



**REALISATION DES ETUDES (APD), CONTROLE ET SURVEILLANCE DES TRAVAUX DE REHABILITATION DE
1566,56 KM DE PISTES RURALES DANS LE CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE DU PACOFIDE, Lot 1**

REHABILITATION DE 29,15 KM DE PISTES RURALES DANS LA COMMUNE DE ZOGBODOMEY

**ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET
SOCIAL (EIES) DU SOUS-PROJET DE
REHABILITATION DE PISTES RURALES
DANS LA COMMUNE DE ZOGBODOMEY**

RAPPORT FINAL

Février, 2023

TABLE DES MATIERES

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES.....	6
LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET PLANCHES.....	7
RESUME EXECUTIF	9
EXECUTIVE SUMMARY	31
1. INTRODUCTION GENERALE	51
1.1. Contexte du projet	51
1.2. Présentation du projet.....	51
1.3. Zones d'intervention du projet	53
1.4. Bénéficiaires du Projet.....	53
1.5. Contexte et justification de la mission d'EIES	53
1.6. Justification du type d'EIES	54
1.7. Objectifs de la mission d'EIES	54
2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET ET DE SES ACTIVITES.....	56
2.1. Présentation des caractéristiques des pistes	56
3.2. Normes techniques de la conception géométrique	56
2.3. Standard d'aménagement.....	57
2.4. Profil en long	57
2.5. Profil en travers types.....	57
2.6. Tracé en plan	59
2.7. Profil en travers.....	59
2. 8. Principales activités du sous-projet.....	63
2.9. Equipements à utiliser	64
3. METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'EIES.....	67
3.1. Démarche générale de réalisation d'une étude d'impact environnemental et social ...	67
3.1.1. Cadrage de la mission	67
3.1.1.1. Réunion de cadrage.....	67
3.1.1.2. Remise de site.....	67
3.1.2. Revue documentaire.....	67
3.1.3. Collecte de données de terrain	68
3.1.3.1. Formation des agents de collecte des données.....	68
3.1.3.2. Organisation des enquêtes de terrain	69
3.1.3.1. Identification des enjeux environnementaux et sociaux.....	69
3.1.3.2. Consultation des parties prenantes	70
3.1.3.4. Méthodes Traitement des données.....	71
3.2. Démarche d'identification et d'évaluation des impacts et des risques	72
3.2.1. Méthode d'indentification des impacts et des risques	72
3.2.2 Démarche spécifiques d'évaluation des impacts identifiés	72
3.2.3. Démarche spécifiques d'évaluation des risques environnementaux et sociaux ...	74
3.2.4. Proposition des mesures de bonification/atténuation des impacts et des risques	75
3.3. Démarche d'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale	75
3.4. Méthode d'estimation des coûts de mise du PGES	75
3.5. Programme de surveillance et de suivi environnemental	78
4. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DU SOUS-PROJET	79
4.1. Cadre politique.....	79
4.1.1. Plan National de Développement (2018-2025)	79
4.1.2. Agenda 21 National	80
4.1.3. Stratégie Nationale de Développement Durable	80
4.1.4. Politique nationale de l'environnement (PNE)	80
4.1.5. Plan d'Action Environnementale	81
4.1.6. Politiques du Bénin face aux changements climatiques	81
4.1.7. Plan National d'Investissements Agricoles et de Sécurité Alimentaire Nutritionnelle de seconde génération (PNIASAN, 2017- 2021)	81

4.1.8. Stratégie Nationale de Transport Rural (2010-2025).....	81
4.1.9. Politique Nationale de Promotion du Genre adoptée en 2008	82
4.2. Analyse du cadre juridique applicable au sous-projet	83
4.2.1. Cadre juridique national de mise en œuvre du sous-projet.....	83
4.2.1.1. Cadre juridique en matière de gestion de l'environnement	83
4.2.1.2. Législation foncière au Bénin.....	86
4.2.1.3. Dispositions légales et réglementaires relatives à la réinstallation.....	86
4.2.1.4. Législation sur la protection du patrimoine culturel et naturel	87
4.2.1.5. Cadre législatif et réglementaire régissant les aspects sociaux du sous-projet .	88
4.2.1.6. Cadre réglementaire spécifique aux infrastructures routières.....	93
4.2.1.7. Cadre réglementaire de l'Évaluation et de gestion Environnementale au Bénin	93
4.2.1.8. Principales normes applicables au sous-projet	95
4.2.1.8.1. Qualité de l'air.....	96
4.2.1.8.2. Ambiance sonore et bruit.....	97
4.2.2. Cadre juridique international.....	98
4.2.3. Exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale applicables au sous-projet	104
4.2.3.1. Analyse des normes environnementales et sociales	104
4.2.3.2. Analyse comparative des exigences des Normes Environnementales et Sociales de la Banque applicables au sous-projet et dispositions nationales pertinentes	109
4.2.3.3. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du groupe de la Banque Mondiale (Directives EHS)	115
4.2.3.4. Note de bonnes pratiques de la Banque mondiale sur les EAS/HS dans le cadre du financement de projets d'investissement	115
4.3. Cadre institutionnel de mise en œuvre du sous-projet.....	117
4.3.1. Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD)	117
4.3.1.1. Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable Zou-Collines (DDCVDD-ZC)	117
4.3.1.2. Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasses (DGEFC)	118
4.3.1.3. Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE)	118
4.3.1.4. Inspection Forestière	118
4.3.2. Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF).....	118
4.3.3. Ministère des Infrastructures et des Transports.....	119
4.3.3.1. Direction Générale des Infrastructures	119
4.3.3.2. Direction Départementale des Infrastructures et des Transports du Zou-Collines (DDIT-ZC)	119
4.3.3.3. Centre National de Sécurité Routière (CNSR).....	119
4.3.4. Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche (MAEP)	119
4.3.4.1. Cellule Genre et Environnement	120
4.3.5. Ministère de l'Eau et des Mines.....	120
4.3.6. Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale (MDGL)	120
4.3.6.1. Préfecture du Zou	120
4.3.6.2. Collectivités locales (Commune de Zogbodomey).....	121
4.3.7. Ministère de la santé	121
4.3.8. Ministère du Travail et de la Fonction Publique (MTFP).....	122
4.3.8.1. Direction Départementale du Travail et de la Fonction Publique de Zou-Collines (DDTFP-ZC).....	122
4.3.8.2. Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS).....	122
5. DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR.....	123
5.1. Délimitation de la zone d'influence du sous-projet.....	123
5.1.1. Zone d'Influence Directe (ZID)	123
5.1.2. Zone d'Influence Indirecte (ZII)	123
5.2. Description de la Zone d'Influence Indirecte du sous-projet.....	123
5.2.1. Localisation du milieu récepteur indirect	123

5.2.2. Caractéristiques biophysiques du milieu récepteur	125
5.2.2.1. Relief.....	125
5.2.2.2. Caractéristiques pédologiques.....	127
5.2.2.3. Climat.....	129
5.2.2.4. Hydrologie.....	130
5.2.2.5. Formations végétales	132
5.2.2.6. Faunes	134
5.2.2.7. Occupation du sol dans la Commune de Zogbodomey.....	134
5.2.3. Milieu humain et socio-économique.....	136
5.2.3.1. Evolution de l'effectif de la population.....	136
5.2.3.2. Principaux groupes socioculturels en présence et migration.....	136
5.2.3.3. Activités socio-économiques	137
5.2.3.4. Caractéristiques des habitations et mode d'éclairage public	139
5.2.3.5. Dynamique foncière dans la Commune de Zogbodomey	141
5.2.3.6. Situation de l'hygiène, santé et de l'assainissement.....	141
5.2.3.7. Transports, télécommunications et électricité	141
5.2.3.8. Genre et développement.....	142
5.2.3.9. Sécurité.....	143
5.3. Caractéristiques spécifiques de la Zone d'Influence Directe (ZID) du sous-projet.....	143
5.3.1. Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan).....	143
5.3.1.1. Description de la piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère	143
5.3.1.2. Caractéristiques du relief et de l'hydrographie de la ZID du sous-projet (Kpokissa-Ayogo-Embarcadère)	144
5.3.1.3. Types de sols dans la ZID du sous-projet (Kpokissa-Ayogo-Embarcadère)	144
5.3.1.4. Aspects climatiques dans la ZID du sous-projet (Kpokissa-Ayogo-Embarcadère).....	145
5.3.1.5. Couvert végétal et établissements humains dans la ZID du sous-projet (Kpokissa-Ayogo-Embarcadère)	145
5.3.1.6. Caractéristiques des bas-fonds le long des pistes.....	146
5.3.1.7. Modes d'assainissement dans la ZID	146
5.3.2. piste Sotinkanmè-Hantan	146
5.3.2.1. Description de la piste Sotinkanmè-Hantan	146
5.3.2.2. Caractéristiques du relief et de l'hydrographie de la ZID du sous-projet (Sotinkanmè-Hantan)	148
5.3.2.3. Types de sols dans la ZID du sous-projet (Sotinkanmè-Hantan)	148
5.3.2.4. Aspects climatiques dans la ZID du sous-projet (Sotinkanmè-Hantan).....	148
5.3.2.5. Couvert végétal et établissements humains dans la ZID du sous-projet (Sotinkanmè-Hantan)	148
5.3.2.6. Caractéristiques des bas-fonds le long des pistes	149
5.3.2.7. Modes d'assainissement dans la ZID	149
5.3.3. Hlagba Lonmè-Adogbé	150
5.3.3.1. Description de la piste Hlagba Lonmè-Adogbé	150
5.3.3.2. Caractéristiques du relief et de l'hydrographie de la ZID du sous-projet (Hlagba Lonmè-Adogbé)	151
5.3.3.3. Types de sols dans la ZID du sous-projet (Hlagba Lonmè -Adogbé)	151
5.3.3.4. Aspects climatiques dans la ZID du sous-projet (Hlagba Lonmè -Adogbé)	151
5.3.3.5. Couvert végétal et établissement humain dans la ZID du sous-projet (Hlagba Lonmè -Adogbé)	151
5.3.3.6. Caractéristiques des bas-fonds le long des pistes	152
5.3.3.7. Modes d'assainissement dans la ZID	152
5.3.4. Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)	152
5.3.4.1. Description de la piste Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)	152
5.3.4.2. Caractéristiques du relief et de l'hydrographie de la ZID du sous-projet (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan))	154
5.3.4.3. Types de sols dans la ZID du sous-projet (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan))	154

5.3.4.4. Aspects climatiques dans la ZID du sous-projet (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan))	154
5.3.4.5. Couvert végétal et établissements humains dans la ZID du sous-projet (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan))	154
5.3.4.6. Caractéristiques des bas-fonds le long des pistes	155
5.3.4.7. Modes d'assainissement dans la ZID (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan))	155
6. DESCRIPTION DES ENJEUX ET ANALYSE DES VARIANTES DU SOUS-PROJET	156
6.1. Enjeux environnementaux et sociaux liés au sous-projet	156
6.2. Analyse de variantes des activités du sous-projet	164
6.2.1. Description des options de réhabilitation des pistes	164
6.2.1.1. Option 1 : Rechargement Continu (RC)	164
6.2.1.2. Option 2 : Reprofilage Lourd avec Traitement des Points Critiques (RLTPC)	164
6.2.2. Description de la variante « Technique d'aménagement »	166
7. ANALYSE DES IMPACTS ET DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DES ACTIVITÉS DU SOUS-PROJET	170
 7.2.1. Impacts positifs pendant la phase de préparation	170
7.1. Activités et sources d'impact	170
7.2. Description et analyse des impacts potentiels du sous-projet en phase préparatoire	172
7.2.1.1. Impacts positifs sur le milieu biophysique	172
7.2.1.2. Impacts positifs sur le milieu humain	172
7.2.2. Impacts négatifs potentiels pendant la phase préparatoire	173
7.2.2.1. Impacts négatifs potentiels sur le milieu biophysique	173
7.2.2.2. Impacts potentiels négatifs sur le milieu humain en phase préparatoire	177
7.3. Description et analyse des impacts potentiels du sous-projet en phase de construction	182
7.3.1. Impacts positifs potentiels pendant la phase de construction	182
7.3.2.. Impacts négatifs potentiels du sous-projet en phase de construction	184
7.3.2.1. Impacts négatifs potentiels sur le milieu biophysique	184
7.3.2.2. Impacts négatifs potentiels sur le milieu humain	188
7.4. Impacts potentiels du sous-projet en phase de repli du chantier	192
7.5. Description des impacts en phase d'exploitation	193
7.5.1. Impacts potentiels positifs en phase d'exploitation	193
7.5.2.. Impacts négatifs en phase d'exploitation	194
7.6. Synthèse des impacts et risques potentiels identifiés et mesures proposées	195
8. ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES DU SOUS-PROJET	212
8.1. Identification et analyse des risques de pollution	212
8.1.1. Risque de pollution de l'air et de dégradation du sol	212
8.1.2. Risque de pollution des eaux souterraine et de surface	213
8.1.3. Risque d'incendie	213
8.1.4. Risque lié à la circulation des véhicules et engins sur l'emprise chantier	214
8.1.5. Risque lié aux bruits et vibrations	214
8.1.6. Risque lié à la manutention manuelle et mécanique	215
8.1.7. Risque de chute	216
8.1.8. Risques de pollutions	216
8.2. Evaluation des risques santé-sécurité au travail	216
8.3. Risques en phase d'exploitation des pistes rurales	223
8.3.1. Mesures de prévention et gestion des risques	223
8.3.2. Directives d'hygiène et de sécurité à suivre	224
8.4. Mesures de sécurité à observer	225
8.4.1. Obligations générales	225
8.4.2. Gestion de la main-d'œuvre	226
8.4.3. Horaires du travail	226
8.4.4. Repli de chantier	226
9. SYNTHESE DES CONSULTATIONS DU PUBLIC	227
10. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	228

10.1. Mesures de mitigation des impacts potentiels négatifs en phase travaux	228
10.1.1. Communication avec les parties prenantes du sous-projet	228
10.1.2. Programme de reboisement compensatoire	230
10.1.3. Gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du sous-projet, en mettant l'accent sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables	230
10.1.4. Dispositif de prévention pour éviter l'emploi des enfants sur les chantiers	230
10.1.5. Prise en compte de l'égalité des sexes et de la violence basée sur le genre (VBG) ainsi que de l'exploitation et des abus sexuels, le cas échéant	231
10.1.6. Gestion des « découvertes fortuites »	231
10.1.7. Programme budgétisé d'information, sensibilisation et communication	231
10.1.8. Programme budgétisé de renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre et de suivi du PGES du sous projet.....	231
10.2. Mesures de prevention et gestion des risques	232
10.2.1. Mesures de prévention et gestion des risques d'accident.....	232
10.3. Mesures d'accompagnement.....	232
10.4. Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du sous-projet	233
11. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL	246
11.1. Cadre organisationnel et arrangement institutionnel de mise en œuvre du PGES ...	246
11.1.1. Rôle du Maître d'Ouvrage.....	246
11.1.2. Rôle de l'Entreprise en charge des travaux de construction	246
11.1.3. Mission de contrôle	246
11.1.4. Rôle de l'UGP.....	247
11.1.5. Suivi effectués par l'ABE	247
11.1.6. Rôles et responsabilité de la Commune de Zogbodomey	247
11.1.7. Autres acteurs impliqués dans la mise en œuvre des PGES.....	248
11.1.8. Dispositif de rapportage	248
11.3. Indicateurs de suivi	249
11.4. Outils de la surveillance environnementale et sociale.....	250
12. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES.....	252
12.1. Organes de gestion des plaintes et dispositifs mis en place pour le MGP	252
12.2. Cadre organisationnel institutionnel et attributs des organes du MGP	253
12.3. Recours aux procédures administrative et judiciaire	256
12.4. Gestion des plaintes spécifiques aux VBG/EAS/HS	257
12.5. Mode opératoire du mécanisme de gestion des plaintes.....	258
12.6. Communication et diffusion du mécanisme	263
12.7. Suivi-évaluation de la mise en œuvre du MGP	264
13. PLAN D'ACTION GENRE ET EAS/HS POUR LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET.....	267
13.1. Intégration de la dimension genre	267
13.2. Dimension genre sur le lieu du travail	267
13.3. Prise en compte du genre dans la gestion du VIH/SIDA, COVID-19.....	268
13.4. Genre dans le contexte du suivi-évaluation	268
14. COUT DES MESURES DE MISE EN ŒUVRE DU PGES.....	275
CONCLUSION.....	277
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	279
ANNEXES.....	281
Annexe 1 : Termes de Référence de la mission de réalisation des EIES	281
Annexe 2 : Fiche de collecte des données	296
Annexe 3 : PV de consultation publique	301
Annexe 4 : Clauses environnementales et sociales applicables au sous-projet.....	310
Annexe 5 : Clauses sur les violences basées sur le genre et le travail des enfants	317

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ABE	: Agence Béninoise pour l'Environnement
AFD	: Agence Française de Développement
BIDC	: Banque d'Investissement et de Développement de la CEDEAO
BM	: Banque Mondiale
CCE	: Certificat de Conformité Environnemental
DDCVDD	: Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable
DDIT	: Direction Départementale des Infrastructures et des Transports
DGEFC	: Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse
DGIT	: Direction Générale des Infrastructures de Transports
DQE	: Devis Quantitatif et Estimatif
DSCRP	: Document de Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté
EIE	: Etude d'Impact Environnemental
EIES	: Etudes d'Impact Environnemental et Social
FADeC	: Fonds d'Appui au Développement des Communes
GIRE	: Gestion Intégrée des Ressources en Eau
IDA	: Association Internationale de Développement
IGN	: Institut Géographique National
MAEP	: Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche
MIT	: Ministère des Infrastructures et des Transports
MTFP	: Ministère du Travail et de la Fonction Publique
MARP	: Méthode Accélérée de Recherche Participative
MCVDD	: Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable
MPFEF	: Ministère malien de la Promotion de la Femme, de l'Enfant et de la Famille
MS	: Ministère de la Santé
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
PACOFIDE	: Projet d'Appui à la Compétitivité des Filières Agricoles et à la diversification des Exportations
PAE	: Plan d'Action Environnemental
PAG	: Programme d'Action du Gouvernement
PANLCD	: Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification
PDC	: Plan de Développement Communal
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGUD	: Projet de Gestion Urbaine Décentralisée
PME	: Petites et Moyennes Entreprises
PNGE	: Programme National de Gestion de l'Environnement
PNLPO	: Plan National de Lutte contre les Pollutions
PRGU	: Projet de Réhabilitation et de Gestion Urbaines
PSS	: Plan de Surveillance et de Suivi
PUGEMU	: Projet d'Urgence de Gestion Environnemental en Milieu Urbain
RCF	: Routes Communales Frontalières
RCL	: Routes Communales Locales
RCP	: Routes Communales Primaires
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitation
SBEE	: Société Béninoise d'Energie Electrique
SDAC	: Schéma Directeur d'Aménagement de la Commune
SERHAU-SA	: Société d'Etudes Régionales d'Habitat et d'Aménagement Urbain
SONEB	: Société Nationale des Eaux du Bénin
ST	: Secrétariat technique
SNTR	: Stratégie Nationale des Transport Rural
TdR	: Termes de Références
UAC	: Université d'Abomey-Calavi
UE	: Union Européenne
UEMOA	: Union Economique et Monétaire Ouest Africain

LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET PLANCHES

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Profil en travers type RCL.....	59
Figure 2 : Piste 1 : Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (lac Hlan)	59
Figure 3 : Piste 2 : Sotinkanmè-Hantan.....	60
Figure 4 : Piste 3 : Hlagba-Lonmè-Adogbé	61
Figure 5 : Piste 4 : Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)	62
Figure 6 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux du sous-projet.....	74
Figure 7 : Situations géographique et administrative de la Commune de Zogbodomey.....	124
Figure 8 : Caractéristiques du relief de la Commune de Zogbodomey	126
Figure 9 : Caractéristiques pédologiques de la Commune de Zogbodomey.....	128
Figure 10 : Régime pluviométrique à Zogbodomey de 1980 à 2016.....	129
Figure 11 : Caractéristiques hydrologiques de la Commune de Zogbodomey	131
Figure 12 : Caractéristique de la végétation dans la commune de Zogbodomey	133
Figure 13 : Carte d'Occupation du sol de la commune de Zogbodomey	135
Figure 14 : Evolution de la population de la Commune de Zogbodomey	136
Figure 15 : Types d'habitation dans la zone des carrières de Massi.....	140
Figure 16 : Principaux matériaux des murs dans les communes des zones du sous-projet.....	140
Figure 17 : Quelques enjeux sur la piste 1, Kpokissa-Ayogo-embarcadère (lac Hlan).....	162
Figure 18 : Quelques enjeux sur la piste 2 Sotinkanmè-Hantan.....	162
Figure 19 : Quelques enjeux sur la piste 3, Hlagba Lonmè-Adogbé	163
Figure 20 : Quelques enjeux sur la piste 4, Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)).....	164
Figure 21 : Dispositif de gestion des plaintes.....	256
Figure 22 : Etapes de mises en œuvre du Mécanisme de Gestion des Griefs (MGG)	258
Figure 23 : Répartition spatiale des structures en charge des questions de genres, de VBG, VIH/SIDA, COVID 19, HS.....	271

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Pistes à réhabiliter	56
Tableau II : Normes techniques d'aménagement des pistes	57
Tableau III : Caractéristiques géométriques des pistes	57
Tableau IV : Description des profils en travers types (travaux).....	58
Tableau V : Principales activités du sous-projet par phase de mise en œuvre	63
Tableau VI : Point des informations recueillies par la recherche documentaire	68
Tableau VII : Techniques et outils de collectes de données utilisés.....	69
Tableau VIII : Modèle de la matrice de Léopold utilisé dans l'identification des impacts du sous-projet	72
Tableau IX : Grille d'évaluation de l'importance des impacts négatifs	73
Tableau X : Hypothèse d'appréciation des critères d'évaluation de l'importance des impacts	73
Tableau XI :: Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques.....	74
Tableau XII : Grille d'évaluation des risques	75
Tableau XIII : Modèle de tableau de PGES	75
Tableau XIV : Grille d'estimation monétaire des plantations affectées	77
Tableau XV : Normes de rejets pour les contaminants conventionnels et non-conventionnels dans les eaux usées industrielles	95
Tableau XVI : Norme de rejet de substances toxiques.....	96
Tableau XVII : Norme de qualité de l'air ambiant.....	96
Tableau XVIII : Critères limites d'émission pour véhicules légers	97
Tableau XIX : Critères limites d'émission pour véhicules lourds.....	97
Tableau XX : Critères limites d'émission pour les sources fixes	97
Tableau XXI : Niveaux de bruit à respecter par tranche horaire.....	97
Tableau XXII: Cadre conventionnel applicable au sous-projet	98
Tableau XXIII : Exigences des politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées par le PACOFIDE et les dispositions nationales pertinentes.....	109

Tableau XXIV : Caractéristiques de la toiture des habitations	140
Tableau XXV : Couvert végétal dans l'emprise de la piste.....	145
Tableau XXVI : Couvert végétal dans l'emprise de la piste	149
Tableau XXVII : Couvert végétal dans l'emprise de la piste.....	152
Tableau XXVIII : Couvert végétal dans l'emprise de la piste	154
Tableau XXIX : Enjeux environnementaux et sociaux potentiels liés au sous-projet.....	156
Tableau XXX : Comparaison des deux (02) options de réhabilitation des pistes	164
Tableau XXXI : Analyse comparative des variantes et choix de la variante optimale.....	167
Tableau XXXII : Composantes de l'environnement biophysique et humain impactées par les activités du sous-projet.....	171
Tableau XXXIII : Espèces inventoriées sur l'axe des pistes à réhabiliter dans la Commune de Zogbodomey.....	173
Tableau XXXIV : Densité moyenne et la surface terrière des arbres sur l'axe Perma-Kouaterna	174
Tableau XXXV : Fonctions systémiques des arbres affectés par le projet	180
Tableau XXXVI : Normes limites de rejet de gaz toxiques et autres particules en suspension en République du Bénin	185
Tableau XXXVII : Normes limites d'émission de bruit et de pollution sonore admises en République du Bénin.....	187
Tableau XXXVIII Synthèse des impacts et risques du sous-projet de réhabilitation des pistes rurales à Zogbodomey	196
Tableau XXXIX : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels	217
Tableau XL : Synthèse des consultations publiques	227
Tableau XLI : Budgétisé de renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre et de suivi du PGES.....	232
Tableau XLIII: Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux de réhabilitation des pistes de la Commune de Zogbodomey	234
Tableau XLII : Programme de suivi environnemental et social	249
Tableau XLIV : Composition des organes de gestion des plaintes.....	255
Tableau XLV : Différents délais des étapes de traitement des plaintes de l'enregistrement à l'archivage.....	263
Tableau XLVI : Plan de communication du MGP	264
Tableau XLVII : Structures impliquées dans la gestion des VBG/EAS/HS/	269
Tableau XLVIII : Plan d'Action Genre du sous-projet de réhabilitation de piste dans la Commune de Zogbodomey.....	273
Tableau XLVII : Synthèse du coût de mise en œuvre du PGES.....	275

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Zone inondable asséchée	145
Photo 2 : Zone inondable en cours d'assèchement.....	148

RESUME EXECUTIF

1. Contexte et justification du sous-projet

Dans le cadre de ses efforts d'investissements pour une agriculture de grande envergure suivant une stratégie combinant l'approche territoriale avec l'approche filière, le Bénin a bénéficié d'un crédit d'US \$ 160 millions pour financer le Projet d'Appui à la Compétitivité des Filières Agricoles et à la Diversification des Exportations (PACOFIDE).

Au Bénin, l'agriculture emploie environ 70 % de la population et représente près de 2,5 % du PIB. Cependant, il devra croître beaucoup plus vite que la croissance démographique étant donné que près de la moitié de la population est employée dans l'agriculture, et la croissance du secteur sera essentielle pour le développement économique et les objectifs de réduction de la pauvreté. La productivité de l'agriculture est affectée par les difficultés liées à l'évacuation des produits agricoles en raison de la dégradation des routes rurales.

Le PACOFIDE a donc été formulé et mis en œuvre à cet effet pour lever l'ensemble des contraintes citées plus haut qui sont, entre autres, liées à la compétitivité des filières agricoles et au développement des exportations. C'est pourquoi, pour la mise en œuvre de la sous-composante 2.3, il a été initié le sous-projet réhabilitation des pistes rurales dans les zones d'intervention.

Au regard de la nature, les caractéristiques et l'envergure des activités (réhabilitation de 1200 km de pistes rurales) et de l'ampleur des risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels associés à ces activités, le projet est classé à risque substantiel et l'ensemble des instruments de sauvegardes requis a été élaboré et publié conformément aux dispositions législatives nationales et suivant les exigences des Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque mondiale.

Conformément aux orientations du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du projet et aux résultats du screening environnemental et social des sous-projets, les travaux de réhabilitation des pistes rurales, classés à « risque substantiel » sont assujettis à la réalisation d'une l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) approfondie.

2. Méthodologie de réalisation de l'EIES

Deux (02) types d'approches méthodologiques ont été adoptés pour la réalisation de l'EIES. Il s'agit d'une approche générale d'une part, et d'une démarche spécifique à l'analyse environnementale et sociale d'autre part. Les principales étapes de la méthodologie sont présentées dans le tableau A.

Tableau A : Principales étapes de l'approche méthodologique

Etapes		Description
APPROCHE GENERALE	Cadrage de la mission	La séance de cadrage de la mission tenue, à la salle de réunion du PACOFIDE à Cotonou, le vendredi 7 janvier 2022 a permis de mieux situer les attentes du Maître d'Ouvrage, mais également de mieux orienter le Consultant dans la réalisation de sa tâche. Au cours de ces rencontres, la documentation technique sur le projet a été remise au consultant. Lesdites rencontres ont également permis de contacter les différentes personnes ressources pour échanger sur le sous-projet.
	Remise de site du sous-projet	Une visite de reconnaissance de l'emprise des pistes rurales à réhabiliter a été effectuée du 12 au 15 janvier 2022. Au cours de cette visite, l'équipe du consultant a pris connaissance du tracé des pistes. Au cours de la visite, des échanges ont eu lieu entre les Consultants, l'UGP et les Mairies sur les enjeux présents sur les tracés des pistes à réhabiliter en vue des choix conséquents pour la phase de construction.
	Revue bibliographique	Les documents collectés se rapportant au sous-projet, aux aspects socio-économiques et à l'environnement ont été analysés afin de faire la description du milieu biophysique et de la situation socio-économique de base de la zone d'insertion du sous-projet. Ces informations ont permis de caractériser les états initiaux environnemental et social du milieu récepteur du sous-projet selon les catégories des zones d'influences identifiées.
	Collecte des données de terrain	En prélude à la collecte des données (07 février au 22 mars 2022), il a été organisé une formation des enquêteurs le mardi 1 ^{er} février 2022. Pour la collecte proprement dite, il a été procédé à la reconnaissance de l'état initial de l'environnement physique, humain, biologique, socio-économique et l'identification des enjeux

	Etapes	Description
		<p>environnementaux et sociaux par des observations directes et des entretiens avec des riverains et parties prenantes, etc.</p> <p>Cette phase a permis de recenser les Eléments Valorisables de l'Environnement (EVE) et les personnes impactées par le sous-projet et de discuter des mesures de compensations des biens qui seront endommagés. Au regard des exigences de la NES n°5 au regard des résultats des études APD, un plan d'Action de Réinstallation (PAR) a été réalisé compte tenu des pertes d'actifs occasionnés.</p>
	Inventaires des arbres dans l'emprise des pistes	<p>Dans le cadre de la présente étude, l'approche méthodologique adoptée pour l'inventaire floristique est axée sur des recensements exhaustifs de toutes les espèces végétales ligneuses présentes dans une emprise de 5 m de part et d'autre des pistes Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (lac Hlan), Sotinkanmè-Hantan, Hlagba Lonmè-Adogbé et Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan) dans la Commune de Zogbodomey.</p> <p>Le diamètre à hauteur de poitrine de toutes les espèces ligneuses a été mesuré à 1,3 m au dessus du sol. Les arbres recensés sont ceux qui ont un diamètre à hauteur de poitrine (DBH) $dbh \geq 10$ cm et une hauteur $h \geq 2$ m. Les noms scientifiques ou vernaculaires des arbres, la hauteur totale et le diamètre sont les principales données collectées.</p>
	Informations et consultations des parties prenantes	<p>Les autorités administratives et locales de la Commune de Zogbodomey (DST, Chefs d'Arrondissements, Chefs-villages) ont été informées et consultées dans le cadre de cette étude.</p> <p>Une consultation du public a été organisée le 18 février 2022 à la salle de réunion de l'hôtel de ville de la Mairie de Zogbodomey; à cet effet les représentants des parties prenantes ont été mobilisés.</p> <p>Des entretiens avec les populations dans chaque agglomération traversée par les pistes ont été réalisés</p>
	Traitement des données et rédaction du rapport	<p>Il s'est agi de faire la synthèse des données collectées et d'élaborer le rapport provisoire.</p> <p>Quant au traitement des données cartographiques des images satellites LANDSAT 8. TM couplées avec des données de la base cartographique de l'Institut Géographique National (IGN) ont été utilisées pour apprécier l'état environnemental et social des lieux des milieux récepteurs du sous-projet. Le traitement cartographique est réalisé grâce au logiciel Arc-Gis 10.3, Envi 5.1 et Globalmaper 15.2. Des supports cartographiques ont été réalisés et rendent compte de l'emplacement des sites d'accueil du sous-projet dans les différentes localités et de l'état d'occupation des installations humaines dans les environs immédiats des sites.</p>
APPROCHE SPECIFIQUE	Identification des impacts	<p>La méthode d'analyse environnementale et sociale repose sur les procédures décrites dans le guide général de l'étude d'impact environnemental édité par l'ABE en 2001. Cette procédure est appuyée par l'utilisation des outils spécifiques (matrice de Léopold, 1971) d'identification et d'évaluation des impacts potentiels du sous-projet ainsi que les risques technologiques subséquents suivant les phases préparatoire, de construction et d'exploitation du sous-projet.</p>
	Evaluation des impacts	<p>Pour l'évaluation des impacts, l'approche méthodologique utilisée a été basée sur l'appréciation de la durée, de l'étendue et du degré de perturbation de l'impact surtout négatif. Ces trois paramètres qualificatifs sont agrégés en un indicateur synthèse : l'importance de l'impact (forte, moyenne, faible).</p>
	Identification et évaluation des risques	<p>La méthodologie utilisée comporte principalement deux (02) étapes à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> – l'identification des dangers et situations dangereuses liés au travail sur un chantier de bâtiments ; – l'estimation pour chaque situation dangereuse de la gravité des dommages potentiels et de la fréquence d'exposition. <p>Les niveaux de fréquence peuvent aller de faible à très fréquent et les niveaux de gravité de faible à très grave comme l'indique le tableau 4. Les scores des niveaux de probabilité et de la gravité de l'impact varient de 1 à 4.</p>
	Elaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)	<p>Les mesures de prévention, d'atténuation, de gestion et de maximisation identifiées sont consignées dans la matrice du PGES. Pour la mise en œuvre de chaque activité identifiée , il est prévu les échéanciers de réalisation, les acteurs de mise en</p>

Etapes	Description
	<p>œuvre des mesures, de la surveillance et du suivi ainsi que les indicateurs de suivi et le coût de chaque activité.</p> <p>Les coûts estimés prennent en compte les travaux à réaliser sur les deux pistes rurales. Aussi, l'estimation des activités de sensibilisation ont pris en compte le nombre de participants probables à mobiliser en fonction de la taille des villages et hameaux traversés par les pistes rurales.</p> <p>Le coût de remplacement des arbres affectés intègre les frais d'achat des jeunes plants, de transport, de trouaison, d'entretien, etc.</p>

Source : Travaux de terrain, février-mars 2022

3. Cadre juridique et institutionnel de mise en œuvre du sous-projet

3.1. Cadre politique et juridique de mise en œuvre du sous-sous-projet

Le Bénin s'est doté de plusieurs documents de politiques stratégiques en rapport avec la protection de l'environnement. Au nombre de ces documents de politique en lien avec le sous-projet, nous avons : l'Agenda 21 national ; la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD), la Politique Nationale de l'Environnement (PNE) ; le Plan d'Action Environnementale (PAE) ; la Politiques du Bénin face aux changements climatiques ; la Politique Nationale de Promotion du Genre au Bénin (PNPG), etc.

Les principaux textes nationaux applicables au sous-projet sont entre autres :

- ☞ la loi n° 90-32 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin telle que modifiée et complétée par la loi N° 2019 - 40 du 07 novembre 2019 ;
- ☞ la loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin ;
- ☞ la loi portant code du Travail (n°98-004 du 27 Janvier 1998) ;
- ☞ la Loi n°2017-05 du 29 août 2017 fixant les conditions et la procédure d'embauche, de placement de la main-d'œuvre et de résiliation du contrat de travail en République du Bénin ;
- ☞ la loi n°2011-26 du 09 janvier 2012 portant prévention et répression des violences faites aux femmes prévoit des dispositions pour la lutte contre les VBG ;
- ☞ la loi n° 98-019 du 21 mars 2003 portant code de sécurité sociale en République du Bénin ;
- ☞ Loi n° 2017-15 modifiant et complétant la loi 2013-01 du 14 août 2013 portant Code foncier et domanial ;
- ☞ loi n° 2002-16 du 28 Octobre 2004 portant régime de la Faune en République du Bénin ;
- ☞ loi N°2022 - 04 du 16 Février 2022 sur l'hygiène publique en République du Bénin ;
- ☞ loi N° 2010-44 du 24 Novembre 2010 portant Gestion de l'Eau en République du Bénin.

Ces lois ainsi que leurs décrets d'application sont nécessaires pour la mise en œuvre des activités du sous-projet dans des conditions environnementales et sociales définies par la réglementation en vigueur.

Au-delà de la réglementation nationale, le sous-projet du PACOFIDE est mis en œuvre sous le régime du Cadre Environnemental et Social (CES) qui permet à la Banque Mondiale et au Bénin de mieux gérer les risques et impacts environnementaux et sociaux des projets et d'obtenir de meilleurs résultats au plan du développement.

Selon les critères de catégorisation environnementale et sociale de la Banque mondiale, huit (08) Normes Environnementales et Sociales sont pertinentes pour s'appliquer au sous-projet, à savoir : (i) NES N°1 : « Evaluation et Gestion des risques et effets environnementaux et sociaux »; (ii) NES N°2 « Emploi et Conditions de travail » ; (iii) NES N°3 « Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution »; (iv) NES N°4 « Santé et Sécurité des populations », (v) NES N°5 « Acquisition des terres, Restrictions à l'utilisation des terres et Réinstallation Involontaire », (vi) NES N°6 « Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques », (vii) NES N°8 « Patrimoine culturel », (viii) NES N°10 « Mobilisation des parties prenantes et Information».

3.2. Cadre institutionnel de mise en œuvre du sous-projet

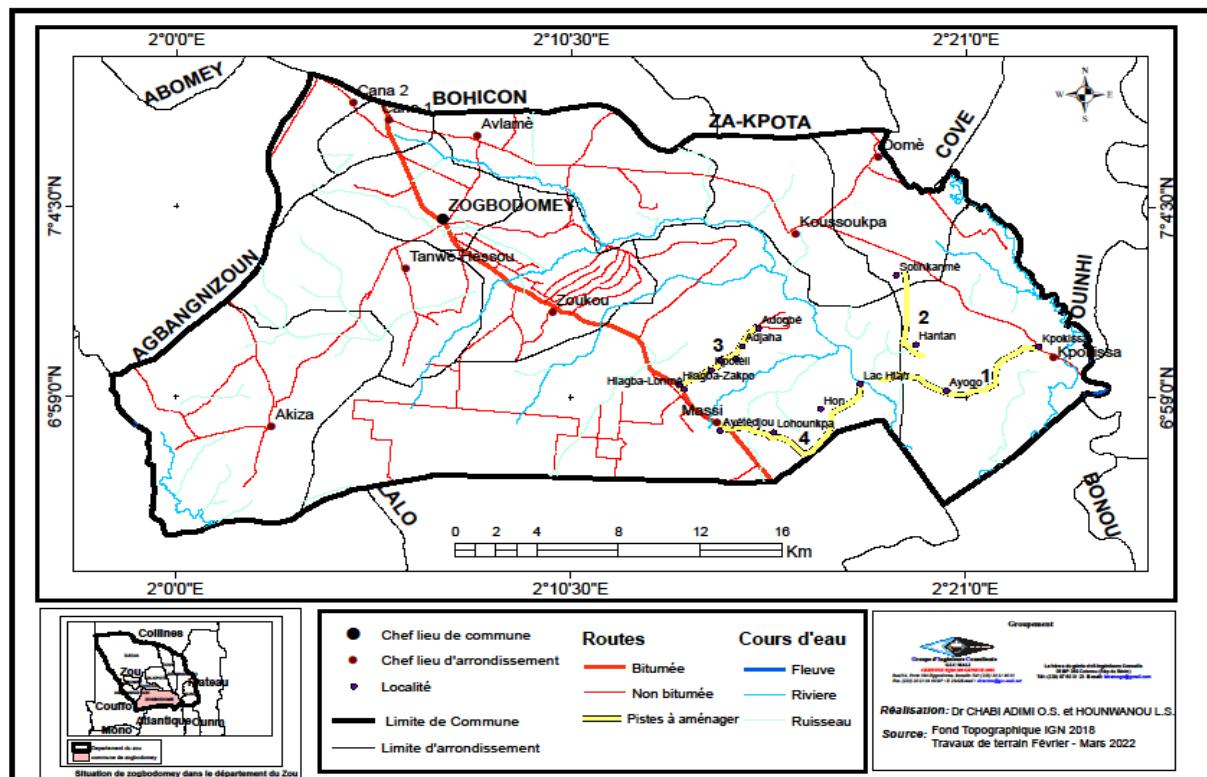
Le cadre institutionnel de mise en œuvre du sous-projet est composé de l'UGP/PACOFIDE ; la Mairie de Zogbodomey ; les Entreprises adjudicataires/prestataires (Contrôle-surveillance et exécution des travaux) ;

la mission de contrôle, ; l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) ; le Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable (DDCVDD) Zou/Collines; la Direction Départementale des Infrastructures et du Transport (DDIT) Zou/Collines; la Direction Départementale de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (DDAEP) Zou/Collines et l'Agence Territoriale de Développement Agricole (ATDA pôle 7); la Direction Départementale du Travail et de la Fonction Publique (DDTFP) Zou/Collines; l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) ; la Direction Départementale de la Santé (DDS) Zou/Collines; la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) ; l'Inspection Forestière (IF) Zou/Collines ; la Direction Générale des Mines (DG-Mines), l'Office Béninois de Recherches Géologiques et Minières (OBRGM) et les ONG .

4. Description des activités du sous-projet

4.1. Présentation des caractéristiques des pistes rurales

Le présent sous-projet est situé dans la commune de Zogbodomey telle que présentée sur la carte ci-dessous.



Carte : Situations géographique et administrative de la Commune de Zogbodomey avec le tracé des pistes à aménager

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent sous-projet et pour faciliter l'écoulement des productions agricoles, il est prévu la réhabilitation de 29,15 km de pistes rurales dans la commune de Zogbodomey. Le tableau B présente les tronçons des pistes retenues dans le cadre du sous-projet

Tableau B : Pistes à réhabiliter

Pistes concernées	Linéaire à réhabiliter (Km)	Largeur circulée actuelle (m)	État de référence de l'environnement de l'itinéraire
Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)	9,80	3 à 5	<ul style="list-style-type: none"> ■ La piste présente d'énormes dégradations et une forte pente qui rendent la circulation difficile aux usagers avec un état de praticabilité médiocre à passable. ■ Pour son assainissement, il a été relevé 15 dalots et 5

Pistes concernées	Linéaire à réhabiliter (Km)	Largeur circulée actuelle (m)	État de référence de l'environnement de l'itinéraire
			<p>ouvrages d'accès le long de cette piste.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ L'environnement immédiat de la piste est constitué de végétation de type savane arborée et herbeuse. ■ Il a aussi été observé des agglomérations le long de la piste avec la présence l'école primaire d'Ayogo, le centre santé au début de la piste à Kpokissa, des sources de ressources en eau (un puits artésien d'Ayogo, un château à Kpokissa) et à la fin des bâtiments qui font office d'embarcadère sur la berge du lac Hlan)
Carrefour Sotinkanmè –Hantan	5,50	3 à 5	<ul style="list-style-type: none"> ■ La piste présente d'énormes dégradations avec un état de praticabilité médiocre ■ Cette piste n'a ni de dalots ni d'ouvrage d'accès ■ L'environnement immédiat de la piste est constitué de végétation de type savane arborée et herbeuse.
Hlagba Lonmè-Adogbé	5,70	3 à 5	<ul style="list-style-type: none"> ■ La piste présente d'énormes dégradations avec un état de praticabilité passable. ■ Pour son assainissement, il a été relevé 3 dalots et 17 ouvrages d'accès. ■ L'environnement immédiat de la piste est constitué de végétation de type savane arborée et herbeuse. ■ Il a aussi été observé des agglomérations le long de la piste avec la présence de l'école primaire de Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa et Zoungoudo, des lieux de cultes (églises, mosquées et temples de divinités) dans chacun de ces villages, des points d'adduction d'eau et Centre de santé de Hlagba-Lonmè.
Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)	8,15	3 à 5	<ul style="list-style-type: none"> ■ La piste présente d'énormes dégradations avec un état de praticabilité passable.

Pistes concernées	Linéaire à réhabiliter (Km)	Largeur circulée actuelle (m)	État de référence de l'environnement de l'itinéraire
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour son assainissement, il a été relevé 16 dalots, 2 radiers submersibles et 20 ouvrages d'accès ▪ L'environnement immédiat de la piste est constitué de végétation de type savane arborée et herbeuse. ▪ Il a aussi été observé des agglomérations le long de la piste avec la présence de l'école primaire de Massi et de Hon, des lieux de cultes et les bâtiments qui font office d'embarcadère sur la berge du lac Hlan

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

4.1.1. Piste 1 : Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)

La piste 1 (Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)) à réhabiliter est une Route Communale Locale (RCL). C'est une piste reliant les localités entre elles à l'intérieur d'un même arrondissement ou ces localités au chef-lieu d'Arrondissement. Les limites de cette piste sont à l'intérieur de l'Arrondissement de Kpokissa.

Il s'agit en l'état actuel d'une piste dont la plateforme fait une largeur de 3 à 5 m (sera élargie à 15 mètres d'emprise) qui relie les localités de Kpokissa et Ayogo jusqu'au lac Hlan. Elle mesure un linéaire de 9,80 km. Elle débute au carrefour Kpokissa et prend fin à l'embarcadère du lac Hlan. Les points caractéristiques de la piste ont été relevés ainsi qu'il suit :

Coordonnées du point de départ	X:0431835	Y: 0774534
Coordonnées du point d'arrivée	X:0423882	Y: 0772689

Cette piste présente une plateforme de 7 à 10 m. La piste présente dénormes dégradations et surtout, sa forte pente rend la circulation difficile aux usagers. Les types de déformations ci-après ont été relevés sur l'ensemble de la piste :

- Ravinements longitudinaux et transversaux,
- Quelques bourbiers,
- Des nids de poule,
- Tôles ondulées
- Ensablement et coupure par endroit (eau de ruissellement)

Les dégradations les plus prononcées sont surtout liées à l'inexistence d'un réseau d'assainissement sur l'ensemble de la piste. Malgré cet état de la piste, quelques rares véhicules et motocyclettes continuent d'y circuler pour les activités marchandes, travaux champêtres etc. En général, la piste présente des alignements droits et quelques courbes.

4.1.2. Piste 2 : Sotinkanmè-Hantan

La piste 2 (Sotinkanmè-Hantan) à réhabiliter est une Route Communale Locale (RCL). C'est une piste reliant les localités entre elles à l'intérieur d'un même arrondissement ou ces localités au chef-lieu d'Arrondissement. Les limites de cette piste sont à l'intérieur de l'Arrondissement de Domè.

Il s'agit en l'état actuel d'une piste dont la plateforme fait une largeur de 3 à 5 m (sera élargie à 15 mètres d'emprise) qui relie les localités de Sotinkanmè et Hantan qui sont des quartiers du village Agoïta dans l'Arrondissement du Domè. Elle mesure un linéaire de 5,500 km. Elle débute au carrefour Sotinkanmè et prend fin dans l'agglomération de Hantan. Les points caractéristiques de la piste ont été relevés ainsi qu'il suit :

Coordonnées du point de départ	X:0424572	Y: 0779044
Coordonnées du point d'arrivée	X:0426097	Y: 0774869

Cette piste présente une plateforme de 5 à 8 m. La piste présente d'énormes dégradations. Les types de déformations ci-après ont été relevés sur l'ensemble de la piste :

- Ravinements longitudinaux et transversaux,
- Quelques bourbiers,
- Des nids de poule,
- Ensablement et coupure par endroit (eau de ruissellement)

Les dégradations les plus prononcées sont surtout liées à l'inexistence d'un réseau d'assainissement sur l'ensemble de la piste. Malgré cet état de la piste, quelques rares véhicules et motocyclettes continuent d'y circuler pour les activités marchandes, travaux champêtres etc. En général, la piste présente des alignements droits et quelques courbes.

4.1.3. Piste 3 : Hlagba Lonmè-Adogbé

La piste 3 (Hlagba Lonmè-Adogbé) à réhabiliter est une Route Communale Locale (RCL). C'est une piste reliant les localités entre elles à l'intérieur d'un même arrondissement ou ces localités au chef-lieu d'Arrondissement. Les limites de cette piste sont à l'intérieur de l'Arrondissement de Massi.

Il s'agit en l'état actuel d'une piste dont la plateforme fait une largeur de 3 à 5 m sera élargie à 15 mètres d'emprise) qui relie les localités de Hlagba Lonmè et Adogbé. Elle mesure un linéaire de 5,700 km. Elle part de la RNIE 2, dessert les villages Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa et Zoungoudo et prend fin dans l'agglomération d'Adogbé. Les points caractéristiques de la piste ont été relevés ainsi qu'il suit :

Coordonnées du point de départ	X:0414308	Y: 0772412
Coordonnées du point d'arrivée	X:0417841	Y: 0775558

Cette piste présente une plateforme de 7 à 10 m. La piste présente d'énormes dégradations. Les types de déformations ci-après ont été relevés sur l'ensemble de la piste :

- Ravinements longitudinaux et transversaux,
- Quelques bourbiers,
- Des nids de poule,
- Tôles ondulées
- Ensablement et coupure par endroit (eau de ruissellement)

Les dégradations les plus prononcées sont surtout liées à l'inexistence d'un réseau d'assainissement sur l'ensemble de la piste. Malgré cet état de la piste, quelques rares véhicules et motocyclettes continuent d'y circuler pour les activités marchandes, travaux champêtres etc. En général, la piste présente des alignements droits et quelques courbes.

4.1.4. Piste 4 : Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)

La piste 4 (Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)) à réhabiliter est une Route Communale Locale (RCL). C'est une piste reliant les localités entre elles à l'intérieur d'un même arrondissement ou ces localités au chef-lieu d'Arrondissement. Les limites de cette piste sont à l'intérieur de l'Arrondissement de Massi.

Il s'agit en l'état actuel d'une piste dont la plateforme fait une largeur de 3 à 5 m (sera élargie à 15 mètres d'emprise) qui relie les localités de Massi et de Hon jusqu'au lac Hlan. Elle mesure un linéaire de 8,150 km.

Elle part de la RNIE 2 dans le village de Massi, traverse le village Massi-Aligoudo, l'agglomération de Lohounkpê, le village Hon et l'agglomération de Hangan pour terminer sur la berge du lac Hlan (Embarcadère). Les points caractéristiques de la piste ont été relevés ainsi qu'il suit :

Coordonnées du point de départ	X:0431835	Y: 0774534
Coordonnées du point d'arrivée	X:0423882	Y: 0772689

Cette piste présente une plateforme de 7 à 10 m. La piste présente d'énormes dégradations et surtout, sa forte pente rend la circulation difficile aux usagers. Les types de déformations ci-après ont été relevés sur l'ensemble de la piste :

- Ravinements longitudinaux et transversaux,
- Quelques bourbiers,
- Des nids de poule,
- Tôles ondulées
- Ensablement et coupure par endroit (eau de ruissellement)

Les dégradations les plus prononcées sont surtout liées à l'inexistence d'un réseau d'assainissement sur l'ensemble de la piste. Malgré cet état de la piste, quelques rares véhicules et motocyclettes continuent d'y circuler pour les activités marchandes, travaux champêtres etc. En général, la piste présente des alignements droits et quelques courbes.

4.2. Principaux travaux à exécuter par phase

Les principales activités à exécuter dans le cadre de la réhabilitation des pistes sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Tableau H : Phases et activités prévues par piste

Activités à réaliser	Descriptions des travaux	Equipements à mobiliser
Phase préparatoire		
Installation générale du chantier	L'installation du chantier prend en compte les différents travaux d'installation des bases vies des travaux de l'entreprise ainsi que des sujétions d'aménée	
Travaux préparatoires	<p>Les travaux préparatoires concernent principalement la libération de l'emprise de la piste et du site d'installation du chantier. Sous réserve de la mise en œuvre satisfaisante préalable des mesures de gestion des risques et impacts sociaux, les sous-activités à réaliser sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation topographique de la piste sur une largeur théorique de 15 m suivant les prescriptions de la SNTR ; - le débroussaillage sur l'emprise des pistes suivant une largeur de 12,00 m (y compris la largeur de la plateforme existante à déduire) sur tout le linéaire des pistes en projet couplé à l'abattage des arbres de circonférence inférieur à 60 cm ; - l'abattage des arbres présents dans l'emprise - la démolition de bâtis en banco, d'ouvrage en béton et maçonnerie : ces quantités sont estimées suivant le volume des bâtis difficiles à conserver sur certains axes, d'ouvrages à démolir identifiés dans l'étude hydraulique. 	Ces activités et tâches seront exécutées à l'aide des engins tels que le bulldozer, la nivelleuse, la hargeuse,
Phase des travaux		
Terrassements et corps de chaussée	<p>Les travaux de terrassement concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le décapage de la terre végétale ; - la mise en œuvre des déblais meubles, rocheux et remblais d'apport dans les zones identifiées sur le terrain et traitées selon le profil en travers type appliqué ; 	La machinerie à utiliser est constituée de la nivelleuse, du rouleau compresseur ou compacteur

Activités à réaliser	Descriptions des travaux	Equipements à mobiliser
	<ul style="list-style-type: none"> - le réglage de la plateforme supérieure des terrassements qui constitue l'assise indispensable à la bonne exécution et à la tenue de la couche de chaussée. <p>Les travaux de chaussée concernent essentiellement la mise en place de la couche de roulement en matériaux latéritiques de 15 cm d'épaisseur sur toute la plateforme de la piste à traiter et suivant les linéaires et profils en travers types de chaque piste conformément aux prescriptions de la SNTR.</p>	
Construction des ouvrages d'assainissement	<p>Les fossés en terre et/ou maçonnés sont essentiellement les ouvrages de drainage longitudinal identifiés comme indispensable sur la quasi-totalité des linéaires des pistes étudiées. Les quantités ainsi précisées tiennent également compte des divergents à réaliser de façon séquentielle pour décharger les fossés en amont.</p> <p>Les différents ouvrages d'assainissement quantifiés sont issus de l'étude hydrologique et hydraulique. Les sections de protection des talus et d'enrochement ont été identifiées sur le terrain pendant la visite d'investigation. Ces travaux ont été quantifiés en fonction de l'ampleur des dégradations relevées. Les fossés en terre et/ou maçonnés sont essentiellement les ouvrages de drainage longitudinal identifiés comme indispensable sur la quasi-totalité des linéaires des pistes étudiées. Les quantités ainsi précisées tiennent également compte des divergents à réaliser de façon séquentielle pour décharger les fossés en amont.</p> <p>Au total, trois (03) radiers submersibles, des fossés de garde et de pied de talus sont à réaliser sur la piste Namatiénou-Nagnandé-Frontière Togo. Tandis que quatre (04) ouvrages de traversée, des fossés de garde et de pied de talus sont à réaliser sur la piste Tokibi-Mansalé-Kouariyama-Frontière Togo.</p>	Les travaux seront réalisés à l'aide des engins de génie civile ainsi que la main-d'œuvre mobilisée (les pelleteuses, bulldozer, Chargeuse, compacteur, nivelleuse etc.)
Pose de signalisation	<p>Elle concerne la quantification du nombre de panneaux suivant leur typologie (A, B ou C ; EB, A4, D21) et des balises d'ouvrages de type J1bis à planter pour signaler tous les ouvrages transversaux à réaliser. La détermination de la nature et du nombre de panneaux de signalisation est basée essentiellement sur les prescriptions de la norme française suivant les « instructions interministérielles sur la signalisation routière » (IISR).</p> <p>Quatre (04) types des panneaux sont uniquement utilisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panneaux de danger : Panneaux A, B et C ; • Panneaux de signalisation des intersections : panneaux AB • Panneaux directionnels : Panneaux D • Panneaux de localisation : panneaux EB. <p>En plus de ces panneaux, il sera utilisé des balises de signalisation des ouvrages hydrauliques.</p>	La main-d'œuvre sera utilisée. Les outils/matériels de travail à utiliser sont essentiellement manuels.
Phase d'exploitation		
Entretiens périodiques	Les ouvrages d'assainissement pluvial et la chaussée bénéficieront d'entretiens périodiques pour améliorer l'état de praticabilité des pistes.	Pour les travaux d'entretien, la nivelleuse et les ouvriers seront mobilisés pour l'exécution des tâches.

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

5. Etat initial des milieux recepteurs des sous-projets

5.1. Etat d'occupation du sol le long de l'emprise des pistes

La zone d'influence directe du sous-projet est occupée par deux principales unités d'occupation du sol (formations végétales et zones de cultures).

La végétation dans les trois (03) arrondissements de Kpokissa, de Domè et de Massi abritant les quatre (04) pistes est constituée de savanes arborées et forêts. On y rencontre également des cultures et des jachères le long des pistes. Ainsi, de part et d'autre de l'emprise de la :

- ☞ **piste 1 Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)**, la végétation est constituée d'une alternance de végétation naturelles (forêts claire, savane arbustives, savanes arborées, forêt galerie du Lac Hlan) et de végétation anthropique (cultures, jachères sous palmier, plantations forestières)
- ☞ **piste 2 Sotinkanmè-Hantan**, la végétation est constituée d'une alternance de végétation naturelles (savane arborée et forêt claire) et de végétation anthropique (champs et jachères sous arbres, cultures, palmeraies).
- ☞ **piste 3 Hlagba Lonmè-Adogbé**, la végétation est constituée de végétation anthropique (palmeraie, champs jachères sous palmier, plantations d'orange, plantations d'arbres).
- ☞ **piste 4 Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)**, la végétation est constituée d'une alternance de végétation naturelle (forêts denses, savanes arborées et forêts galeries du Lac Hlan) et de végétation anthropique (cultures jachères sans arbres, plantations d'orange, plantations forestières, plantations de palmier).

Aussi, dans les emprises des pistes, des biens seront impactés lors des travaux et nécessiteront leur démolition, abattage ou déplacement. Le tableau ci-après présente les biens susceptibles d'être affectés.

Tableau C: Récapitulatif des biens privés affectés par le sous-projet

Types de biens affectés	Quantité	Proportion %
Piste 1 Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)		
Infrastructure sociocommunautaire (clôture précaire)	03	1,49
Arbres	193	96,02
Champs de culture (maïs, niébé)	04	1,99
Sites sacrés et de patrimoine (restriction d'accès)	01	0,5
Total	201	100
Piste 2 Sotinkanmè-Hantan		
Infrastructure sociocommunautaire (clôture précaire)	09	4,87
Arbres	172	92,97
Champs de culture (maïs, niébé)	02	1,08
Sites sacrés et de patrimoine (restriction d'accès)	02	1,08
Total	185	100
Piste 3 Hlagba Lonmè-Adogbé		
Infrastructure sociocommunautaire (clôture précaire)	09	3,73
Infrastructure à usage commercial (hangar)	06	2,49
Arbres	209	86,72
Champs de culture (maïs, niébé)	03	1,25
Sites sacrés et de patrimoine (restriction d'accès)	12	4,98
Pompe à motricité humaine (restriction d'accès)	02	0,83
Total	241	100
Piste 4 Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)		
Infrastructure sociocommunautaire (clôture précaire)	05	3,31
Arbres	138	91,39
Champs de culture (maïs, haricot)	05	3,31
Sites sacrés et de patrimoine (restriction d'accès)	03	1,99

Types de biens affectés				Quantité	Proportion %
Total				151	100

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

L'analyse du tableau C indique que les biens privés affectés se retrouvent dans l'emprise des quatre (04) pistes des sous-projets de réhabilitation sont en majorité des arbres à valeur économique soit respectivement 96,02%, 92,97%, 86,72% et 91,39%.

Le couvert végétal le long de l'emprise de la piste Kpokissa –Ayogo (Lac Hlan) est caractérisé par différentes espèces. En effet, l'inventaire fait sur l'emprise donne un total de Cent quatre-vingt-treize (193) pieds d'arbres qui seront affectés par les travaux de réhabilitation de la piste (tableau D).

Tableau D : Arbres recensés dans l'emprise de la piste Kpokissa –Ayogo (Lac Hlan)

N°	Nom usuel	Nom scientifique	Famille	Services écosystémiques	Effectif	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
1	Teck	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	Consommation, commercialisation et pharmacopée	105	-	-
2	Palmier	<i>Elaïs guineensis</i>	Arecaceae	Consommation, commercialisation et pharmacopée	32	-	-
3	Cocotier	<i>Coco nucifera</i>	Arecaceae	Consommation, commercialisation et pharmacopée	35	-	-
4	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	Meliaceae	Consommation & pharmacopée	6	-	-
5	arbre à allumette	<i>Gmelina arborea</i>	Verbenaceae	Pharmacopée	15	-	-
Total					193	-	-

Le couvert végétal le long de l'emprise de la piste Sotinkanmè-Hantan est caractérisé par différentes espèces. En effet, l'inventaire fait sur l'emprise donne un total de cent soixante-douze (172) pieds d'arbres qui seront affectés par les travaux de réhabilitation de la piste (tableau E).

. Tableau E : Arbres recensés dans l'emprise de la piste Sotinkanmè-Hantan

N°	Nom usuel	Nom scientifique	Famille	Services écosystémiques	Effectif	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
1	Teck	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	Consommation, commercialisation et pharmacopée	53	-	-
2	Palmier	<i>Elaïs guineensis</i>	Arecaceae	Consommation, commercialisation et pharmacopée	48	-	-
3	Cocotier	<i>Coco nucifera</i>	Arecaceae	Consommation, commercialisation et pharmacopée	10	-	-
4	<i>Eucalyptus</i>	<i>Eucalyptus sp</i>	Myrtaceae	Consommation, commercialisation n & pharmacopée	11	-	-
5	Arbre à allumettes	<i>Gmelina arborea</i>	Verbenaceae	Pharmacopée	50	-	-
Total					172	-	-

Le couvert végétal le long de l'emprise de la piste Hlagba Lonmè-Adogbé est caractérisé par différentes espèces. En effet, l'inventaire fait sur l'emprise donne un total de deux cent neuf (209) pieds d'arbres qui seront affectés par les travaux de réhabilitation de la piste (tableau F).

Tableau F : Arbres recensés dans l'emprise de la piste Hlagba Lonmè-Adogbé

N°	Nom usuel	Nom scientifique	Famille	Services écosystémiques	Effectif	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
----	-----------	------------------	---------	-------------------------	----------	------------------	-----------------

1	Teck	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	Consommation, commercialisation et <i>pharmacopée</i>	63	-	-
2	Palmier	<i>Elaïs guineensis</i>	Arecaceae	Consommation, commercialisation et <i>pharmacopée</i>	45	-	-
3	Cocotier	<i>Coco nucifera</i>	Arecaceae	Consommation, commercialisation et <i>pharmacopée</i>	25	-	-
4	Arbre à allumettes	<i>Gmelina arborea</i>	Verbenaceae	Pharmacopée	76	-	-
Total				209	-	-	-

Le couvert végétal le long de l'emprise de la piste Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan) est caractérisé par différentes espèces. En effet, l'inventaire fait sur l'emprise donne un total de cent trente-huit (138) pieds d'arbres qui seront affectés par les travaux de réhabilitation de la piste (tableau E).

Tableau G : Arbres recensés dans l'emprise de la piste Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)

N°	Nom usuel	Nom scientifique	Famille	Services écosystémiques	Effectif	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
1	Teck	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	Consommation, commercialisation et <i>pharmacopée</i>	76	-	-
2	Manguier	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Consommation, commercialisation et <i>pharmacopée</i>	42	-	-
3	Orange	<i>Citrus sinensis</i>	Rutacées	Consommation, commercialisation et <i>pharmacopée</i>	20	-	-
Total				138	-	-	-

N.B. : Au regard des tableaux D à G, aucune espèce n'est ni en danger ni vulnérable selon la liste rouge de l'IUCN et du Bénin.

5.2. Caractéristiques hydrologiques de la zone d'influence directe du sous-projet

Sur le plan hydrographique, en dehors du lac Hlan qui constitue un cours d'eau permanent, on note l'existence de nombreux cours d'eau saisonniers ou temporaires qui tarissent pendant les saisons sèches, mi-novembre à mi-février et mi-juillet à mi-septembre (s'il n'y a pas de perturbations). Ils favorisent la production agricole et les activités d'élevage.

Mise à part la piste 2 Sotinkanmè-Hantan où le tronçon ne dispose d'aucun ouvrage d'assainissement, il est relevé sur chacune des trois (03) autres pistes des ouvrages d'assainissement dont le point se présente comme ci-après :

- ☞ **Piste 1 Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan) :** 15 dalots et 5 ouvrages d'accès
- ☞ **Piste 3 Hlagba Lonmè-Adogbé :** 3 dalots et 17 ouvrages d'accès
- ☞ **Piste 4 Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan) :** 16 dalots, 2 radiers submersibles et 20 ouvrages d'accès

Il est noté des zones de coupure et quelques points de traversées sur chacune des pistes. Il est aussi relevé sur la piste 1 Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (lac Hlan) et la piste 2 Sotinkanmè-Hantan des zones inondables qui tarissent pendant les périodes sèches.

5.3. Enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet

Les enjeux les plus remarquables qui se dégagent dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous-projet sont résumés ci-après :

Tableau I : Récapitulatif des enjeux du sous-projet par domaine

Domaine	Enjeux
Environnement	► Préservation de la qualité de l'air
	► Préservation des cours d'eau et nappes phréatiques contre des polluants
	► Préservation des sols contre l'érosion et la pollution
	► Protection des ressources végétales dans l'emprise des pistes à réhabiliter
	► Protection de la faune
Socio-économique	► Préservation de la circulation des biens et personnes
	► Protection des biens socio-économiques et des cultures à la traversée des agglomérations et tout au long des pistes
	► Promotion d'emplois temporaires
	► Préservation de la santé, la sécurité et du cadre de vie des populations riveraines des travaux et du personnel de chantier
	► Protection des sites sacré et culturels
	► Maintien du trafic routier sur les pistes
	► Risque de développement de foyer de propagation de la maladie au COVID-19/IST
	► Risque sécuritaire lié à la zone du sous-projet
	► Risque de développement du travail des enfants
Politique	► Mise en œuvre des politiques nationales et internationales de protection de l'environnement

Source des données : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

6. Analyse des variantes du sous-projet

6.1. Tracé de la piste

Concernant la **variante « tracé de la piste »**, c'est l'option envisagée par l'APD du sous-projet qui est retenue : il s'agit du maintien du tracé existant. Cette variante constitue l'option idéale sur le plan environnemental et social et elle est conforme au souhait du promoteur, des autorités communales ainsi que les populations comme il est ressorti lors des entretiens et consultations organisées à cet effet. En effet, le tracé en plan et le profil en travers seront utilisés.

6.2. Variantes du rechargement des pistes

Deux principales variantes sont proposées pour le rechargement des pistes. Il s'agit de :

- ☞ Variante 1 : réhabilitation des pistes rurales par Rechargement Continu (RC) ;
- ☞ Variante 2 : réhabilitation des pistes rurales par reprofilage Lourd avec Traitement de Points Critiques (RLTPC).

Au terme de l'analyse des avantages et inconvénients de chacune des deux variantes sur les plans Environnemental, Socioéconomique et Technique, la **variante 2 (Reprofilage Lourd avec Traitement des Points Critiques)** est la plus optimale pour les travaux de réhabilitation des pistes rurales dans la Commune de Zogbodomey.

6.3. Choix de l'option technique de mise en œuvre des travaux

Pour la mise en œuvre des travaux de réhabilitation des pistes, trois variantes sont analysées :

- ☞ **Variante 1 : Réalisation des travaux par l'approche Haute Intensité d'Equipement (HIEQ) ;**
- ☞ **Variante 2 : Réalisation des travaux par l'approche Haute Intensité de la Main-d'Œuvre (HIMO) ;**
- ☞ **Variante 3 : Réalisation des travaux par l'approche mixte (HIEQ et HIMO).**

Après l'analyse des avantages et inconvénients de chaque variante sur la base des critères technique, biophysique, social et économique, une analyse comparative multicritères a été faite.

- ☞ Sur le plan environnemental, les variantes 2 et 3 sont plus optimales que la variante 1.
- ☞ Sur le plan socio-économique, les variantes 2 et 3 sont plus optimales que la variante 1 ;
- ☞ Sur le plan technique, il faut noter que c'est la variante 3 qui est la plus envisageable du fait des avantages qu'elle présente pour la durabilité des ouvrages et de la chaussée.

De ce fait, dans le cadre de ce sous-projet, la variante 3 (Réalisation des travaux par l'approche mixte (HIEQ et HIMO) est recommandée pour l'exécution des travaux.

7. Impacts potentiels du sous-projet

Les impacts socioenvironnementaux du sous-projet de réhabilitation de pistes agricoles se présentent ainsi qu'il suit :

Tableau J: Impacts socioenvironnementaux potentiels des pistes

Phases	Milieux	Impacts négatifs et risques potentiels	Impacts potentiels positifs
Préparatoire	Socioéconomique	<ul style="list-style-type: none"> - Emissions sonores - Perte de biens socioéconomiques (26 clôtures précaires et 06 hangars) - Perte de terres agricoles et des cultures (14 champs de cultures de maïs, niébé et haricot) - Surexploitation des ressources locales - Forte pression sur les services sociaux de base en raison de l'afflux important d'ouvriers dans les villages - Accidents du travail - Accident de la circulation routière - Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections 	<ul style="list-style-type: none"> - Création 500 emplois temporaires - Développement de petites activités de commerce ou AGR - Valorisation des produits locaux
	Biophysique	<ul style="list-style-type: none"> - Perte du couvert végétal liée à l'installation de la base-vie et à la libération de l'emprise (712 pieds) - Perturbation de la faune liée aux émissions sonores des engins - Dégradation et perturbation des sols liées aux excavations des matériaux - Contamination des sols et des nappes phréatiques liée aux divers déversements accidentels (déchets de chantier, hydrocarbure) - Contamination de l'air liée aux émissions des particules poussiéreuses et des gaz d'échappement lors des mouvements des engins de chantiers - Encombrement du milieu par des déchets de chantier 	

Phases	Milieux	Impacts négatifs et risques potentiels	Impacts potentiels positifs
Construction	Socioéconomique	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation de la circulation routière - Perturbation des activités génératrices de revenus - Restriction d'accès des riverains aux habitations et aux infrastructures sociocommunitaires (restriction d'accès de 2 pompes à motricité humaine) - Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections - Développement des infections respiratoires chez les ouvriers et populations - Augmentation de la disparité entre les sexes, risque de violences basées sur le genre (exploitation et abus sexuel/harcèlement sexuel) durant les travaux ; - Aggravation de la vulnérabilité des groupes sensibles suite à la perturbation de leur moyen de subsistance : - Conflits entre population locale et nouveaux arrivants - Conflits entre entreprise en charge des travaux et la population locale dus à la destruction de biens, aux mauvaises conditions de travail de la main-d'œuvre, etc. - Survenance des cas de travail des enfants (-14 ans) - Conflits entre entreprise en charge des travaux et la population locale dus au non-respect des us et coutumes (restriction d'accès à 18 sites culturels et culturels), - Perturbation de la quiétude des populations par la nuisance sonore provenant des engins aux heures de repos - Incendie dû au stockage du carburant ; - Accidents de travail - Perte temporaire des droits de jouissance pour les riverains des pistes à aménager - Survenance des cas de vol de biens de l'entreprise et des populations - Destruction de cultures et perte de revenus agricoles ; - Abandon des déchets issus des travaux et pollution du site et son voisinage - Perte d'emploi en fin de chantier - Apparition des cas d'abus de confiance liés au non-paiement de dettes envers les populations, surtout les femmes et les enfants 	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois temporaires - Développement circonstanciel de petites activités de commerce - Développement d'opportunité d'affaires - Amélioration temporaire des revenus, - Augmentation de la valeur et existence de marchés pour les produits locaux, - Transfert de technologies
	Biophysique	<ul style="list-style-type: none"> - Altération de la qualité l'air ambiant par les mouvements d'engins et véhicules de chantier - Modification de la structure du sol et érosion des sols par les travaux de terrassement - Contamination du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbure et divers déchets de chantier - Contamination des ressources en eaux de surface et souterraine par le déversement accidentel d'hydrocarbures et divers déchets liquides de chantier - Modification de la topographie du paysage physique par les travaux de terrassement - Perturbation de la faune par la dégradation de la végétation (ouverture des sites d'emprunt) et par les bruits des engins de chantier ; - Destruction fortuite de vestiges et profanation de sites sacrés ou culturel lors des travaux de fouilles (construction des ouvrages, zones d'emprunts) ; - Dégradation et perturbation des sols liées aux excavations des matériaux et terrassements 	Régénérescence du sol et de la végétation

Phases	Milieux	Impacts négatifs et risques potentiels	Impacts potentiels positifs
EPLOITATION	socioéconomique	Accidents de la circulation routière Risque d'accidents du travail	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration des conditions de circulation des personnes et des biens - Augmentation du flux des échanges transfrontaliers - Accessibilité des marchés d'écoulement des produits agricoles - Désenclavement des zones rurales - Amélioration des conditions d'accès aux services socioéconomiques de base comme les écoles, les points d'eau, les centres de santé - Développement des activités génératrices de revenus - Réduction des risques d'accidents de circulation - Amélioration de la qualité du cadre de vie
	biophysique	Risque de pollution des eaux superficielles et souterraines Altération de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> · Réduction des risques d'inondation

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

8. Risques potentiels du sous-projet

Les dangers et/ou les situations dangereuses peuvent provenir de :

- ☞ la présence sur le chantier de combustibles (essence, gasoil) ;
- ☞ l'incendie d'un véhicule ou d'un engin ;
- ☞ le mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés ;
- ☞ la présence de source de flammes ou d'étincelles (soudure, particules incandescentes, étincelles électriques, court-circuit, etc.)

Plusieurs risques sont identifiés à partir des situations dangereuses liées aux activités du sous-projet. Il s'agit principalement des risques :

- ☞ de chutes de plain-pied et d'inhalation de poussières ;
- ☞ de dérapage d'engin,
- ☞ de chute du conducteur, renversement d'engin ;
- ☞ d'inhalation de fumées ou de gaz de combustion ;
- ☞ de collision de véhicules/d'engins, Heurt de piéton par camions/engins ;
- ☞ de contamination des eaux de surface et de la nappe phréatique par les eaux usées, les huiles usées et polluantes des engins de travaux ;
- ☞ d'accidents de la circulation des camions et engins sur l'emprise du chantier ;
- ☞ des affections liées aux conditions climatiques (vent, soleil) ;
- ☞ Contact cutané avec les produits chimiques ;
- ☞ Exploitation et Abus Sexuel-Harcèlement Sexuel/Violence Basée sur le Genre (AES-HS/VBG)

9. Consultation des parties prenantes

Les avis et les préoccupations des populations ont été recueillis lors de cette mission d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) à travers une consultation du public. Cette consultation s'est effectuée avec l'assistance de la Mairie de Zogbodomey pour s'assurer de la participation effective de toutes les couches sociales usagers ces pistes. Ladite séance s'est déroulée le 18 mars 2022 à l'Hôtel de ville de Zogbodomey sous la supervision du Maire. Elle a connu la participation de 25 personnes dont 21 hommes et 4 femmes (cf. liste de présence en annexe 3). Elle a permis d'informer les populations locales, les bénéficiaires, les autorités locales et personnes ressources de la commune sur les impacts potentiels du sous-projet, ainsi que les enjeux socio-environnementaux associés.

Au terme de la consultation du public, il est à retenir que les bénéficiaires accueillent favorablement le sous-projet en espérant sa mise en œuvre dans les meilleurs délais. Ainsi, les principales interventions ont porté sur des préoccupations qui sont en réalité des doléances. La synthèse des interventions se présente comme suit :

- ☞ démarrer les travaux dans un bref délai ;
- ☞ dédommager pour les pertes de cultures et de pieds d'arbres ;
- ☞ informer les populations et les autorités locales sur la période du démarrage des travaux ;
- ☞ recruter la main d'œuvre locale, les femmes ;
- ☞ iassocier les autorités locales au cours de la réalisation des travaux ;
- ☞ mettre en place un comité de suivi du recrutement de la main d'œuvre locale ;
- ☞ sensibiliser les conducteurs des engins au respect du code de la route ;
- ☞ sensibiliser les acteurs éducatifs sur les risques d'accidents au cours des travaux

10. Synthèse des mesures de maximisation, d'atténuation et de compensation prevues dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Des mesures de mitigations des impacts négatifs et des risques et de maximisation des impacts positifs sont proposées dans un Plan de Gestion Environnementales et Sociale (PGES) dont les plus importantes sont consignées dans le tableau ci-après

Tableau K : Mesures de maximisation et de mitigation

Types de mesures	Description de la mesure
	PHASES PREPARATOIRE ET TRAVAUX
Mesures de maximisation	<ul style="list-style-type: none">- Privilégier la main-d'œuvre locale à compétences égales- Eviter le recrutement de mineurs (individus âgés de moins de 14 ans) sur les chantiers- Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers- Mettre en œuvre les instruments de sauvegarde (MGP, le PMPP, le PGMO, le PA EAS-HS-VBG)- Mettre en place un dispositif transparent de recrutement de la main-d'œuvre impliquant les autorités locales- Faciliter l'installation des vendeuses autour de la base de chantier- Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire- Prioriser les entreprises locales dans le recrutement des sous-traitants en cas de compétences égales- Réaliser l'analyse physicochimiques des eaux des cours d'eau traversé par le piste avant le demarrage des travaux
	PHASE D'EXPLOITATION
	Réaliser au moins une fois par an l'entretien des pistes
	PHASES PREPARATOIRE ET TRAVAUX

Types de mesures	Description de la mesure
Mesures de mitigation	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place et rendre fonctionnel un système de communication avec les parties prenantes sur le déroulement des travaux et les dispositions utiles à prendre - Mettre en œuvre un PAR dans les règles de l'art conformément à la NES 5, garantissant un inventaire complet et une évaluation correcte et juste des biens affectés par les activités du sous-projet ; - Installer et rendre fonctionnel un comité local de gestion des plaintes par piste ; - Aménager et entretenir périodiquement les voies de déviations ; - Doter de la main d'œuvre des équipements de protection individuels et collectifs ; - Aménager les aires de stockage et d'enlèvement des déblais de chantier ; - Procéder en concertation avec l'inspection forestière Zous-Collines et la Mairie de Zogbodomey à un reboisement compensatoire de 2 400 pieds d'arbres d'alignement des deux côtés de la piste et le reboisement de plantations communautaires de 1 170 plants dans les trois (03) arrondissements (Kpokissa, Domè et Madssi) ; - Informer les populations riveraines de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux - Permettre aux populations de récolter les cultures en cours avant la libération de l'emprise - Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement vis-à-vis des normes limites de rejet de gaz toxiques et autres particules en suspension en République du Bénin - Doter le chantier de poubelles pour la pré-collecte des déchets solides ménagers et veiller à leur enlèvement par des structures agréées - Aménager une surface étanche et disposer du matériel absorbant préventivement sous la zone de manipulation des hydrocarbures et lubrifiant - Arroser les aires potentiellement poussiéreuses en particulier dans le village, les zones des Ecoles, marché et Centre de Santé ; - Equiper le site d'une trousse de premiers secours équipée pour les soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident, établir une petite clinique avec une infirmière qualifiée dans le camp avait une ambulance pour transporter les victimes à l'hôpital le plus proche - Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains (jeunes, femmes et autres) du chantier sur les bonnes pratiques et sur les méthodes préventives et de lutte contre les IST/VIH/SIDA - Elaborer et mettre en œuvre un plan COVID19 - Travailler dans la limite des aires affectées aux travaux - Mettre en place les dispositifs adéquats de balisage et de signalisation des travaux - Installer de ralentisseurs de vitesse dans les agglomérations et devant les infrastructures socioéconomiques - Mettre en place les dispositifs d'accessibilité aux infrastructures sociocommunautaires - Appliquer les dispositifs réglementaires d'interdiction de harcèlement sexuel (AES-HS/VBG) sur les chantiers - Sensibiliser les ouvriers sur les conséquences des abus et harcèlements sexuels ainsi que les peines encourues suivant la réglementation nationale - Elaborer et faire signer le code de bonne conduite par tous les ouvriers - Nettoyer les sites de chantiers au quotidien et à la fin des travaux - Procéder à l'enlèvement et à l'élimination des déchets hebdomadairement et à la fin du chantier suivant les dispositions légales - Elaborer et mettre en œuvre un plan transparent de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Œuvre (PGMO) du Projet - Intégrer l'approche genre dans la stratégie de recrutement des ouvriers - Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers - Etc.
PHASE D'EXPLOITATION	
	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les populations des agglomérations traversées par les pistes ainsi que les conducteurs/transporteurs sur les règles de sécurité routière nécessaires sur les pistes en terre - Remplacer les panneaux de signalisation endommagés - Informer les usagers de la route des travaux d'entretien - Mettre en place des signalisations appropriées lors des travaux d'entretien - Doter les ouvriers d'EPI et veiller à leur port effectif avant toutes activités d'entretien

Source des données : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale proposé a fait ressortir de nombreuses dispositions essentielles qu'il conviendra de mettre en place.

11. Arrangement institutionnel pour la mise en œuvre et le suivi du PGES

- La mise en œuvre des mesures du PGES sera assurée par l'entreprise en charge des travaux qui devra recruter dans son équipe au moins un spécialiste en Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement et un spécialiste en charge des questions d'inclusion sociale, genre et VBG. Il en sera de même pour la mission de contrôle qui veillera à la mise en œuvre correcte des mesures du PGES. Ces 4 spécialistes (certifié ISO 45001: 2018 ou équivalent) de l'environnement, de la santé et de la sécurité et sociaux de l'entrepreneur et de l'ingénieur superviseur doivent être présents à temps plein sur les chantiers de construction pendant les heures de travail.
- Le suivi « interne » de la mise en œuvre des PGES pendant la phase des travaux relèvera de l'UGP/PACOFIDE et de la mission de contrôle. De même, l'UGP/PACOFIDE assurera l'entretien des ouvrages et la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales pour les trois (03) premières années d'exploitation des ouvrages ;
- Le suivi « externe » de la mise en œuvre des PGES (ou inspection environnementale et sociale) relèvera de l'ABE qui va s'assurer de la conformité réglementaire de la mise en œuvre des mesures par rapport aux normes en vigueur ;
- Les services techniques de la Mairie de Zogbodomey, de la Direction du Génie Rural, de l'ATDA, de DDAEP et la DDCVDD devront aussi participer au suivi externe rapproché des travaux. La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation ainsi que l'entretien des ouvrages est de la responsabilité de la mairie de Zogbodomey avec l'appui de la cellule Communale de l'Agence Territoriale de Développement Agricole (ATDA) après les trois (03) premières années d'exploitation des ouvrages ;
- **Mise en œuvre du plan d'action EAS/HS :** Une ONG locale sera recrutée par l'UGP pour l'appuyer dans la mise en œuvre du plan d'action EAS/HS. Cette ONG aura entre autres pour tâches la prévention des conflits sociaux et travail des enfants, la sensibilisation et la formation périodique des travailleurs et des communautés sur les VBG, les services disponibles pour les réponses aux survivant(e)s, la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes, la gestion et le rapportage des plaintes liées aux VBG , etc.

Les Directions Départementales des Ministères impliqués dans la mise en œuvre du sous-projet sont:

- **Direction Départementale des Infrastructures et du Transport (DDIT) Atacora/Donga :** Elle intervient dans le suivi de la mise en œuvre des mesures techniques, environnementales et sociales relatives à la mise en œuvre du sous-projet ;
- **Direction Départementale du Travail et de la Fonction Publique (DDTFP) Atacora/Donga :** elle intervient dans le suivi des conditions de travail et les activités relatives à la sécurité au travail lors des travaux ;
- **Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) :** Dans le cadre de ce sous-projet, toute entreprise recrutée pour l'exécution des différents travaux devra déclarer ses employés à la CNSS. Ainsi, la CNSS intervient en qualité de police d'assurance pour des cas d'accident de travail et maladie professionnelle pour la couverture sociale des employés ;
- **Inspection Forestière (IF) Atacora/Donga :** Elle va accompagner le sous-projet dans la mise en œuvre de toutes les activités de reboisement et de protection des écosystèmes telles qu'inscrites dans le plan de gestion environnementale du sous-projet ;
- **Direction Générale des Mines (DG-Mines) et 'Office Béninois de Recherches Géologiques et Minières (OBRGM) :** Elles interviennent dans les processus d'obtention des autorisations d'ouverture des carrières à exploiter pour les travaux de recharge et des pistes.

Les principaux indicateurs de suivi sont : dégradation du couvert végétal, du sol et de la flore ; qualité des eaux souterraines et de surface ; santé et sécurité des travailleurs sur le chantier ; santé et sécurité des populations riveraines des pistes, bonne gestion des déchets ménagers, inexistance d'accident de circulation, etc.

12. Mécanisme de gestion des plaintes

12.1. Organes de gestion des plaintes et dispositifs mis en place pour le MGP

Au regard des interventions du PACOFIDE sur le terrain, le cadre institutionnel de gestion des plaintes et des griefs est constitué de quatre (04) niveaux que sont : i) le niveau villageois ; ii) le niveau communal ; iii) le niveau départemental et iv) le niveau national.

12.2. Organes de gestion des plaintes du MGP

- Niveau 1** : Il s'agit du Collège d'Elus ou de notables chargés de la Réception des Plaintes (CERP) au niveau des villages/arrondissement.
- Niveau 2** : c'est le niveau Communal, il s'agit du Comité Communal de Gestion des Plaintes (CCGP) qui sera installé dans les Communes bénéficiaires des sous-projets du PACOFIDE. La procédure de résolution est fondée sur des éléments suivants : l'enquête, la conciliation, la mise en œuvre d'action(s) corrective(s)
- Niveau 3** : le Comité Départemental de Gestion des Plaintes (CDGP).
- Niveau 4** : le Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP).

12.3. Gestion des plaintes spécifiques aux VBG/EAS/HS

Du fait de la sensibilité des questions liées aux VBG/EAS/HS et VCE, Il est indispensable de limiter le nombre de personnes qui devront travailler sur cette catégorie de plainte. Au niveau local (CCGP et CDGP) les représentants des Centres de Promotion Sociale de la Commune sont impliqués pour s'occuper spécifiquement de ces catégories de plaintes. Au niveau national, un Comité VBG composé de la Coordonnatrice du PACOFIDE, du SDSG et d'un représentant de l'APIEx se chargera de vérifier le bien-fondé des allégations et leur lien avec les activités du projet.

12.4. Plan d'action du genre/VBG et coût de mise en œuvre

L'intégration des questions d'égalité des sexes consiste à s'assurer que les besoins et les priorités spécifiques des femmes et des hommes sont identifiés et pleinement pris en considération dans la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de l'ensemble des activités du sous-projet. Le financement de projets d'investissement (FPI) comportant de travaux de génie civil peut aggraver le risque de VBG, en particulier d'exploitation et d'abus sexuels (EAS) ainsi que de harcèlement sexuel (HS) de différentes manières par un éventail d'auteurs dans les sphères publique et privée, par exemple : (i) le risque de traite des femmes aux fins de prostitution ou le risque d'union précoce forcée, (ii) l'augmentation du risque de rapports sexuels entre des ouvriers et des mineurs, (iii) le développement des comportements violents non seulement entre les travailleurs du sous-projet et les personnes vivant dans sa zone d'influence directe, (iv) le faible emploi des femmes et des filles, (v) le développement du travail des enfants, etc.

Pour gérer correctement les risques de violence sexiste, il est nécessaire de disposer d'un véritable plan d'action qui explique : la manière dont le sous-projet mettra en place les protocoles et mécanismes de lutte contre les risques de violence sexiste et le mode de résolution des cas de violences sexistes éventuels. Le coût de mise en œuvre du plan d'action EAS/HS est estimé à onze millions (11.000.000) FCFA.

13. Coût de mise en œuvre du PGES

Le tableau suivant présente le récapitulatif des coûts des mesures environnementales et sociales

Tableau L : Synthèse du coût de mise en œuvre du PGES

Mesures environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
1. Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales					
1.1 Recrutement d'un Spécialiste en Environnement et un spécialiste social avec de fortes compétences en HSE au sein de chaque entreprise des travaux	Démarrage des travaux	Mois	12	-	Pris en compte dans le DQE
1.2 Elaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES-C)	Avant le démarrage des travaux	U	01		Pris en compte dans le DQE
1.3 Acquisition des EPI et EPC et panneaux de signalisation	Travaux	Provision	04	1 000 000	4 000 000
1.4 Gestion des déchets liquides et solides	Travaux	Provision	04	1 500 000	6 000 000
1.5 Réhabilitation et reboisement compensatoire des zones d'emprunt, des espèces défrichées et entretien périodique	Travaux	Provision	3 560	-	17 164 700
1.6 Sensibilisation des travailleurs et populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, MGP	Travaux	Provision	04	2 000 000	8 000 000
1.7 Information et sensibilisation des populations sur la consistance des travaux, les impacts, risques et les mesures d'atténuation avant le démarrage des travaux ainsi que le Plan d'action COVID-19 des chantiers et base-vie	Démarrage des travaux	Provision	05	50 000	250 000
1.8 Sensibilisation des populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès	Démarrage des travaux	Provision	05	100 000	500 000
1.9 Mise en œuvre du Plan d'action de lutte contre la propagation COVID-19 sur les chantiers et base-vie (acquisition de kits de lavage de mains, de prise de température, gels hydroalcooliques, masque de protection, etc.)	Durant tout le chantier	Provision	04	1 250 000	5 000 000
1.10 Sensibilisation sur la sécurité routière	Travaux	Provision	04	1 000 000	4 000 000
1.11 Acquisition des boîtes à pharmacie et contrat avec un centre de santé et ambulance dans chaque département	Travaux	Provision	04	500 000	2 000 000
1.12 Gestion de la découverte de vestiges archéologiques	Travaux	Provision	-	-	Coût intégré dans le DQE
1.13 Mobilisation d'une ONG pour la sensibilisation sur le mécanisme de gestion des plaintes, prévention des conflits sociaux et travail des enfants	Travaux	Provision	4	990 000	3 960 000
Sous-total 1					50 874 700
2. Surveillance et suivi environnemental et social					
2.1 Surveillance et suivi environnemental et social Les mesures relatives à la qualité de l'eau (paramètres physicochimiques /PH, conductivité, turbidité), de l'air (CO ₂ , CO, NO _X , COV, etc.) seront faites avant le démarrage des travaux pour établir la situation de référence	Avant démarrage et durant les travaux et exploitation	Provision (analyses laboratoires qualité eau, air, sol, missions spécifiques)	FF	5 000 000	5 000 000
Sous-total 2					5 000 000
3. Renforcement des capacités					
3.1 Séances de formation (secourisme, équiper de première intervention santé sécurité au travail, suivi et surveillance environnemental)	Démarrage des travaux	Provision (Atelier)	10	100 000 /participant	1 000 000

Mesures environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
Sous-total 3					1 000 000
4. Autres coûts relatifs aux mesures d'atténuation					
4.1 Education, information et sensibilisation des vendeuses sur l'hygiène, la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier	Démarrage des travaux	Provision	04	600 000 /piste	2 400 000
4.2 Dessouchage manuel des arbres	Démarrage des travaux	Provision	3 560	5000	17 800 000
4.3 Sensibilisation des transporteurs sur la gestion des huiles usagées en respectant les directives données par le décret n° 2003-330 du 27 août 2003 portant gestion des huiles usagées en République du Bénin	A la fin des travaux	Provision	04	500 000	2 000 000
4.4 Mise en œuvre du plan d'action EAS/HS	Phase de préparation et d'exécution des travaux	Provision	01		11 000 000
Sous-total 4					33 200 000
Total					90 074 700
Coût indirect (5%)					4 303 735
Total provisoire du PGES (F CFA)					94 578 435

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

Le coût total de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales est estimé à **quatre-vingt-quatorze millions cinq cent soixante-dix-huit mille quatre cent trente cinq (94 578 435) francs CFA**.

EXECUTIVE SUMMARY

1. Context and justification of the sub-project

As part of its investment efforts for large-scale agriculture following a strategy combining the territorial approach with the sector approach, Benin has benefited from a loan of US \$ 160 million to finance the Support Project to the Competitiveness of Agricultural Sectors and the Diversification of Exports (PACOFIDE).

In Benin, agriculture employs about 70 % of the population and represents nearly 2.5 % of GDP. However, it will need to grow much faster than population growth given that nearly half of the population is employed in agriculture, and growth in the sector will be essential for economic development and poverty reduction goals. The productivity of agriculture is affected by the difficulties related to the evacuation of agricultural products due to the deterioration of rural roads.

PACOFIDE was therefore formulated and implemented for this purpose to remove all the constraints mentioned above which are, among other things, linked to the competitiveness of agricultural sectors and the development of exports. This is why, for the implementation of sub-component 2.3, the rural roads rehabilitation sub-project was initiated in the areas of intervention.

In view of nature, characteristics and scopeactivities (rehabilitation of 1,200 km of rural roads) and the scale the potential environmental and social risks and impacts associated with these activities, the project is classified as at substantial risk and all the required safeguards instruments have been developed and published in accordance with national legislative provisions and the requirements of the World Bank's Environmental and Social Standards (ESS).

In accordance with the orientations of the Environmental and Social Management Framework (ESMF) of the project and the results of the environmental screening of the sub-projects, the rehabilitation works of the rural roads are subject to the realization of an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) in depth.

2. Methodology for conducting the ESIA

Two types of methodological approaches have been adopted for carrying out the ESIA. This is a general approach on the one hand, and a specific approach to environmental and social analysis on the other. The main steps of the methodology are presented in Table A.

Table A : Main steps of the methodological approach

	Steps	Description
GENERAL APPROACH	Mission framework	The mission scoping session held at the PACOFIDE meeting room in Cotonou on Friday January 7, 2022 made it possible to better situate the expectations of the Project Owner, but also to better guide the Consultant in carrying out his task. During these meetings, the technical documentation on the project was given to the consultant. These meetings also made it possible to contact the various resource persons to discuss the sub-project.
	Subproject Site Handover	A reconnaissance visit of the right-of-way of the rural roads to be rehabilitated was carried out from 12 to 15 January 2022. During this visit, the consultant's team took note of the route of the roads. During the visit, exchanges took place between the Consultants, the PMU and the Town Hall on the issues present on the route of the network to be built with a view to the consequent choices for the construction phase.
	Bibliographic review	The documents collected relating to the sub-project, the socio-economic aspects and the environment were analyzed in order to describe the biophysical environment and the basic socio-economic situation of the sub-project insertion zone. This information made it possible to characterize the initial environmental and social states of the receiving environment of the sub-project according to the categories of identified zones of influence.
	Field data collection	As a prelude to the data collection (7 February to 22 March 2022), a training session for the investigators was organised on Tuesday 1 February 2022. For the actual data collection, the initial state of the physical, human, biological and socio-economic environment was surveyed and environmental and social issues were identified through direct observations and interviews with local residents and stakeholders, etc. This phase allowed the identification of Valued Environmental Components (VECs) and people impacted by the sub-project and to discuss compensation measures for the assets that will be damaged. With regard to the requirements of the NES n°5 and the

	Steps	Description
SPECIFIC APPROACH	Inventories of trees in the right-of-way	<p>results of the APD studies, a Resettlement Action Plan (RAP) was drawn up in view of the losses of assets caused.</p> <p>Within the framework of the present study, the methodological approach adopted for the floristic inventory is centred on exhaustive censuses of all the woody plant species present in a 5 m area on either side of the Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan), Sotinkanmè-Hantan, Hlagba Lonmè-Adogbé and Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan) tracks in the Commune of Zogbodomey.</p> <p>The diameter at breast height of all woody species was measured at 1.3 m above the ground. The trees listed are those with a diameter at breast height (DBH) $dbh \geq 10$ cm and a height $h \geq 2$ m. The scientific or vernacular names of the trees, the total height and the diameter are the main data collected.</p>
	Stakeholder information and consultation	<p>The administrative and local authorities of the Commune of Zogbodomey (DST, Arrondissement Chiefs and Village Chiefs) were informed and consulted in the framework of this study.</p> <p>A public consultation was organised on 18 February 2022 in the meeting room of the Zogbodomey Town Hall; for this purpose, representatives of the stakeholders were mobilised.</p> <p>Interviews with the population in each town crossed by the tracks were carried out</p>
	Data processing and report writing	<p>This involved summarizing the data collected and preparing the provisional report.</p> <p>As for the processing of cartographic data, LANDSAT 8. TM satellite images coupled with data from the cartographic database of the National Geographic Institute (IGN) were used to assess the environmental and social state of the places of the receiving environments of the sub-project. Cartographic processing is carried out using Arc-Gis 10.3, Envi 5.1 and Globalmaper 15.2 software. Cartographic media have been produced and show the location of the sub-project host sites in the various localities and the state of occupation of human settlements in the immediate vicinity of the sites.</p>
	Identification of impacts	<p>The environmental and social analysis method is based on the procedures described in the general guide to the environmental impact study published by the BEA in 2001. This procedure is supported by the use of specific tools (Léopold matrix, 1971) identification and evaluation of the potential impacts of the sub-project as well as the subsequent technological risks following the preparatory, construction and operating phases of the sub-project.</p>
SPECIFIC APPROACH	Impact assessment	<p>For the evaluation of the impacts, the methodological approach used was based on the assessment of the duration, the extent and the degree of disturbance of the mainly negative impact. These three qualifying parameters are aggregated into a summary indicator: the importance of the impact (high, medium, low).</p>
	Identifying risks	<p>The methodology used mainly comprises two (02) steps, namely:</p> <ul style="list-style-type: none"> – identification of hazards and dangerous situations related to work on a building site; – the estimate for each hazardous situation of the severity of the potential damage and the frequency of exposure. <p>The frequency levels can range from low to very frequent and the severity levels from low to very severe as shown in Table 4. The scores for the probability and impact severity levels range from 1 to 4.</p>
	Development of the Environmental and Social Management Plan (ESMP)	<p>The identified prevention, mitigation, management and maximization measures are recorded in the ESMP matrix. For the implementation of each identified activity, the implementation schedules, the actors for the implementation of the measures, monitoring and follow-up as well as the monitoring indicators and the cost of each activity are planned.</p> <p>The estimated costs take into account the works to be carried out on the two feeder roads. Also, the estimation of sensitization activities took into account the number of likely participants to be mobilized according to the size of the villages and hamlets crossed by the rural tracks.</p> <p>The cost of replacing the affected trees includes the cost of purchasing young plants, transport, boring, maintenance, etc.</p>

Source: Fieldwork, february-march

3. Legal and institutional framework for the implementation of the sub-project 3.1 Legal framework for the implementation of the sub-sub-project

Benin has several strategic policy documents related to environmental protection. Among these policy documents related to the sub-project, we have: the national Agenda 21; the National Sustainable Development Strategy (SNDD), the National Environmental Policy (PNE); the Environmental Action Plan (EAP); Benin's policies on climate change; the National Gender Promotion Policy in Benin (PNPG), etc.

The main national texts applicable to the sub-project are among others:

- ☞ Law No. 98-030 of February 12, 1999 on the framework law on the environment in the Republic of Benin;
- ☞ Law No. 90-32 of December 11, 1990 on the Constitution of the Republic of Benin as amended and supplemented by Law No. 2019 - 40 of November 07, 2019;
- ☞ the law on the Labor Code (n°98-004 of January 27, 1998);
- ☞ Law No. 2017-05 of August 29, 2017 setting the conditions and procedure for hiring, placement of labor and termination of the employment contract in the Republic of Benin;
- ☞ Law No. 2011-26 of January 9, 2012 on the prevention and repression of violence against women provides for the fight against GBV;
- ☞ Law No. 98-019 of March 21, 2003 on the social security code in the Republic of Benin;
- ☞ Law No. 2017-15 amending and supplementing Law 2013-01 of August 14, 2013 on the Land and State Code;
- ☞ Law No. 2002-16 of October 28, 2004 on the wildlife regime in the Republic of Benin;
- ☞ Law No. 2022 - 04 of February 16, 2022 on public hygiene in the Republic of Benin;
- ☞ Law No. 2010-44 of November 24, 2010 on Water Management in the Republic of Benin.

These laws and their application decrees are necessary for the implementation of the sub-project activities in environmental and social conditions defined by the regulations in force.

Beyond national regulations, the PACOFIDE sub-project is implemented under the Environmental and Social Framework (ESF) which allows the World Bank and Benin to better manage the environmental and social risks and impacts of projects. and achieve better development results.

According to the World Bank's environmental and social categorization criteria, eight (08) Environmental and Social Standards are relevant to apply to the sub-project: ESS n°01 "Assessment and management of environmental and social risks and impacts"; ESS n°02 "Employment and working conditions"; ESS n°03 "Rational use of resources and prevention and management of pollution"; ESS No. 04 "Population Health and Safety"; ESS n°05 "Land acquisition, land use restrictions and involuntary resettlement"; ESS n°06 "Preservation of biodiversity and sustainable management of biological natural resources"; ESS n°08 "Cultural heritage" and ESS n°10 "Stakeholder mobilization and information".

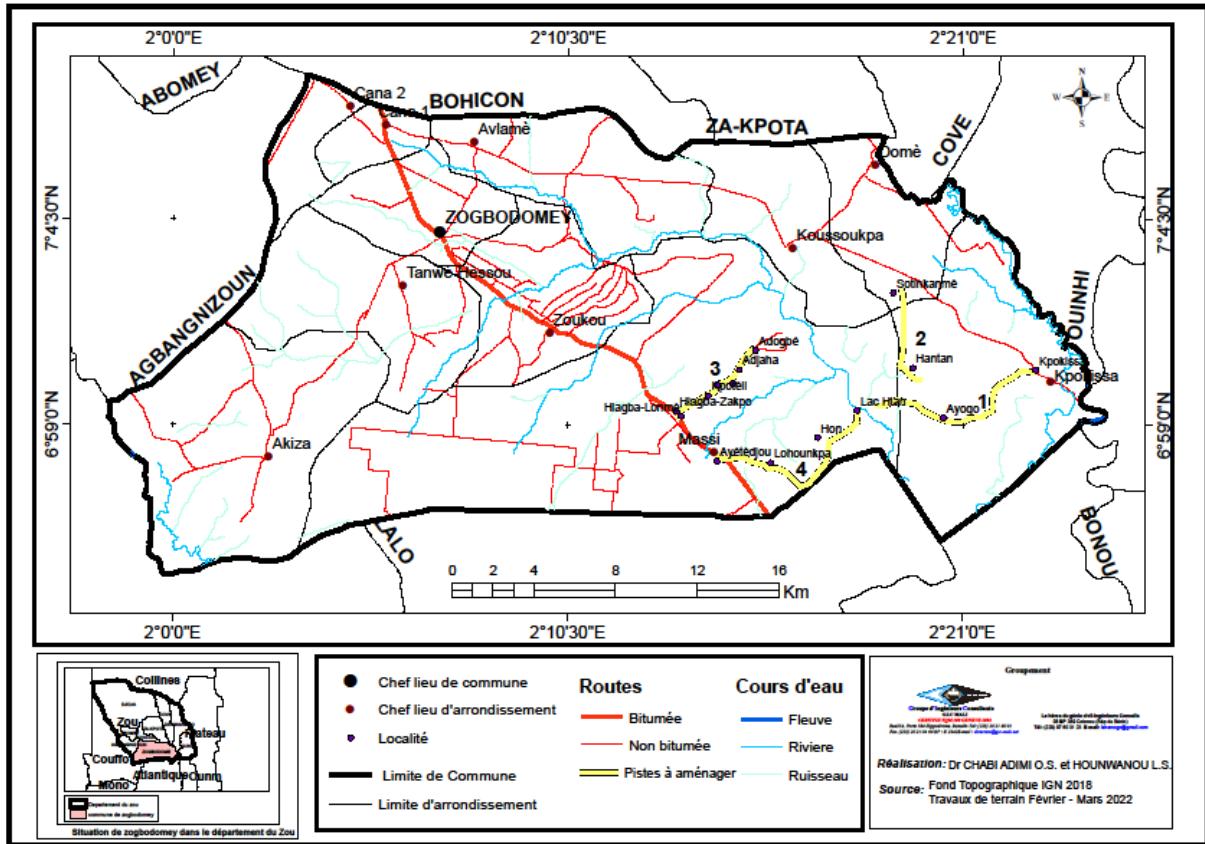
3.2 Institutional framework for the implementation of the sub-project

The institutional framework for the implementation of the sub-project is composed of PMU/PACOFIDE; the Town Hall of Zogbodomey; contractors/service providers (control-surveillance and execution of works); NGOs; the Beninese Agency for the Environment (ABE); the Departmental Directorate of the Living Environment and Sustainable Development (DDCVDD) Zou/Collines; the Departmental Directorate of Infrastructure and Transport (DDIT) Zou/Collines; the Departmental Directorate of Agriculture, Livestock and Fisheries (DDAEP) Zou/Collines and the Territorial Agricultural Development Agency (ATDA pole 3); the Departmental Directorate of Labor and Public Service (DDTFP) Zou/Collines; the Beninese Agency for the Environment (ABE); the Departmental Directorate of Health (DDS) Zou/Collines; the National Social Security Fund (CNSS); the Forest Inspectorate (IF) Zou/Collines; the General Directorate of Mines (DG-Mines) and the Beninese Office of Geological and Mining Research (OBRGM).

4. Presentation of the sub-project activities

4.1. Presentation of rural tracks

This sub-project is located in the municipality of Zogbodomey as shown on the map below.



Map : Geographical and administrative locations of the Municipality of Zogbodomey with the layout of the tracks to be developed

Within the framework of the implementation of this sub-project and to facilitate the flow of agricultural production, it is planned to rehabilitate 29.15 km of rural tracks in the commune of Zogbodomey. Table B presents the sections of the rural roads retained in the framework of the sub-project

Table B: Rural roads to be rehabilitated

Rural roads concerned	Lineage to be rehabilitated (Km)	Current traffic width (m)	Reference state of the environment of the route
Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)	9,80	3 à 5	<ul style="list-style-type: none"> ☒ The rural track has enormous damage and a steep slope that makes it difficult for users to move around and is in poor to fair condition. ☒ Fifteen gutters and five access structures have been identified along the track. ☒ The immediate environment of the track is made up of savannah-type vegetation with trees and grass. ☒ It was also observed that there are settlements along the track with the presence of the Ayogo primary school, the health centre at the beginning of the track in Kpokissa, water sources (an artesian well in Ayogo, a castle in Kpokissa) and at the end of the track, buildings that serve as a pier on the shore of Lake Hlan.)
Carrefour Sotinkanmè –Hantan	5,50	3 à 5	<ul style="list-style-type: none"> ☒ The track is in a very poor state of repair and is not very practicable ☒ This runway has no gutters or access structures ☒ The immediate environment of the runway is made up of savannah-type vegetation with trees and grass.
Hlagba Lonmè-Adogbé	5,70	3 à 5	<ul style="list-style-type: none"> ☒ The track is in a very poor state of repair and is not very passable. ☒ For its sanitation, 3 gutters and 17 access structures have been identified. ☒ The immediate environment of the runway is made up of savannah-type vegetation with trees and grass. ☒ It was also observed that there are settlements along the track with the presence of the primary schools of Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa and Zoungoudo, places of worship (churches, mosques and temples of divinities) in each of these villages, water supply points and

Rural roads concerned	Lineage to be rehabilitated (Km)	Current traffic width (m)	Reference state of the environment of the route
Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)			<p>the health centre of Hlagba-Lonmè</p>
	8,15	3 à 5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ The track is in a very poor state of repair and is not very passable. For its rehabilitation, 16 gutters, 2 submersibles ripples and 20 access structures were identified ➤ The immediate environment of the track is made up of savannah-type vegetation with trees and grass. ➤ Settlements were also observed along the trail with the presence of Massi and Hon primary schools, places of worship and the buildings that serve as a pier on the shore of Lake Hlan

Source: Field work, February 2022

4.1.1. Rural road 1: Kpokissa-Ayogo-Lake Hlan

Track 1 (Kpokissa-Ayogo-Lake Hlan) to be rehabilitated is a Local Community Road (LCR). It is a track linking localities within the same district or these localities to the district capital. The boundaries of this track are within the Kpokissa District.

In its current state, it is a track with a platform width of 3 to 5 metres (to be widened to 15 metres) that connects the localities of Kpokissa and Ayogo to Lake Hlan. It is 9.80 km long. It starts at the Kpokissa crossroads and ends at the Lake Hlan pier. The characteristic points of the track were identified as follows:

Starting point coordinates	X:0431835	Y: 0774534
Coordinates of the end point	X:0423882	Y: 0772689

This track has a platform of 7 to 10 m. The track is in a very bad state of repair and, above all, its steep slope makes it difficult for users to cycle. The following types of deformations have been noted on the whole track:

- Longitudinal and transversal gullies,
- Some quagmires,
- Potholes,
- Corrugated sheets
- Silting and cutting in places (run-off water)

The most pronounced degradation is linked to the lack of a drainage system along the entire track. Despite this state of the track, a few rare vehicles and motorbikes continue to circulate on it for commercial activities, field work etc. In general, the track has straight lines and a few curves.

4.1.2. Rural road 2 : Sotinkanmè-Hantan

Track 2 (Sotinkanmè-Hantan) to be rehabilitated is a Local Community Road (LCR). It is a track connecting localities between them within the same district or these localities to the district chief town. The limits of this track are within the Domè District.

In its current state, it is a track with a platform width of 3 to 5 metres (to be widened to 15 metres) that connects the localities of Sotinkanmè and Hantan which are districts of the village Agoïta in the Domè District. It is 5.500 km long. It begins at the Sotinkanmè crossroads and ends in the Hantan agglomeration. The characteristic points of the track were identified as follows

Starting point coordinates	X:0424572	Y: 0779044
Coordinates of the end point	X:0426097	Y: 0774869

This track has a platform of 5 to 8 m. The track is in a very bad state of repair. The following types of deformations have been noted on the whole track:

- ☒ - Longitudinal and transverse gullies,
- ☒ - Some sloughs,
- ☒ - Potholes,
- ☒ - Silting and cutting in places (run-off water)

The most pronounced degradations are mainly linked to the non-existence of a sewage system on the whole track. Despite this state of the track, a few rare vehicles and motorbikes continue to circulate on it for commercial activities, field work etc. In general, the track has straight lines and a few curves.

4.1.3. Rural road 3 : Hlagba Lonmè-Adogbé

Track 3 (Hlagba Lonmè-Adogbé) to be rehabilitated is a Local Community Road (LCR). It is a track connecting localities between them within the same district or these localities to the district capital. The boundaries of this track are within the Massi District.

In its current state, it is a track with a platform width of 3 to 5 metres (to be widened to 15 metres) that connects the localities of Hlagba Lonmè and Adogbé. It is 5.70 km long. It starts from the RNIE 2, serves the villages of Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa and Zoungoudo and ends in the town of Adogbé. The characteristic points of the track were identified as follows :

Starting point coordinates	X:0414308	Y: 0772412
Coordinates of the end point	X:0417841	Y: 0775558

This track has a platform of 7 to 10 m. The track is in a very bad state of repair. The following types of deformations have been noted on the whole track:

- ☒ - Longitudinal and transverse gullies,
- ☒ - Some sloughs,
- ☒ - Potholes,
- ☒ - Corrugated sheets
- ☒ - Silting and cutting in places (run-off water)

The most pronounced degradation is linked to the lack of a drainage system along the entire track. Despite this state of the track, a few rare vehicles and motorbikes continue to circulate on it for commercial activities, field work etc. In general, the track has straight lines and a few curves.

4.1.4. Rural road 4 : Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)

Track 4 (Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)) to be rehabilitated is a Local Community Road (LCR). It is a track linking localities within the same district or these localities to the district capital. The boundaries of this track are within the Massi District.

In its current state, it is a track with a platform width of 3 to 5 metres (to be widened to 15 metres) that connects the localities of Massi and Hon to Lake Hlan. It is 8.150 km long. It starts from the RNIE 2 in the village of Massi, crosses the village of Massi-Aligoudo, the agglomeration of Lohounkpê, the village of Hon and the agglomeration of Hangan to end on the bank of Lake Hlan (Embarcadère). The characteristic points of the track were identified as follows:

Starting point coordinates	X:0431835	Y: 0774534
Coordinates of the end point	X:0423882	Y: 0772689

This track has a platform of 7 to 10 m with a current cycle width varying between 3 m and 5 m. The track is in a very bad state of repair and, above all, its steep slope makes it difficult for users to cycle. The following types of deformations have been noted on the whole track:

- ☒ - Longitudinal and transversal gullies,
- ☒ - Some quagmires,
- ☒ - Potholes,
- ☒ - Corrugated sheets
- ☒ - Silting and cutting in places (run-off water)

The most pronounced degradation is linked to the lack of a drainage system along the entire track. Despite this state of the track, a few rare vehicles and motorbikes continue to circulate on it for commercial activities, field work etc. In general, the track has straight alignments and a few curves.

4.2. Land use status along the track right-of-way

The area of direct influence of the sub-project is occupied by two main land use units (vegetation formations and cultivated areas).

The vegetation in the three (03) districts of Kpokissa, Domè and Massi where the four (04) tracks are located is made up of wooded savannah and forests. There are also crops and fallow land along the tracks. Thus, on both sides of the right-of-way of the :

- ☒ **Track 1 Kpokissa-Ayogo-Embarcadero (Lac Hlan)**, the vegetation is made up of alternating natural vegetation (open forest, shrubby savannah, wooded savannah, gallery forest of Lac Hlan) and anthropogenic vegetation (crops, fallow land under palm trees, forest plantations)
- ☒ **Track 2 Sotinkanmè-Hantan**, the vegetation is made up of alternating natural vegetation (tree savannah and open forest) and man-made vegetation (fields and fallow land under trees, crops, palm groves).
- ☒ **Track 3 Hlagba Lonmè-Adogbé**, the vegetation is made up of anthropic vegetation (palm grove, fallow fields under palm trees, orange plantations, tree plantations).
- ☒ **Track 4 Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)**, the vegetation is made up of alternating natural vegetation (dense forests, wooded savannahs and gallery forests of Lac Hlan) and anthropogenic vegetation (fallow crops without trees, orange plantations, forest plantations, palm tree plantations).

Also, within the rights-of-way of the tracks, assets will be impacted during the works and will require demolition, felling or relocation. The table below shows the properties likely to be affected.

Table C : Summary of private assets affected by the sub-project

Types of goods affected	Quantity	Proportion % of total
Track 1 Kpokissa-Ayogo-Embarcadero (Lac Hlan)		
Socio-community infrastructure (precarious fence)	03	1.49
Trees	193	96.02
Crop fields (maize, cowpeas)	04	1.99
Sacred and heritage sites (access restriction)	01	0.5
Total	201	100
Track 2 Sotinkanmè-Hantan		
Socio-community infrastructure (precarious fence)	09	4.87
Trees	172	92.97
Crop fields (maize, cowpeas)	02	1.08
Sacred and heritage sites (access restriction)	02	1.08
Total	185	100
Track 3 Hlagba Lonmè-Adogbé		
Socio-community infrastructure (precarious fence)	09	3.73
Infrastructure for commercial use (shed)	06	2.49
Trees	209	86.72

Types of goods affected	Quantity	Proportion % of total
Crop fields (maize, cowpeas)	03	1.25
Sacred and heritage sites (access restriction)	12	4.98
Human powered pump (access restriction)	02	0.83
Total	241	100
Track 4 Massi-Hon-Embarcadero (Lac Hlan)		
Socio-community infrastructure (precarious fence)	05	3.31
Trees	138	91.39
Crop fields (maize, beans)	05	3.31
Sacred and heritage sites (access restriction)	03	1.99
Total	151	100

Source: Fieldwork by GIC Mali/HERO GC, February 2022

The analysis of table F indicates that the majority of the affected private property found in the right-of-way of the four (04) tracks of the rehabilitation sub-projects are trees of economic value, i.e. 96.02%, 92.97%, 86.72% and 91.39% respectively.

The vegetation cover along the Kpokissa-Ayogo (Lac Hlan) track is characterised by different species. Indeed, the inventory carried out on the right-of-way gives a total of one hundred and ninety-three (193) trees that will be affected by the rehabilitation works of the track (Table D).

Table D: Trees identified in the Kpokissa -Ayogo (Lac Hlan) track right-of-way

N°	Trivial name	Scientific name	Family	Ecosystem services	Size	IUCN Red List	Status in Benin
1	Teck	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	105		
2	Palmier	<i>Elaïs guineensis</i>	Arecaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	32		
3	Cocotier	<i>Coco nucifera</i>	Arecaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	35		
4	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	Meliaceae	Marketing and pharmacopoeia	6		
5	Match tree	<i>Gmelina arborea</i>	Verbenaceae	Pharmacopoeia	15		
Total					193	-	-

The vegetation cover along the Sotinkanmè-Hantan track is characterised by different species. Indeed, the inventory made on the right-of-way gives a total of one hundred and seventy-two (172) trees that will be affected by the rehabilitation works of the track (table E).

Table E: Trees identified in the Sotinkanmè-Hantan track right-of-way

N°	Trivial name	Scientific name	Family	Ecosystem services	Size	IUCN Red List	Status in Benin
1	Teak	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	53		
2	Palm tree	<i>Elaïs guineensis</i>	Arecaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	48		
3	Coconut	<i>Coco nucifera</i>	Arecaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	10		
4	<i>Eucalyptus</i>	<i>Eucalyptus sp</i>	Myrtaceae	Marketing and pharmacopoeia	11		
5	Match tree	<i>Gmelina arborea</i>	Verbenaceae	Pharmacopoeia	50		
Total					172	-	-

The vegetation cover along the Hlagba Lonmè-Adogbé track is characterised by different species. Indeed, the inventory carried out on the right-of-way gives a total of two hundred and nine (209) trees that will be affected by the rehabilitation works of the track (table F).

Table F: Trees identified in the right-of-way of the Hlagba Lonmè-Adogbé track

Nº	Trivial name	Scientific name	Family	Ecosystem services	Size	IUCN Red List	Status in Benin
1	Teak	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	63		
2	Palm tree	<i>Elaïs guineensis</i>	Arecaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	45		
3	Coconut	<i>Coco nucifera</i>	Arecaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	25		
4	Match tree	<i>Gmelina arborea</i>	Verbenaceae	Pharmacopoeia	76		
Total				209		-	

The vegetation cover along the Massi-Hon-Embarcadéro (Lac Hlan) track is characterised by different species. Indeed, the inventory carried out on the right-of-way gives a total of one hundred and thirty-eight (138) trees that will be affected by the rehabilitation work on the airstrip (Table G).

Table G: Trees identified within the Massi-Hon-Embarcadéro (Lac Hlan) trail right-of-way

Nº	Trivial name	Scientific name	Family	Ecosystem services	Size	IUCN Red List	Status in Benin
1	Teak	<i>Tectona grandis</i>	Verbenaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	76		
2	Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Consumption, marketing and pharmacopoeia	42		
3	Orange	<i>Citrus sinensis</i>	Rutacées	Consumption, marketing and pharmacopoeia	20		
Total				138		-	-

N.B.: With regard to tables D to G, none of the species are endangered or vulnerable according to the IUCN Red List and Benin.

4.3. Hydrological characteristics of the area of direct influence of the sub-project

In terms of hydrography, apart from Lake Hlan, which is a permanent watercourse, there are many seasonal or temporary watercourses that dry up during the dry seasons, from mid-November to mid-February and from mid-July to mid-September (if there are no disturbances). They support agricultural production and livestock activities.

Apart from runway 2 Sotinkanmè-Hantan where the section does not have any sanitation facilities, sanitation facilities are found on each of the other three (03) runways as follows

- ☞ **Runway 1 Kpokissa-Ayogo-Embarcadéro (Lac Hlan):** 15 gutters and 5 access structures
- ☞ **Runway 3 Hlagba Lonmè-Adogbé:** 3 gutters and 17 access structures
- ☞ **Runway 4 Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan):** 16 gutters, 2 submersible riffles and 20 access structures

It is noted that there are cut-off zones and a few crossing points on each of the tracks. It is also noted that on runway 1 Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lake Hlan) and runway 2 Sotinkanmè-Hantan there are flooded areas that dry up during dry periods

4.4. Characteristics of the lowlands along the tracks

In the direct receiving environment of the sub-project, none of the tracks crosses or is located near lowlands.

4.5. Main activities in the implementation of the sub-project

The main activities to be carried out in the framework of the rehabilitation of the tracks are summarized in the table below.

Table H: Planned phases and activities per rural road

Activities to do	Descriptions of work	Equipment to be mobilized
Preparatory phase		
General site installation	The installation of the construction site takes into account the various works of installation of the living bases of the works of the company as well as the subjections of supply	
Preliminary activities	<p>The preparatory works mainly concern the release of the right-of-way of the track and the installation site of the construction site. Subject to satisfactory prior implementation of social risk and impact management measures, the sub-activities to be carried out are:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the topographic layout of the track over a theoretical width of 15 m according to the prescriptions of the SNTR; - the clearing of the right-of-way of the tracks along a width of 12.00 m (including the width of the existing platform to be deducted) over the entire length of the planned tracks coupled with the felling of trees with a circumference of less than 60 cm; - the felling of trees present in the right-of-way - the demolition of mud buildings, concrete and masonry structures: these quantities are estimated according to the volume of buildings that are difficult to keep on certain axes, of structures to be demolished identified in the hydraulic study. 	These activities and tasks will be carried out using machines such as the bulldozer, grader, loader,
Work phase		
Earthworks and pavement	<p>The earthworks concern:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stripping of topsoil; - the implementation of loose cuttings, rock and backfill in the areas identified in the field and treated according to the standard cross-section applied; - the adjustment of the upper platform of the earthworks which constitutes the base essential to the good execution and the behavior of the layer of roadway. <p>The pavement works essentially concern the installation of the wearing course of lateritic materials 15 cm thick on the entire platform of the track to be treated and following the linear and typical cross profiles of each track in accordance with the prescriptions of the SNTR.</p>	The machinery to be used consists of the grader, the steam roller or compactor
Sanitation works	The earthen and/or masonry ditches are essentially the longitudinal drainage structures identified as essential on almost all of the linear tracks studied. The quantities thus specified also take into account the divergent lines to be made sequentially to unload the ditches upstream	The works will be carried out using civil engineering machinery as well as the mobilized workforce
Sign installation	It concerns the quantification of the number of panels according to their type (A, B or C; EB, A4, D21) and the J1bis type structure markers to be installed to indicate all the transverse structures to be carried out.	Labor will be used. The working tools/materials to be used are essentially manual.
Operation phase		
Periodic maintenance	The rainwater drainage structures and the roadway will benefit from periodic maintenance to improve the practicability of the tracks.	For maintenance work, the grader and the workers will be

Activities to do	Descriptions of work	Equipment to be mobilized
		mobilized for the execution of the tasks.

Source: Fieldwork by GIC Mali/HERO GC, February 2022

5. Environmental and social issues of the sub-project

The most notable issues that emerge in the implementation of this subproject are summarized below:

Table I: Summary of sub-project issues by area

Domain	Issues
Environment	► Environment Preservation of air quality
	► Preservation of waterways and groundwater against pollutants
	► Preservation of soils against erosion and pollution
	► Protection of plant resources in the right of way of the tracks to be rehabilitated
	► Protection of the fauna
Socioeconomics	► Circulation of goods and people
	► Protection of socio-economic assets and crops in the vicinity of the towns and along the trails
	► Promotion of temporary employment
	► Preservation of the health, safety and living environment of the populations living near the works and of the site personnel
	► Protection of sacred and religious sites
	► Maintenance of road traffic on the tracks
	► Risk of development of outbreaks of the COVID-19/IST disease
	► Security risk related to the sub-project area
Politique	► Risk of development of child labor
	► Implementation of national and international environmental protection policies

Source: Field work, February 2022

6. Analysis of the sub-project variants

6.1. Rural roadalignment

With regard to the "runway alignment" variant, the option envisaged by the sub-project's APD is retained: it involves maintaining the existing route. This variant is the ideal option from an environmental and social point of view and is in line with the wishes of the promoter, the municipal authorities and the local population, as emerged during the interviews and consultations organised for this purpose. Indeed, the plan and cross-sectional profile will be used.

6.2. Variants for the resurfacing of the tracks

Two main variants are proposed for the resurfacing of the tracks. These are as follows

- ☞ Variant 1: Rehabilitation of rural tracks by Continuous Recharging (CR);
- ☞ Variant 2: Rehabilitation of rural tracks by Heavy Reprofiling with Critical Point Treatment (HPRT).

At the end of the analysis of the advantages and disadvantages of each of the two variants on the Environmental, Socio-economic and Technical levels, variant 2 (**Heavy reprofiling with Treatment of Critical Points**) is the most optimal for the rehabilitation works of the rural roads in the Commune of Zogbodomey.

6.3. Choice of the technical option for the implementation of the works

For the implementation of the road rehabilitation works, three variants are analysed:

- ☞ Variant 1: Carrying out the works using the High Equipment Intensity approach (HIEQ);
- ☞ Variant 2: Carrying out the works using the High Intensity Labour Force (HILF) approach;
- ☞ Variant 3: Carrying out the works using the mixed approach (HIEQ and HIMO).

After analysing the advantages and disadvantages of each variant on the basis of technical, biophysical, social and economic criteria, a multi-criteria comparative analysis was made.

- ☞ From an environmental point of view, variants 2 and 3 are more optimal than variant 1.

- ☞ In socio-economic terms, variants 2 and 3 are more optimal than variant 1;
- ☞ From a technical point of view, it should be noted that variant 3 is the most feasible because of the advantages it offers in terms of the durability of the structures and the pavement.

Therefore, within the framework of this sub-project, variant 3 (execution of the works by the mixed approach (HIEQ and HIMO) is recommended for the execution of the works.

7. Potential impacts of the sub-project

The socio-environmental impacts of the agricultural track rehabilitation sub-project are as follows:

Table J: Potential socio-environmental impacts of the tracks

Phases	Environments	Negative impacts and potential risks	Potential positive impacts
Preparatory phase	Socio-economic	<ul style="list-style-type: none"> ► Noise emissions ► Loss of socio-economic assets (26 insecure fences and 06 sheds) ► Loss of agricultural land and crops (14 fields of maize, cowpea and beans) ► Increased cost of living ► Overexploitation of local resources ► Strong pressure on basic social services due to the large influx of workers in the villages ► Accidents at work ► Road traffic accidents ► Emergence of STIs, HIV/AIDS, COVID-19 and other diseases 	<ul style="list-style-type: none"> ► Creation of temporary jobs ► Development of small business activities or IGA ► Valuation of local products
	Biophysics	<ul style="list-style-type: none"> ► Loss of vegetation cover associated with the installation of the live base and the clearing of the right-of-way (712 feet) ► Wildlife disturbance related to noise emissions from machinery ► Soil degradation and disturbance related to material excavation ► Soil and groundwater contamination from various accidental spills (construction waste, hydrocarbons) ► Air contamination due to dust particles and exhaust gases emitted during the movement of construction machinery ► Clogging of the environment with construction waste 	

Phases	Environments	Negative impacts and potential risks	Potential positive impacts
Building	Socio-economic	<ul style="list-style-type: none"> ► Disruption of road traffic ► Disruption of income generating activities ► Restriction of access of local residents to homes and socio-community infrastructures (restriction of access to 2 human-powered pumps) ► Emergence of STIs, HIV/AIDS, COVID-19 and other diseases ► Development of respiratory infections among workers and populations ► Increased gender disparity, risk of gender-based violence (exploitation and sexual abuse/harassment) during work; ► Increased vulnerability of sensitive groups due to disruption/destruction of their livelihoods: ► Conflicts between local population and newcomers ► Conflicts between the company in charge of the works and the local population due to the destruction of property, poor working conditions of the workforce, etc. ► Occurrence of child labour (-14 years) ► Conflicts between the company in charge of the works and the local population due to non-respect of customs and traditions (restriction of access to 18 cultural and religious sites), ► Disturbance of the peace and quiet of the population due to noise pollution from machinery during rest hours ► - Fire due to fuel storage; ► Workplace accidents ► Temporary loss of rights of use for the residents of the tracks to be developed ► Occurrence of cases of theft of company and local property ► Destruction of crops and loss of agricultural income; ► Abandonment of waste resulting from works and pollution of the site and its surroundings ► Loss of employment at the end of the work ► Appearance of cases of breach of trust linked to the non-payment of debts to the population, especially women and children 	<ul style="list-style-type: none"> ► Creation of temporary jobs ► Circumstantial development of small business activities ► Development of business opportunities ► Temporary improvement of income, ► Increase in value and existence of markets for local products, ► Transfer of technology
	Biophysics	<ul style="list-style-type: none"> ► Alteration of the ambient air quality by the movement of construction machinery and vehicles ► Modification of the soil structure and soil erosion by earthworks ► Contamination of the soil by accidental spills of hydrocarbons and various construction waste ► Contamination of surface and groundwater resources by accidental spills of hydrocarbons and various liquid construction waste ► Modification of the topography of the physical landscape by earthworks ► Disturbance of fauna by the degradation of vegetation (opening of borrow pits) and by the noise of the construction machinery; ► Incidental destruction of remains and desecration of sacred or cultural sites during excavation work (construction of structures, borrow pits); ► Soil degradation and disturbance due to excavation of materials and earthworks 	Soil and vegetation regeneration

Phases	Environments	Negative impacts and potential risks	Potential positive impacts
Operations	Socio-economic	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Risk of traffic accidents ▶ Risk of accidents at work 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Improved conditions for the movement of people and goods ▶ Increase in the flow of cross-border trade ▶ Accessibility of markets for agricultural products ▶ Opening up of rural areas ▶ Improvement of access conditions to basic socio-economic services such as schools, water points, health centers ▶ Development of income generating activities ▶ Reduction of the risks of traffic accidents ▶ Improvement of the quality of life
	Biophysics	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Risk of pollution of surface and ground water ▶ Alteration of air quality 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Flood risk reduction

Source: Field work, February 2022

8. Potential risks of the sub-project

Dangers and/or dangerous situations may arise from

- ☞ the presence of fuels (petrol, diesel) on the site
- ☞ a vehicle or machine fire
- ☞ the mixing of incompatible products or non-differentiated storage
- ☞ the presence of a source of flames or sparks (welding, incandescent particles, electrical sparks, short-circuit, etc.)

Several risks are identified from the hazardous situations related to the sub-project activities. These are mainly the risks of

- ☞ falls from the ground and inhalation of dust ;
- ☞ skidding of machinery,
- ☞ falling of the driver, overturning of machinery
- ☞ inhalation of smoke or combustion gases
- ☞ collision of vehicles/equipment, collision of pedestrians by trucks/equipment;
- ☞ contamination of surface water and groundwater by waste water, waste oil and pollutants from the work equipment
- ☞ accidents caused by the traffic of trucks and machinery on the construction site;
- ☞ ailments linked to climatic conditions (wind, sun);
- ☞ Skin contact with chemicals;
- ☞ Exploitation and Sexual Abuse/Sexual Harassment/Gender-Based Violence (SEA-SH/GBV)

9. Stakeholder consultation

The opinions and concerns of the population were collected during this Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) mission through a public consultation. This consultation was carried out in two (02) phases:

- ☞ the first phase consisted of an interview and exchange with the local populations during the collection of field data along each runway
- ☞ the second phase consisted of a formal meeting carried out in agreement with the Zogbodomey Town Hall to ensure the effective participation of all social strata using these tracks. This session took place on 18 March 2022 at the Zogbodomey town hall under the supervision of the Mayor. It was attended by 25 people, including 21 men and 4 women (see attendance list in Appendix 3). It enabled the local populations, beneficiaries, local authorities and resource persons of the commune to be informed about the potential impacts of the sub-project, as well as the associated socio-environmental issues.

At the end of the public consultation, it should be noted that the beneficiaries welcome the sub-project and hope that it will be implemented as soon as possible. Thus, the main interventions focused on concerns that are actually grievances. The summary of the interventions is as follows

- ☞ to start the work as soon as possible ;
- ☞ compensate for the loss of crops and trees
- ☞ Inform the population about the time when the work will start;
- ☞ Recruit local labour, women;
- ☞ Inform the local authorities about the start-up period of the work;
- ☞ Involve the local authorities during the execution of the work;
- ☞ Set up a committee to monitor the recruitment of local labour;
- ☞ sensitise machine drivers to respect the highway code;
- ☞ raise awareness among educational actors about the risks of accidents during the work

10. Summary of maximisation, mitigation and compensation measures in the Environmental and Social Management Plan (ESMP)

Measures to mitigate negative impacts and risks and to maximise positive impacts are proposed in an Environmental and Social Management Plan (ESMP), the most important of which are listed in the table below

Table K: Maximization and mitigation measures

Types of measures	Description of measure
Maximization measures	<p>PREPARATORY AND WORK PHASES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Give preference to local workers with equal skills - Avoid hiring minors (individuals under the age of 14) on construction sites - Respect the law on hiring in the salary treatment of workers - Implement safeguard instruments Environmental and social commitment plan, Stakeholder engagement plan, labor management procedures, Action plan to combat sexual exploitation and abuse as well as gender-based violence - Establish a transparent labor recruitment system involving local authorities - Facilitate the installation of vendors around the site base - Educate food vendors on food hygiene rules - Prioritize local companies in the recruitment of subcontractors in case of equal skills <p>OPERATION PHASE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carry out at least once a year the maintenance of the slopes
Mitigation measures	<p>PREPARATORY AND WORK PHASES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establish and make functional a communication system with stakeholders on the progress of the work and the useful measures to be taken - Develop and implement a RAP in accordance with the rules of the art in accordance with NES 5, ensuring a complete inventory and a correct and fair evaluation of the assets affected by the sub-project activities; - Pay the necessary compensation to the people affected by the project (PAP) - Install and make functional a local committee for the management of complaints by runway; - Develop and periodically maintain the bypass roads; - Equip the workforce with individual and collective protective equipment; - Develop storage and removal areas for site debris; - Carry out, in consultation with the Zou-Collines forest inspectorate and the Zogbodomey town hall, a compensatory reforestation of 2,400 feet of alignment trees on both sides of the track and the reforestation of community plantations of 1,170 seedlings in the three (03) districts (Kpokissa, Domè and Massi) - Carry out regular monitoring/maintenance of the reforested areas;

Types of measures	Description of measure
	<ul style="list-style-type: none"> -Inform the local populations of each locality crossed by the rural road of the date of the start of the major works -Allow the population to harvest crops before the right-of-way is cleared -Use vehicles that are in good working order with respect to the limit standards for the release of toxic gases and other suspended particles in the Republic of Benin Provide the construction site with garbage cans for the pre-collection of solid household waste and ensure that they are removed by approved structures -Provide a watertight surface and absorbent material under the area where hydrocarbons and lubricants are handled -Water the potentially dusty areas also in villages, in particular the areas of the schools, market and health center; -Equip the site with a first-aid kit equipped for preliminary care in case of injury or accident, establish a small clinic with a qualified nurse in the camp had an ambulance to transport victims to the nearest hospital -Raise awareness among staff, users and local residents (young people, women and others) of the site on good practices and on preventive methods and the fight against STI/HIV/AIDS -Develop and implement a COVID19 plan -Work within the limits of the work areas -Put in place adequate work marking and signage -Install speed bumps in built-up areas and in front of socio-economic infrastructures -Put in place accessibility devices for socio-community infrastructures -Apply the regulatory measures prohibiting sexual harassment (AES-HS/VBG) on construction sites -Sensitize workers on the consequences of sexual abuse and harassment as well as the penalties incurred according to national regulations -Develop and have all workers sign the code of good conduct -drivers/transporters on the necessary road safety rules on the dirt tracks -Clean up the work sites on a daily basis and at the end of the work -Carry out weekly and final waste removal and disposal according to legal requirements
	<p>OPERATION PHASE</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sensitize the populations of the towns crossed by the tracks as well as the drivers / transporters on the road safety rules necessary on the dirt tracks -Replace damaged traffic signs -Inform road users of maintenance work -Set up appropriate signs during maintenance work -Provide workers with PPE and ensure that they are actually worn before any maintenance activities

Source: Field work, February 2022

The proposed Environmental and Social Management Plan has highlighted many key provisions that will need to be implemented.

11. Environmental and social monitoring

Environmental and social monitoring must be carried out by the company mandated to carry out the work.

- ☞ The "internal" monitoring of the implementation will be the responsibility of the PMU/PACOFIDE.
- ☞ The "external" monitoring of the implementation (or environmental and social inspection) will be the responsibility of the ABE, which will ensure the regulatory compliance of the implementation;
- ☞ The technical services of the Town Hall of Zogbodomey and the DDCVDD will also have to participate in the close external monitoring of the works.

The main monitoring indicators are: degradation of plant cover, soil and flora; groundwater and surface water quality; health and safety of workers on site; health and safety of populations living near rural roads, proper management of household waste, the absence of traffic accidents, etc.

Supervising Engineer and Contractors have or establish a simple Integrated Environmental, Social and Health and Safety System in compliance with ISO 14001 and ISO 45001.

Contractors prepare and adequately implement their own Contractor Environmental and Social Management Plan (CESMP) and their own Contractor Health and Safety Plan (CHSP). The Supervising Engineer approves these plans prior to the start of any construction and supervises the adequate implementation of these two Contractor plans. For this purpose the Supervising Engineer recruits an experienced Environmental, Health and Safety

Specialist certified in ISO 45001:2018 or equivalent and an experienced Social Specialist with experience in Labor and Gender Based Violence aspects. For the same purpose Contractors recruit an experienced Environmental, Health and Safety Specialist certified in ISO 45001:2018 or equivalent and an experienced Social Specialist with experience in Labor and Gender Based Violence aspects. These 4 Environmental, Health and Safety and Social Specialists of the Contractor and the Supervising Engineer need to be full time present at the construction sites during working hours.

12. Complaints Management Mechanism

12.1. Complaint management bodies and mechanisms put in place for the GM

With regard to PACOFIDE's interventions in the field, the institutional framework for managing complaints and grievances consists of four (04) levels, namely: i) the village level; ii) the communal level; iii) the departmental level and iv) the national level.

12.2. MGP Complaints Management Bodies

- Level 1:** This is the College of Elected Representatives or notables responsible for receiving complaints (CERP) at village/district level.
- Level 2:** this is the Communal level, it is the Communal Complaints Management Committee (CCGP) which will be set up in the Communes benefiting from PACOFIDE sub-projects. The resolution procedure is based on the following elements: investigation, conciliation, implementation of corrective action(s)
- Level 3:** the Departmental Complaints Management Committee (CDGP).
- Level 4:** the National Complaints Management Committee (CNGP).

12.3. Management of complaints specific to GBV/SEA/SH

Due to the sensitivity of issues related to GBV/SEA/SH and VCE, it is essential to limit the number of people who will have to work on this category of complaint. At the local level (CCGP and CDGP) the representatives of the Social Promotion Centers of the Commune are involved to specifically deal with these categories of complaints. At the national level, a GBV Committee composed of the Coordinator of PACOFIDE, the SDSG and a representative of APIEx will be responsible for verifying the validity of the allegations and their link with the activities of the project.

12.4. Gender/GBV Action Plan and Implementation Cost

Gender mainstreaming involves ensuring that the specific needs and priorities of women and men are identified and fully considered in the design, implementation, monitoring and evaluation of all the activities of the sub-project. Financing investment projects (FPIs) involving civil works can increase the risk of GBV, particularly sexual exploitation and abuse (SEA) and sexual harassment (SH) in different ways through a range of perpetrators in the public and private spheres, for example: (i) the risk of trafficking in women for the purpose of prostitution or the risk of forced early union, (ii) the increased risk of sexual relations between workers and minors,

To properly manage GBV risks, it is necessary to have a real action plan that explains: how the sub-project will put in place the protocols and mechanisms to address GBV risks and how resolution of possible cases of gender-based violence. The cost of implementing the EAS/HS action plan is estimated at eleven million (11,000,000) FCFA.

13. Cost of Implementing the ESMP

The following table summarizes the costs of environmental and social measures

Table L: Total cost of implementing environmental and social measures

Environmental and social measures	Period	Unity	Amount	Unit Cost (FCFA)	Total amount (FCFA)
1. Implementation of environmental and social measures					
1.1 Recruitment of an Environmental Specialist with strong skills in HSE within each works company	Start of work	Month	06	-	Taken into account in the DQE
1.2 Development of an Environmental and Social Site Management Plan	Start of work	Provision	01	-	Taken into account in the DQE
1.3 Acquisition of PPE and CPE and signage	Works	Provision	04	1,000,000	4,000,000
1.4 Liquid and solid waste management	Works	Provision	04	1,500,000	6,000,000

Environmental and social measures	Period	Unity	Amount	Unit Cost (FCFA)	Total amount (FCFA)
1.5 Rehabilitation and compensatory reforestation of borrow areas and periodic maintenance	Works	Provision	3,560	-	17,164,700
1.6 Raising awareness of workers and local populations on STIs/HIV/AIDS, PGM	Works	Provision	04	2,000,000	8,000,000
1.7 Information and sensitization of the populations on the consistency of the works, the impacts and the mitigation measures before the start of the works as well as the COVID-19 Action Plan for the worksites and base camp	Start of work	Provision	05	50,000	250,000
1.8 Sensitization of the populations and especially the youth before the start of works on the available employment opportunities and the conditions of access	Start of work	Provision	05	100,000	500,000
1.9 Implementation of the Action Plan to combat the spread of COVID-19 on construction sites and base camps (acquisition of hand washing kits, temperature taking, hydroalcoholic gels, protective mask, etc.)	Throughout the construction	Provision	04	1,250,000	5,000,000
1.10 Road safety awareness	Works	Provision	04	1,000,000	4,000,000
1.11 Acquisition of medicine boxes and contract with a health center and an ambulance in each department	Works	Provision	04	500,000	2,000,000
1.12 Management of the discovery of archaeological remains	Works	Provision	-	-	Coût intégré dans le DQE
1.13 Mobilization of an NGO to raise awareness on the complaint management mechanism, prevention of social conflicts and child labor	Works	Provision	4	990,000	3,960,000
Subtotal 1					50,874,700
2. Environmental and social monitoring and follow-up					
2.1 Environmental and social surveillance and monitoring	Works and operation	Provision (laboratory analyses, specific missions)	FF	5,000,000	5,000,000
Subtotal 2					5,000,000
3. Capacity building					
3.1 Training sessions (first aid, first response team member, occupational health and safety, environmental monitoring and surveillance)	Start of work	Provision (Workshop)	10	100,000 /participant	1,000,000
Subtotal 3					1,000,000
4. Other costs related to mitigation measures					
4.1 Education, information and sensitization of vendors on what to do with site workers	Start of work	Provision	04	600,000 /track	2,400,000
4.2 Manual tree stump removal	Start of work	Provision	3,560	5000	17,800,000
4.3 Sensitization of carriers on the management of used oils by respecting the directives given by Decree No. 2003-330 of August 27, 2003 on the management of used oils in the Republic of Benin	At the end of the works	Provision	04	500 000	2,000,000
4.4 Implementation of the SEA/HS action plan	preparation and execution phase	provision	01	11,000,000	11,000,000
Subtotal 4					33,200,000
Total					90,074,700
Coût indirect (5%)					4,303,735
Total provisoire du PGES (F CFA)					94,578,435

Source: Field work, February 2022

The total cost of implementing the environmental and social measures is estimated at **ninety-four million five hundred and seventy-eight thousand four hundred and thirty-five (94,578,435) CFA francs.**

.

1. INTRODUCTION GENERALE

1.1. Contexte du projet

Dans le cadre de ses efforts d'investissements pour une agriculture de grande envergure suivant une stratégie combinant l'approche territoriale avec l'approche filière, le Bénin a bénéficié d'un crédit d'US \$ 160 millions pour financer le Projet d'Appui à la Compétitivité des Filières Agricoles et à la Diversification des Exportations (PACOFIDE).

Au Bénin, l'agriculture emploie environ 70 % de la population et représente près de 2,5 % du PIB. Cependant, il devra croître beaucoup plus vite que la croissance démographique étant donné que près de la moitié de la population est employée dans l'agriculture, et la croissance du secteur sera essentielle pour le développement économique et les objectifs de réduction de la pauvreté. Au-delà des difficultés liées à l'évacuation des produits agricoles en raison de la dégradation des routes rurales, la productivité de l'agriculture est affectée par de nombreuses contraintes allant du régime foncier au manque d'accès aux intrants en passant par la dépendance aux moyens de production traditionnels.

Aussi, le secteur agroalimentaire est par ailleurs vulnérable à l'impact du changement climatique qui se manifeste par l'augmentation des températures, en particulier dans la partie Nord du pays. L'analyse des risques climatique et de catastrophe effectuée dans le cadre de la préparation du projet indique que les températures quotidiennes maximales, le nombre de jours chauds et très chauds, ainsi que la probabilité de graves sécheresses annuelles devraient augmenter au cours du siècle à venir. Il a été indiqué que les conséquences négatives de périodes de sécheresse et d'inondations intenses et successives pourraient réduire la production agricole de 3 à 18 pour cent d'ici 2025 si aucune mesure d'adaptation n'est prise.

Par ailleurs, la contribution des femmes à l'agriculture au Bénin est substantielle pourtant elles représentent jusqu'à 35% des emplois dans l'agriculture et 14% des ménages agricoles sont dirigés par des femmes. Elles occupent une place importante dans les activités qui façonnent la production, la transformation, la distribution et la commercialisation agricoles et la consommation. Malgré leur contribution au secteur, les femmes ont un pouvoir de négociation plus faible en raison de leurs compétences commerciales et de leurs voix limitées. Elles sont également confrontées à des inconvénients d'accès aux droits d'utilisation des terres en raison des pesanteurs culturelles.

Une étude récente de la Banque mondiale a révélé que les cultures vivrières « fraîches », notamment de nombreux fruits et légumes extrêmement périssables, ont souvent une valeur plus élevée, même si elles nécessitent des services extra-agricoles plus intensifs. La croissance de la demande mondiale sur le marché des fruits et légumes devrait doubler d'ici 2030, ce qui témoigne d'une demande future considérable pour les exportateurs potentiels du Bénin. Bien qu'il existe de nombreuses défaillances de marché dans le secteur agricole, il est urgent de trouver des solutions à l'ensemble des difficultés d'ordre agricole et non agricole qui sont des entraves à l'exportation.

Le PACOFIDE a donc été formulé et mis en œuvre à cet effet pour lever l'ensemble des contraintes citées plus haut qui sont, entre autres, liées à la compétitivité des filières agricoles et au développement des exportations.

1.2. Présentation du projet

Le PACOFIDE vise comme objectif de développement d'améliorer la compétitivité et l'accès au marché d'exportation pour les chaînes de valeur ciblées par le projet (ananas, anacarde, et d'autres produits horticoles). D'une durée de six (06) ans, le projet est mis en œuvre à travers les cinq (05) composantes suivantes : (i) Renforcement de l'environnement et des infrastructures propices au développement des chaînes de valeur agroalimentaires ; (ii) Augmentation de la productivité, de la connectivité, de la valeur ajoutée et de la résilience ; (iii) Promotion de l'investissement privé et de l'accès au financement ; (iv) Gestion du projet ; et (v) Réponse aux situations d'urgence.

 **Composante 1 : Promouvoir un environnement favorable au développement du secteur agroalimentaire et des exportations.**

Cette composante vise à lever les contraintes liées à l'environnement des Petites et Moyennes Entreprises (PME) dans le secteur agroalimentaire. Elle comprend trois (03) sous-composantes à savoir :

- **Sous-composante 1.1 : Incitations politiques et développement d'un cadre réglementaire**
- **Sous-composante 1.2 : Soutien aux organismes de promotion des exportations et aux organismes professionnels des filières**
- **Sous-composante 1.3 : Développement d'infrastructures critiques**

↳ **Composante 2 : Améliorer la compétitivité des chaînes de valeurs ciblées**

Elle garantira un niveau adéquat de production et la fourniture d'autres services nécessaires pour la transformation agroalimentaire et l'accès au marché. Elle est composée des sous-composantes suivantes:

- **Sous-composante 2.1 : Amélioration quantitative et qualitative de la production :**

L'objectif de la sous-composante est d'assurer la disponibilité et l'accès à des intrants de qualité pour stimuler la productivité agricole dans les chaînes de valeur ciblées. À cet égard, le projet : i) soutiendra le système national de recherche et de vulgarisation agricoles pour le développement de variétés à haut rendement résistantes au climat, (ii) soutenir l'amélioration des performances du système de certification et le renforcement des inspections ; et (iii) promouvoir l'accès au matériel de plantation en utilisant des mécanismes d'incitation appropriés.

- **Sous-composante 2.2 : Appui à la transformation agroalimentaire et à l'accès au marché :**

Les objectifs de cette sous-composante sont les suivants : (i) stimuler la productivité agricole et les revenus au sein des chaînes de valeur ciblées en encourageant l'adoption de bonnes pratiques agricoles (BPA) intelligentes face au climat ; (ii) promouvoir le renforcement des organisations de producteurs ; et, (iii) accroître l'adoption de normes de qualité et de sécurité sanitaire des aliments dans les activités de post-récolte et de transformation.

- **Sous-composante 2.3 : Réhabilitation et entretien des pistes rurales :**

Cette sous-composante dans le cadre de laquelle s'inscrit la présente mission, consiste en la réhabilitation et l'entretien des routes rurales pour améliorer l'accès aux marchés et la compétitivité de certaines chaînes de valeur. En particulier, le projet financerà : (i) des études de faisabilité techniques et des études d'impact environnemental et social pour la réhabilitation routière proposée ; (ii) la réhabilitation de 1 200 km et l'entretien de 4 200 km de réseaux routiers ruraux existants sur une période de six ans, afin de permettre la connectivité du marché pour les régions du projet. La réhabilitation et l'entretien des routes rurales dans les zones de production agricole dans les zones d'intervention du projet compléteront le programme national de réhabilitation du réseau routier rural lancé par le gouvernement pour améliorer la connectivité et l'accès aux principales zones de production agricole de manière équilibrée dans tout le pays. Pour améliorer la résilience des investissements du projet face au changement climatique et aux catastrophes naturelles, les travaux de réhabilitation des routes comprendront des améliorations dans les structures de drainage pour garantir un accès par tous les temps / en saison. Les matériaux et les normes de conception pour la réhabilitation des routes mettront l'accent sur la réduction des risques d'inondation et de destruction connexe des logements et des installations.

↳ **Composante 3 : Promouvoir les investissements du secteur privé.**

La composante apportera un soutien au renforcement des capacités des PME du secteur agroalimentaire ou fournira les connaissances nécessaires pour opérer dans les chaînes de valeur. Elle est composée de deux (02) sous-composantes :

- **Sous-composante 3.1 : Services d'Appui aux PME et développement des compétences**

Elle appuiera la création d'un mécanisme de subvention de contrepartie pour le développement des entreprises par les exploitations agricoles et les PME agroalimentaires, à la fois pour la production, la transformation et les activités auxiliaires, notamment les services de développement des entreprises.

- **Sous-composante 3.2 : Accès au financement et mécanisme de partage des risques**

L'objectif de la sous-composante est d'inciter davantage les institutions financières à prêter aux entreprises du secteur privé et aux fournisseurs de services essentiels dans le secteur agroalimentaire en partageant la charge de risque associée aux initiatives agroalimentaires privées.

Composante 4 : Appui institutionnel et gestion de projet

La composante appuiera donc la mise en place d'une Unité de Gestion du Projet (UGP) qui grâce à la mise à disposition de personnel et de ressources opérationnelles appropriés prendra en charge la gestion du projet, y compris les ressources de gestion fiduciaire.

Composante 5 : Réponse aux situations d'urgence.

Pour la mise en œuvre des activités, l'Unité de Gestion du Projet (UGP) sous la responsabilité du MAEP, et l'Agence de Promotion des Investissements et des Exportations (APIEx) travaillent en étroite collaboration avec les différents ministères et agences impliqués identifiés comme partenaires stratégiques du projet par l'intermédiaire des points focaux.

1.3. Zones d'intervention du projet

Le PACOFIDE intervient sur toute l'étendue du territoire national. L'activité de réhabilitation de 1200 km (en réalité 1566,5 km) de piste prend en compte 55 Communes.

La présente EIES est consacrée aux pistes de la commune de Zogbodomey. Dans cette Commune, quatre (04) pistes rurales sont concernées. Il s'agit de :

- **Piste 1** : Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan) (9,80 km)
- **Piste 2** : Sotinkanmè –Hantan (5,50 km)
- **Piste 3** : Hlagba Lonmè-Adogbé (5,70 km)
- **Piste 4** : Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan) (8,15 km)

1.4. Bénéficiaires du Projet

Le projet devrait bénéficier directement ou indirectement à tous les agents économiques des zones du projet opérant le long des chaînes de valeur ciblées, de la production à la consommation, y compris les étapes de transformation, de stockage, de transport et de commercialisation. Le nombre total de bénéficiaires directs attendus du projet est estimé à environ 150 000 personnes.

- **Les bénéficiaires directs** : (i) les organisations professionnelles au sein des chaînes de valeur ciblées et les organismes publics concernés ; ii) les organisations commerciales : telles que les prestataires de services aux entreprises, notamment les sociétés de logistique, les compagnies d'assurance, les ONG, la Chambre d'agriculture, la Chambre de commerce et d'industrie ; et les (iii) Institutions financières.
- **Les bénéficiaires indirects** : (i) les agriculteurs qui bénéficieront des retombées du projet (en intrants et des services agricoles de meilleure qualité, avec l'amélioration des pistes, etc.) ; (ii) les acheteurs et transformateurs, prestataires de services de la chaîne de valeur, y compris les fournisseurs d'intrants privés (semences, engrains, pesticides, équipementiers).

1.5. Contexte et justification de la mission d'EIES

Le PACOFIDE envisage, entre autres, « la réhabilitation de 1 200 km de pistes rurales, l'entretien de 4 200 km ». C'est dans ce contexte que 29,15 km de pistes rurales sont à réhabiliter dans la commune de Zogbodomey.

La prise en compte de l'environnement et des populations dans le cadre des activités de développement qu'elle finance, constitue pour la Banque mondiale l'un des principes cardinaux. A cet effet, des politiques spécifiques ont été élaborées, définissant les règles et pratiques à respecter pour la conduite des projets afin qu'ils soient véritablement des facteurs d'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations.

Par la nature, la localisation, les caractéristiques et l'envergure des activités envisagées ainsi que l'ampleur des risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels associés à ces activités, le PACOFIDE est classé dans la catégorie de "risque substantiel" selon les critères de catégorisation environnementale de la Banque mondiale et huit (09) Normes Environnementales et Sociales sont déclenchées: (i) NES n°01 « Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux »; (ii) NES n°02 « Emploi et

conditions de travail»; (iii) NES n°03 « Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution »; (iv) NES n°04 « Santé et Sécurité des populations », (v) NES n°05 « Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation Involontaire» ; (vi) NES n°06 « Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturels biologiques » ; (vii) NES n°08 « Patrimoine culturel », (viii) NES n°9 « Intermédiaires financiers». et (viii) NES n°10 « Mobilisation des parties prenantes et information».

Conformément aux dispositions de ces Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale, les instruments de sauvegardes suivant ont été préparés : le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), le Plan de Gestion des Pesticides (PGP), le Cadre Politique de Réinstallation (CPR), le Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES), le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) et les Procédures de Gestion de la Main d'Œuvre (PGMO). Ces instruments cadre constituent les documents de base de l'évaluation environnementale et sociale des sous-projets.

Dans le cadre du respect des dispositions ces documents cadre, notamment le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du projet et selon les résultats de screening environnemental et social, le présent sous-projet est assujetti à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) approfondie. De même, selon l'article 88 de la loi 98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin qui stipule "Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, projets et programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'impact sur l'environnement lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements".

Dans ces conditions, il importe de réaliser une Etude d'impact Environnemental et Social pour se conformer aux dispositions du **décret 2017-332 du 06 juillet 2017 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale en République du Bénin**.

1.6. Justification du type d'EIES

A la suite du screening environnemental et social réalisé conformément à la procédure de gestion environnementale et sociale des sous-projets du PACOFIDE, telle que décrite dans le CGES, et selon le guide général de réalisation d'une Etude d'Impact sur l'Environnement publié par l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) en février 2001, le présent sous-projet s'inscrit dans la **catégorie XIII. Projet d'infrastructures, Titre XIII.1 ; relatif à la construction de routes et d'infrastructures connexes**. Etant donné que l'emprise requise est de 15 mètres selon qu'on soit en agglomération ou en rase campagne et dont les linéaires sont supérieurs à un (01) kilomètre, une Etude d'Impact Environnemental et social (EIES) **approfondie** a été réalisée à cet effet, conformément au guide de l'ABE (voir annexe I, page 71 dudit guide) puis conformément aux dispositions du décret n°2017-332 du 06 juillet 2017 portant organisation des procédures de l'Evaluation Environnementale en République du Bénin.

1.7. Objectifs de la mission d'EIES

L'objectif global de cette étude consiste à réaliser à l'échelle de chaque commune une étude d'impact environnemental et social approfondie ou simplifiée selon le cas des travaux de réhabilitation des pistes rurales du PACOFIDE. De façon spécifique, il s'agit de :

- ☒ présenter le sous-projet à travers ses activités et par phase avec un accent sur les produits et équipements à utiliser de façon à permettre l'identification exhaustive des impacts susceptibles de découler de ces activités ;
- ☒ analyser le cadre juridique et institutionnel national et international de mise en œuvre du sous-projet ;
- ☒ Identifier et décrire les écosystèmes traversés par les voies et les services écosystémiques qui y sont liés ;
- ☒ déterminer les principaux enjeux environnementaux et socio-économiques liés à la réhabilitation des différents tronçons par Commune avec un accent particulier sur les zones d'accueil ciblées notamment le long des pistes et les localités traversées ;
- ☒ faire l'analyse des variantes et préciser les raisons du choix de la variante retenue ;
- ☒ évaluer les risques ainsi que les impacts environnementaux et sociaux potentiels (pour les femmes et les hommes) relatifs aux opérations de construction et d'exploitation des tronçons de pistes y compris l'analyse des services écosystémiques affectés et les impacts cumulatifs ;

- ☒ édicter les mesures d'atténuation des impacts potentiels négatifs, de maximisation des impacts potentiels positifs, de prévention et de gestion des risques potentiels y afférents ;
- ☒ Conduire une cartographie les services tant publics que privés qui offrent des services d'assistance médicale, psychosociale et juridique aux survivant(es) des Violences Basées sur le Genre (VBG) et évaluer la qualité des services fournis dans les zones de mise en œuvre du projet ;
- ☒ Sur la base du résultat de la cartographie des services de prise en charge des VBG, élaborer un protocole de référencement respectant les principes directeurs en matière de prise en charge des VBG à savoir la confidentialité, la non-discrimination, le respect et la sécurité ainsi que l'approche centrée sur les survivants (es) ;
- ☒ élaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) contenant un plan d'action VBG assorti des coûts de mise en œuvre de différentes mesures proposées ;
- ☒ élaborer un programme de surveillance et de suivi environnemental et social pour la mise en œuvre des PGES.

2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET ET DE SES ACTIVITES

2.1. Présentation des caractéristiques des pistes

De façon globale, dans le cadre de la mise en œuvre du présent projet et pour faciliter l'écoulement des productions agricoles et apporter une valeur ajoutée aux chaînes de valeur ajoutée, il est prévu la réhabilitation de 186 pistes rurales sur un linéaire total de 1 200 km répartis dans les Pôles de Développement Agricole 1 et 3 à 7 dont la Commune de Zogbodomey.

En ce qui concerne les travaux de réhabilitation, il s'agit de pistes agricoles actuellement dans un état de dégradation avancée et ayant les caractéristiques ci-après :

- emprise comprise entre 5 et 10 mètres selon qu'on soit en agglomération ou en rase campagne ;
- absence de la forme en toit de la chaussée avec une largeur circulable variant entre 3m et 5 m
- existence de points de nombreux points bas avec des passages d'eau par endroits
- érosions des talus qui peuvent être plus prononcées sur ces tronçons d'une même piste
- absence de signalisation
- existence des ouvrages des ouvrages de franchissement et d'assainissement plus ou moins fonctionnels sur les pistes 1, 3, 4 et inexistant sur la piste 2

Les grandes étapes de réalisation des pistes, sans être exhaustif, sont :

- l'identification d'une base de chantier ;
- délimitation de l'emprise et sa matérialisation ;
- défrichement et nettoyage de l'emprise ;
- apport de matériaux et terrassement complémentaire (**dont 37 500 m³ de latérite à prélever à Hon à 6 km à droite du carrefour menant à Hon de la RNIE 2 Cotonou-Niamey**). Ces matériaux proviendront des sites d'emprunt et carrières déjà ouvertes.
- construction des ouvrages nécessaires pour une bonne praticabilité : (2 248 ml des caniveaux de sections rectangulaires 80x60, 80x80, 100x80 ou 100x100, 35 dalots de 100x100, 1 dalot de 200x150, 7 dalots de 150x150, 2 dalots de 300x300)

Le tableau ci-dessous présente les pistes retenues dans le milieu d'accueil du sous-projet et font l'objet de la présente EIES.

Tableau I : Pistes à réhabiliter

Pôle de Développement Agricole (PDA)	Commune	Pistes concernées	Linéaire à réhabiliter (Km)	Emprise (m)
PDA 7	Zogbodomey	Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)	9,80	7 à 10
		Carrefour Sotinkanmè –Hantan	5,50	5 à 8
		Hlagba Lonmè-Adogbé	5,70	7 à 10
		Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)	8,15	7 à 10

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

En résumé, il y aura 29,15 km de pistes qui seront réhabilitées dans la commune de Zogbodomey.

3.2. Normes techniques de la conception géométrique

À titre indicatif, les paramètres fondamentaux des routes tertiaires selon la **norme française**, sont donnés dans le tableau ci-après suivant plusieurs vitesses de référence (40Km/h ; 60 km/h). Le contexte géographique (pistes rurales) de la zone du projet lui confère des dispositions conceptuelles de route en rase campagne dont la vitesse de référence varie entre 40 et 60 km/h. Il serait illusoire, voire dangereux de considérer ces pistes à une vitesse de référence au-delà de la limite de 60 km/h.

Tableau II : Normes techniques d'aménagement des pistes

Paramètres		VR = 40 km/h	VR = 60 km/h
TRACE EN PLAN	Dévers maximal	7%	7%
	Rayon en plan	Minimal	40 m
		Minimal normal et dévers	120 m
		Au dévers minimal (3%)	250 m
	Non déversé		400 m
PROFIL EN LONG	Déclivité maximale en rampe		8% 7%
	Rayon en angle saillant (Chaussée bidirectionnelle)	Minima absolu	500 m 1 600 m
		Minima normal	1 600 m 4 600 m
	Rayon en angle rentrant	Minima absolu	700 m 1 500 m
		Minima normal	1 500 m 2 200 m
	Rayon assurant la distance de visibilité de dépassement minimale		2 500 m 6 500 m

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

2.3. Standard d'aménagement

Les différentes pistes en projet sont éligibles au cadre normatif de la Stratégie Nationale de Transport Rural (SNTR) piloté par le CNTR (Conseil National de Transport Rural). Cette éligibilité s'entend ainsi le respect des normes techniques et normatifs nécessaires pour le financement de sa mise en œuvre. Selon les standards, les quatre (04) pistes à réhabiliter dans la Commune de Zogbodomey appartiennent à la catégorie des **Routes Communales Locales (RCL)** : routes reliant les localités entre elles à l'intérieur d'un même arrondissement ou ces localités au chef-lieu d'arrondissement. Les limites de cette catégorie de routes sont à l'intérieur de l'arrondissement.

L'aménagement géométrique est à la fois fonction de la catégorisation des pistes et des moyens d'exécution des pistes. L'outil N°06 du manuel de procédure de la SNTR défini de façon claire et précise les normes d'aménagement de chaque catégorie de pistes qui sont résumées dans le tableau ci-dessous. Cet outil définit également les critères d'appréciation et de déclenchement du type de traitement à appliquer aux différentes pistes. Ainsi, le « *traitement de points critiques est indispensable pour un aménagement initial à mettre en place. Il consiste à l'élimination de tous les points critiques singuliers entravant la bonne circulation des moyens de transport. Cet aménagement inclut la prise en compte intégral de l'assainissement de la route et comporte le rechargement en graveleux latéritique sur une épaisseur de 10 cm des zones de faible portance.*

 ». Cet outil donne clairement l'orientation à adopter pour l'aménagement des pistes retenues dans le cadre du PACOFIDE. A cet effet, en application des résultats de l'APD, les pistes de la Commune de Zogbodomey auront pour caractéristiques :

Tableau III : Caractéristiques géométriques des pistes

CATEGORIE	EMPRISE (m)		ASSIETTE		
	Requise	Travaux	Chaussée	Accotement	Fossés
RCL	15	10	2 x 2,50	2 x 0,50	(1,75+0,50) x 0,50

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

2.4. Profil en long

Le calage de la ligne rouge de ces pistes est conforme à la norme française exposée ci-dessus. Pour des pistes rurales à vocation agricole, les trafics couramment croisés sont en grande majorité des véhicules à 2 roues et quelques camions de transport de coton ou de produits vivriers.

Au regard de la vocation première de ces pistes qu'est de faciliter l'accès aux grandes exploitations agricoles, au marché de vente et à l'exportation, le trafic prévisionnel à l'échéance du projet compterait quelques camions. Les exigences de traficabilité sont donc moindres et se résument à la facilité de traverser les points bas (cours d'eau) et les sommets difficiles à franchir. Ainsi, la ligne rouge en projet sera pratiquement collée au TN existant avec de légers remblais localisés au niveau des ouvrages et des zones de bourbiers.

2.5. Profil en travers types

Conformément aux prescriptions de l'aménagement des pistes rurales en Afrique subsaharienne et sur la base de retour d'expériences de fonctionnement de pistes rurales, toutes les pistes seront aménagées

suivant la classification des RCP de la SNTR. Ainsi, six (06) profils en travers types ont été proposés tenant compte de la qualité du sol traversé et sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau IV : Description des profils en travers types (travaux)

Travaux	Dimensionnement
Profil en travers Type T1	
Zones d'application	Zones latéritiques ou argilo-latéritiques
Emprise travaux	Largeur de 12,00 m
Largeur de chaussée	2 x 2,50 m + 0,50 x2 d'accotement (Soit 6,00 m)
Couche de roulement	En graveleux latéritique épaisseur 15 cm
Assise des terrassements	Scarifiée et compactée à 90% de l'OPM après nettoyage
Fossés en terre	Trapézoïdale (L= 2,10 m + 0,60 m ; H=0,60 m)
Profil en travers Type T2	
Zones d'application	Zones argilo-sablonneuses ou limono-argileuses
Emprise travaux	Largeur de 12,00 m
Décapage	Épaisseur de 10 cm
Largeur de chaussée	2 x 2,50 m + 0,50 x2 d'accotement (Soit 6,00 m)
Couche de roulement	En graveleux latéritique épaisseur 15 cm
Assise des terrassements	Reconstruction de l'assise par ripage et compactage à 90% de l'OPM après décapage
Fossés en terre	Trapézoïdale (L= 2,10 m + 0,60 m ; H=0,60 m)
Profil en travers Type T3	
Zones d'application	Zones sablonneuses ou limono-sableuses
Emprise travaux	Largeur de 12,00 m
Décapage	Épaisseur de 15 cm
Largeur de chaussée	2 x 2,50 m + 0,50 x2 d'accotement (Soit 6,00 m)
Couche de roulement	En graveleux latéritique épaisseur 15 cm
Assise des terrassements	Remblai de 15 cm d'épaisseur en matériaux latéritiques
Fossés en terre	Trapézoïdale (L= 2,10 m + 0,60 m ; H=0,60 m)
Profil en travers Type T4	
Zones d'application	Zones inondables et de bourbier
Emprise travaux	Largeur de 12,00 m
Décapage	Épaisseur de 15 cm
Largeur de chaussée	2 x 2,50 m + 0,50 x2 d'accotement (Soit 6,00 m)
Couche de roulement	En graveleux latéritique épaisseur 15 cm
Assise des terrassements	Remblai de 30 cm minimum en matériaux latéritiques
Fossés en terre	Trapézoïdale (L= 2,10 m + 0,60 m ; H=0,60 m)
Profil en travers Type T5	
Zones d'application	Zones d'accès aux ouvrages
Emprise travaux	Largeur de 12,00 m
Décapage	
Largeur de chaussée	2 x 2,50 m + 0,50 x2 d'accotement (Soit 6,00 m)
Couche de roulement	En graveleux latéritique épaisseur 15 cm
Assise des terrassements	Scarifiée et compactée à 90% de l'OPM après nettoyage
Fossés en terre	Trapézoïdale (L= 2,10 m + 0,60 m ; H=0,60 m)

Travaux	Dimensionnement
Profil en travers Type T6	
Zones d'application	Zones de forte dépression avec TN en affleurement rocheux
Emprise travaux	Largeur de 12,00 m
Décapage	
Largeur de chaussée	2 x 2,50 m + 0,50 x2 d'accotement (Soit 6,00 m)
Couche de roulement	Tapis de moellons jointoyé au béton
Assise des terrassements	Affleurement rocheux en place
Fossés en terre	

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

Pour la mise en œuvre du sous-projet, deux options sont retenues pour le tracé : le tracé en plan et le profil en travers.

2.6. Tracé en plan

Pour limiter au maximum les coûts de réalisation du sous-projet, le tracé projeté suit le plus possible le tracé existant à quelques nuances près. Au niveau du tracé en plan, les études techniques ont proposé :

- ☞ l'élargissement de la plate-forme à 15 m dont 10 m pour les travaux, 2x2,5 m pour la chaussée, 2x0,5m pour l'accotement et le reste pour les fossés (1,75+0,50) x 0,50) ;
- ☞ la correction des virages très dangereux ;
- ☞ Création au besoin de fossés latéraux (1,75+0,50) x 0,50) de part et d'autre de la chaussée protégée ou non.

2.7. Profil en travers

Le choix du profil en travers type a été fait en tenant essentiellement compte du trafic, de la plate-forme et de la largeur des ouvrages transversaux existants. Les pistes auront ce profil illustré par la figure ci-après :

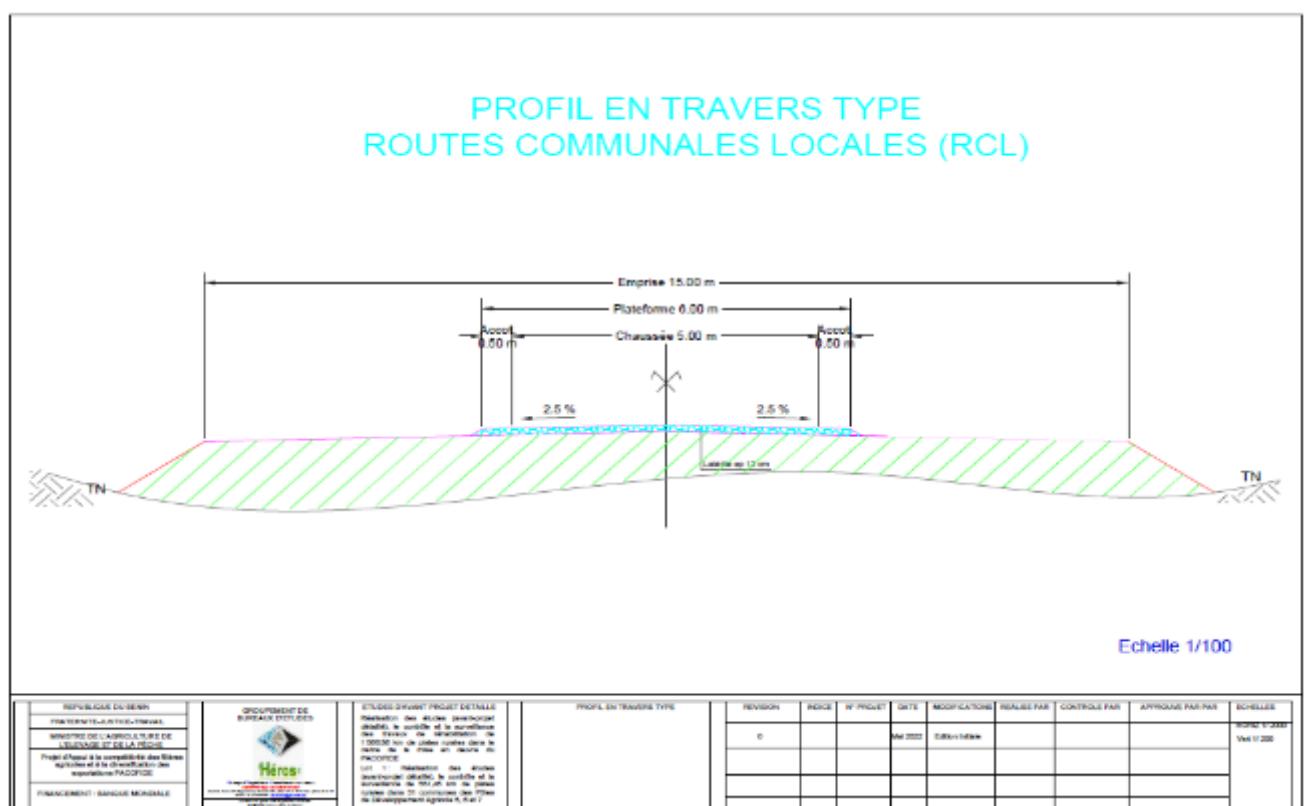


Figure 1 : Profil en travers type RCL

Les éléments du profil en travers sont :

- ◆ **la chaussée** : C'est la partie affectée à la circulation des véhicules.
- ◆ **la plateforme** : C'est la surface de la route située entre les fossés ou les crêtes des talus de remblais, comprenant la chaussée et les accotements, éventuellement les terres pleins et les bandes d'arrêts.
- ◆ **l'assiette** : C'est la surface de la route délimitée par les terrassements.
- ◆ **l'emprise** : C'est la surface du terrain naturel affectée à la route et à ses dépendances (talus, Chemins de désenclavement, exutoires, etc....) limitée par le domaine public.
- ◆ **les accotements** : En dehors des agglomérations, les accotements sont dérasés.
- ◆ **le fossé** : C'est un ouvrage hydraulique destiné à recevoir les eaux de ruissellement provenant de la route et des talus et les eaux de pluie.

Les 4 figures ci-après présentent la localisation géographique des itinéraires du sous-projet.

Section de la piste: KPOKISSA-AYOGO (commune de ZOGBODOME)

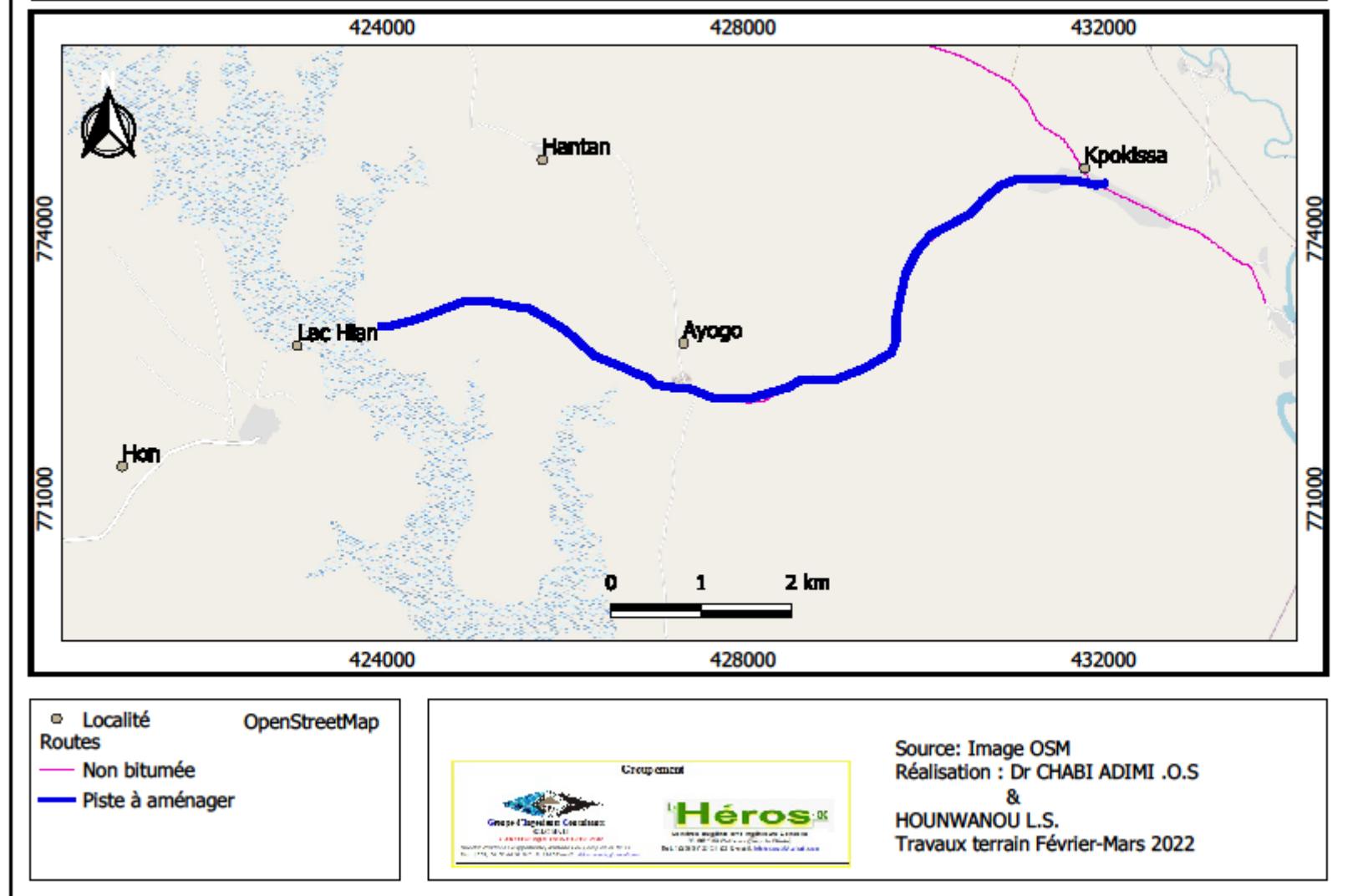


Figure 2 : Piste 1 : Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (lac Hlan)

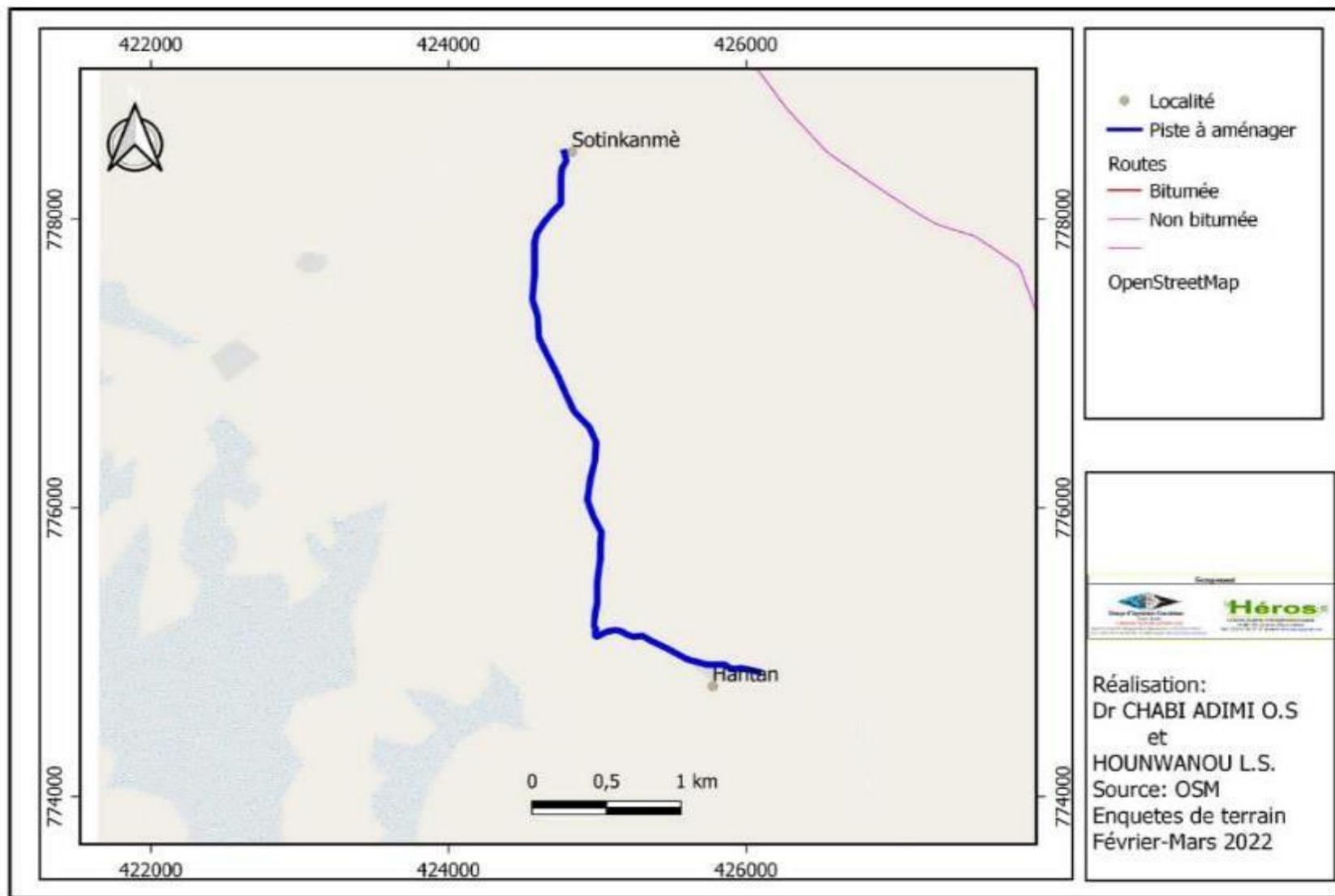


Figure 3 : Piste 2 : Sotinkanmè-Hantan

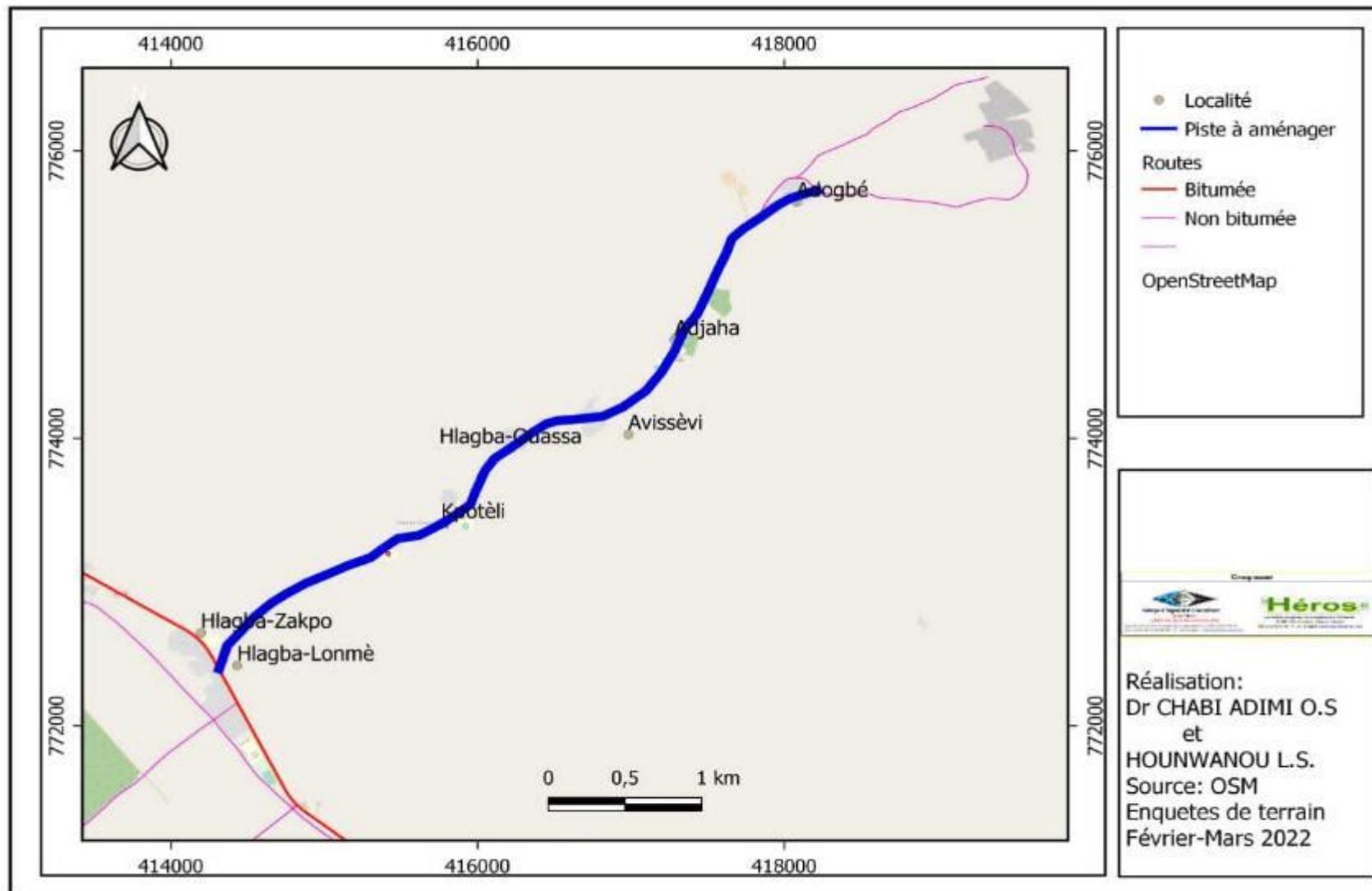


Figure 4 : Piste 3 : Hlagba-Lonmè-Adogbé

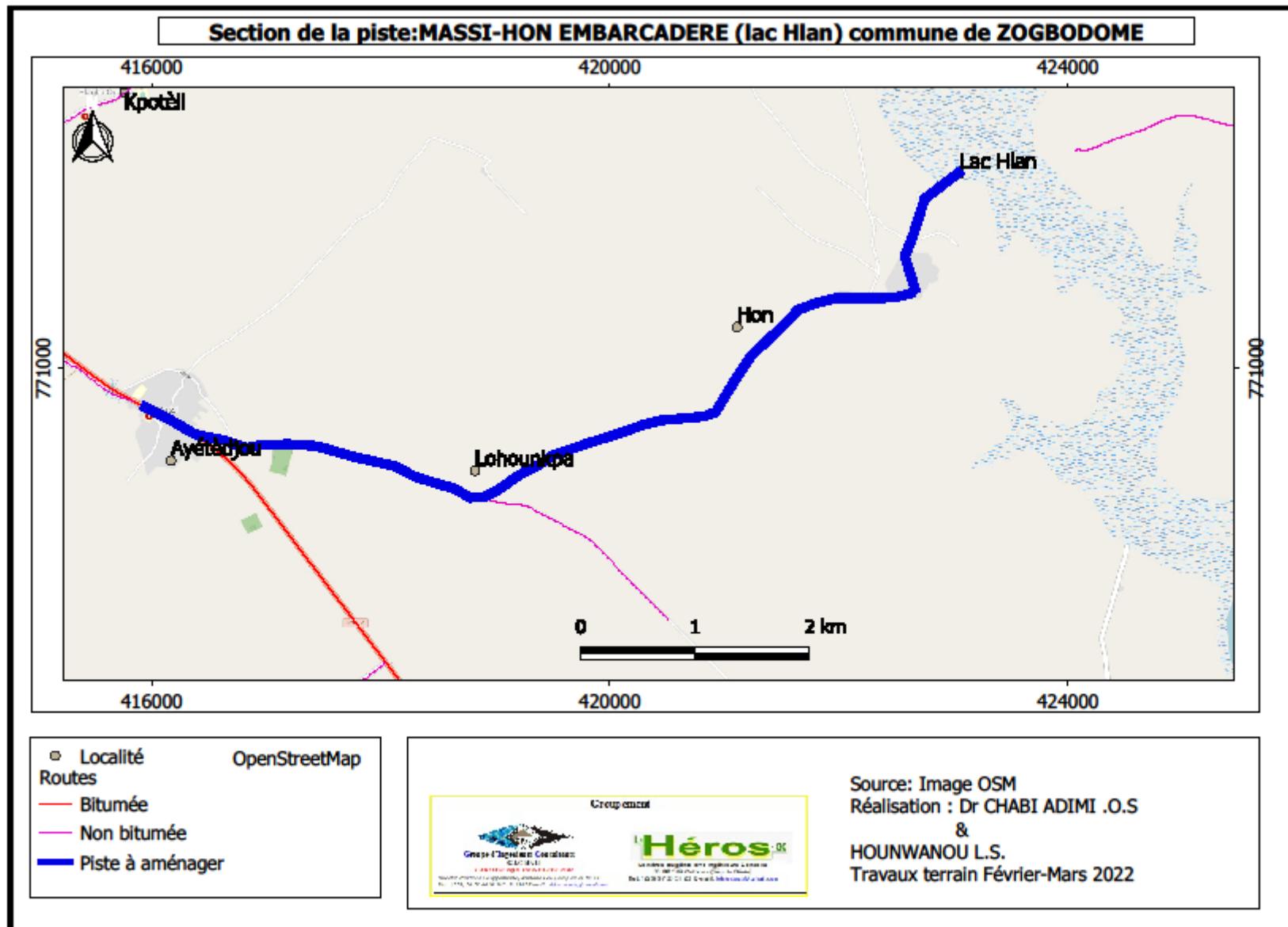


Figure 5 : Piste 4 : Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)

Le tracé de couleur bleue sur les figures ci-dessus représente les pistes rurales à réhabiliter dans la commune de Zogbodomey.

- ◆ **La piste 1 Kpokissa –Ayogo-Embarcadère (9,80 km)** est située dans l'arrondissement de Kpokissa et relie le village Kpokissa à son quartier Ayogo pour finir à l'embarcadère sur la berge du lac Hlan.
- ◆ **La piste 2 Sotinkamè-Hantan (5,50 km)** est située dans l'arrondissement de Domè et relie Sotinkamè à Hantan qui sont des quartiers du village Agoïta.
- ◆ **La piste 3 Hlagba Lonmè-Adogbé (5,70 km) et la piste 4 Massi-Hon-Embarcadère (8,15 km)** sont situées dans l'arrondissement de Massi. La **piste 3** part de la RNIE 2, dessert les villages Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa et Zoungoudo et prend fin dans l'agglomération d'Adogbé tandis que la **piste 4** part de la RNIE 2 dans le village de Massi, traverse le village Massi-Aligoudo, l'agglomération de Lohounkpé, le village Hon et l'agglomération de Hangan pour terminer sur la berge du lac Hlan (Embarcadère).

2. 8. Principales activités du sous-projet

Les principales activités à exécuter dans le cadre de la réhabilitation des pistes sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau V : Principales activités du sous-projet par phase de mise en œuvre

Activités à réaliser	Descriptions des travaux	Equipements à mobiliser
Phase préparatoire		
Installation générale du chantier	L'installation du chantier prend en compte les différents travaux d'installation des bases vies des travaux de l'entreprise ainsi que des sujétions d'aménée	
Travaux préparatoires	<p>Les travaux préparatoires concernent principalement la libération de l'emprise de la piste et du site d'installation du chantier. Sous réserve de la mise en œuvre satisfaisante préalable des mesures de gestion des risques et impacts sociaux, les sous-activités à réaliser sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'implantation topographique de la piste sur une largeur théorique de 15 m suivant les prescriptions de la SNTR ; - le débroussaillage sur l'emprise des pistes suivant une largeur de 12,00 m (y compris la largeur de la plateforme existante à déduire) sur tout le linéaire des pistes en projet couplé à l'abattage des arbres de circonférence inférieur à 60 cm ; - l'abattage des arbres présents dans l'emprise - la démolition de bâtis en banco, d'ouvrage en béton et maçonnerie : ces quantités sont estimées suivant le volume des bâtis difficiles à conserver sur certains axes, d'ouvrages à démolir identifiés dans l'étude hydraulique. 	Ces activités et tâches seront exécutées à l'aide des engins tels que le bulldozer, la niveleuse, la hargeuse,
Phase des travaux		
Terrassements et corps de chaussée	<p>Les travaux de terrassement concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le décapage de la terre végétale ; - la mise en œuvre des déblais meubles, rocheux et remblais d'apport dans les zones identifiées sur le terrain et traitées selon le profil en travers type appliqué ; - le réglage de la plateforme supérieure des terrassements qui constitue l'assise indispensable à la bonne exécution et à la tenue de la couche de chaussée. 	La machinerie à utiliser est constituée de la niveleuse, du rouleau compresseur ou compacteur

Activités à réaliser	Descriptions des travaux	Equipements à mobiliser
	Les travaux de chaussée concernent essentiellement la mise en place de la couche de roulement en matériaux latéritiques de 15 cm d'épaisseur sur toute la plateforme de la piste à traiter et suivant les linéaires et profils en travers types de chaque piste conformément aux prescriptions de la SNTR.	
Construction des ouvrages d'assainissement	<p>Les fossés en terre et/ou maçonnés sont essentiellement les ouvrages de drainage longitudinal identifiés comme indispensable sur la quasi-totalité des linéaires des pistes étudiées. Les quantités ainsi précisées tiennent également compte des divergents à réaliser de façon séquentielle pour décharger les fossés en amont.</p> <p>Les différents ouvrages d'assainissement quantifiés sont issus de l'étude hydrologique et hydraulique. Les sections de protection des talus et d'enrochement ont été identifiées sur le terrain pendant la visite d'investigation. Ces travaux ont été quantifiés en fonction de l'ampleur des dégradations relevées. Les fossés en terre et/ou maçonnés sont essentiellement les ouvrages de drainage longitudinal identifiés comme indispensable sur la quasi-totalité des linéaires des pistes étudiées. Les quantités ainsi précisées tiennent également compte des divergents à réaliser de façon séquentielle pour décharger les fossés en amont.</p> <p>Au total, trois (03) radiers submersibles, des fossés de garde et de pied de talus sont à réaliser sur la piste Namatiénou-Nagnandé-Frontière Togo. Tandis que quatre (04) ouvrages de traversée, des fossés de garde et de pied de talus sont à réaliser sur la piste Tokibi-Mansalé-Kouariyama-Frontière Togo.</p>	Les travaux seront réalisés à l'aide des engins de génie civile ainsi que la main-d'œuvre mobilisée (les pelleteuses, bulldozer, Chargeuse, compacteur, nivelleuse etc.)
Pose de signalisation	<p>Elle concerne la quantification du nombre de panneaux suivant leur typologie (A, B ou C ; EB, A4, D21) et des balises d'ouvrages de type J1bis à planter pour signaler tous les ouvrages transversaux à réaliser. La détermination de la nature et du nombre de panneaux de signalisation est basée essentiellement sur les prescriptions de la norme française suivant les « instructions interministérielles sur la signalisation routière » (IISR).</p> <p>Quatre (04) types des panneaux sont uniquement utilisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Panneaux de danger : Panneaux A, B et C ; • Panneaux de signalisation des intersections : panneaux AB • Panneaux directionnels : Panneaux D • Panneaux de localisation : panneaux EB. <p>En plus de ces panneaux, il sera utilisé des balises de signalisation des ouvrages hydrauliques.</p>	La main-d'œuvre sera utilisée. Les outils/matériels de travail à utiliser sont essentiellement manuels.
Phase d'exploitation		
Entretiens périodiques	Les ouvrages d'assainissement pluvial et la chaussée bénéficieront d'entretiens périodiques pour améliorer l'état de praticabilité des pistes.	Pour les travaux d'entretien, la nivelleuse et les ouvriers seront mobilisés pour l'exécution des tâches.

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

2.9. Equipements à utiliser

Pour la mise en œuvre des travaux de réhabilitation des pistes, plusieurs équipements seront utilisés. Ils se présentent comme suit :

Equipement	Tâches spécifiques	Phases
	<p>La pelleteuse C'est une machine dont on ne peut généralement pas se passer sur un chantier de terrassement pour sa polyvalence. Également appelée pelle mécanique hydraulique ou excavatrice, elle est facilement reconnaissable par son long bras solidaire d'une tourelle pouvant pivoter à 360°, le tout monté sur un châssis à chenilles ou à pneus. Aussi bien adaptée pour creuser des trous que pour déblayer, on l'utilise pour déplacer des matériaux lourds. Par ailleurs, elle est capable de faire ses preuves sur un chantier de démolition. De même, les travaux d'assainissement (fouilles en tranchée) ou de forage sont des domaines de prédilection de cet engin. Sur les chantiers réduits, on utilise des pelleteuses de petite taille appelées minipelles ou midipelles.</p>	<i>Phase de construction</i>
	<p>Le bulldozer ou bouteur C'est l'un des engins de chantier les plus nécessaires du fait de son rôle de nivellation et de sa puissance. Monté sur chenilles ou sur pneus, c'est un puissant tracteur doté d'une lame frontale robuste devant laquelle rien ne résiste. Lorsqu'on abaisse la lame, celle-ci permet de pousser des matériaux en raclant le sol pour niveler le terrain. Mais en position haute, elle permet le transport de matériaux. Par ailleurs, on utilise aussi le bulldozer pour déboiser, décaper une terre végétale ou encore pousser des décapeuses.</p>	<i>Phase de préparation</i>
	<p>La chargeuse La chargeuse ou chargeur est un engin de terrassement très populaire. Se déplaçant sur pneus ou sur chenilles, elle est munie à l'avant d'un godet qui permet de déplacer une importante quantité de matériaux. On l'utilise pour des travaux de déblayage ou remblayage et surtout dans la manutention (chargement, déchargement). Couplée à une pelleteuse, elle devient une chargeuse-pelleteuse ou tractopelle.</p>	<i>Phases de préparation et de construction</i>
	<p>Le rouleau compresseur ou compacteur C'est un engin de chantier généralement très lourd dont le rôle est de compresser et de lisser un sol ou le revêtement d'une voie par exemple. Grâce à un ou parfois deux cylindres appelés billes qui lui servent en même temps de roues, il compacte des couches de matériaux par vibration en leur donnant une certaine consistance. Il en existe des modèles tractés manuellement appelés compacteurs à plaque vibrante qui sont adaptés aux zones inaccessibles aux modèles motorisés qui sont plus grands.</p>	<i>Phase de construction et d'entretien</i>

Equipement	Tâches spécifiques	Phases
	<p>La niveleuse Cet engin de travaux publics est classé dans la catégorie des machines de réglage. En effet, grâce à une grande lame pouvant pivoter, la niveleuse permet de régler en hauteur des couches de matériaux d'une chaussée ou d'un sol. Parfois, elle est équipée à l'arrière de dents métalliques (ripper) pour défoncer les surfaces compactes et à l'avant d'une lame frontale.</p>	Phase de construction et d'entretien

Planche 1 : Aperçu des engins à utiliser dans le cadre du projet

Source : Mémoire technique APD et synthèse documentaire, mars 2022

A ces équipements s'ajoutent les camions de transport des matériaux de construction.

3. METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'EIES

La réalisation de cette étude d'impact environnemental et social approfondie s'est effectuée suivant une approche méthodologique basée sur cinq (05) grandes étapes :

- ☞ démarche générale de réalisation d'une étude d'impact environnemental et social ;
- ☞ démarche d'identification et d'évaluation des impacts et risques environnementaux et sociaux ;
- ☞ démarche d'élaboration du plan de gestion environnementale et sociale
- ☞ démarche d'estimation des coûts des mesures environnementales et sociales
- ☞ programme de surveillance et de suivi

3.1. Démarche générale de réalisation d'une étude d'impact environnemental et social

Cette démarche générale de la réalisation de la présente étude d'impact environnemental et social s'articule autour de quatre étapes successives suivantes : (i) le cadrage et préparation de la mission ; (ii) la revue documentaire ; (iii) la collecte des données de terrain et ; (iv) le traitement des données.

3.1.1. Cadrage de la mission

3.1.1.1. Réunion de cadrage

La séance de cadrage a eu lieu le 7 janvier 2022 à l'UGP/PACOFIDE à Cotonou. Elle a regroupé les représentants des groupements et a consisté à cerner le sous-projet et situer la portée de l'étude. Il a consisté à échanger sur les TDR pour s'accorder sur la compréhension de la mission et les différents services à fournir par chaque consultant dans le cadre de la réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) éventuel. Aussi, cette séance a permis aux consultants de solliciter l'accompagnement de l'autorité contractante dans l'identification et la mobilisation des acteurs à la base et la mobilisation de la documentation de référence. Par ailleurs, il a été procédé à l'harmonisation, la validation du calendrier de travail de l'équipe d'experts et des outils de collecte.

3.1.1.2. Remise de site

En prélude à la réalisation des activités de collecte des données sur le terrain, une visite conjointe, tenant lieu de remise site au Groupement GIC MALI/LE HEROS GC, des axes retenus par le PACOFIDE pour le lot 1 a été organisée du mercredi 12 au 14 janvier 2022. À l'issue de cette visite, la zone d'emprise a été délimitée ; ce qui a permis au Consultant d'appréhender de façon synoptique les enjeux environnementaux et sociaux en présence et d'affiner les outils de collecte,

En définitive, la visite a permis de :

- ☞ s'approprier les caractéristiques des pistes à aménager ;
- ☞ ajuster ou affiner les outils de collecte des données et informations de terrain en vue d'un meilleur recensement des enjeux environnementaux et sociaux du sous-projet ;
- ☞ repérer sommairement les éléments valorisés de l'environnement ;
- ☞ planifier les travaux de terrain.

Il convient de signaler qu'en vue de collecter les données, un questionnaire a été utilisé sur la base des différents aspects de l'environnement à prendre en compte. Cet outil a été soumis à l'appréciation des spécialistes de l'UGP du PACOFIDE, amandé puis digitalisé sur Kobo collecte. Au-delà du questionnaire, les procès-verbaux (PV) de consultation du public ont été élaborés en vue de faire la synthèse des préoccupations soulevées par les populations.

3.1.2. Revue documentaire

Les différentes séances de cadrage effectuées ont permis de mettre à disposition de l'équipe de consultants une panoplie de documents sur le projet. Cette documentation préliminaire a été complétée à travers une recherche basée sur l'utilisation d'internet, d'ouvrages généraux, de mémoires, de thèses,

de documents de sous-projets et d'articles scientifiques et de rapports d'EIS validés. Les informations recueillies ont permis de mieux cerner le contexte, d'analyser le cadre d'exécution du sous-projet et de débuter la description du milieu récepteur du sous-projet. Pour parvenir à avoir accès à toutes la documentation requise, des visites ont été organisées auprès de diverses structures étatiques, privées et universitaires.

Le tableau ci-dessous présente les structures visitées et les informations recueillies.

Tableau VI : Point des informations recueillies par la recherche documentaire

Source d'informations	Informations recueillies
Siège du PACOFIDE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Données sur le sous-projet (localisation, activités et process) ▪ Caractéristiques des infrastructures à réaliser ▪ Eléments de contexte du développement de l'agriculture au Bénin ▪ Acteurs institutionnels concernés ▪ Statistiques de production des produits d'exportation ▪ Instruments de sauvegarde élaborés pour le PACOFIDE
Mairie de Zogbodomey INStaD IGN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Données biophysiques du milieu d'accueil (climat, sol, hydrologie, etc.) ▪ Statistiques sur les indicateurs socioéconomiques
Ministère de Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) ; Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) Cabinet HERO GC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Exigences environnementales auxquelles est soumis le sous-projet ▪ Textes de lois nationales régissant la sauvegarde environnementale en République du Bénin ▪ Documents juridiques internationales régissant la protection de l'environnement ratifiée par le Bénin en lien avec le sous-projet ▪ Procédure d'EIES requise ▪ Rapports EIES des sous-projets similaires
Sites Internet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eléments de contexte du développement des produits d'exportation ▪ Mesures de sauvegarde environnementale et sociale en lien avec les impacts des activités du sous-projet ▪ Système de sauvegarde intégré de la Banque Mondiale ▪ Eléments d'élaboration du plan de gestion des risques

Source : Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

Cette recherche documentaire effectuée de façon itérative tout au long de la mission, a permis à l'équipe de disposer d'informations de base et complémentaires pour élaborer les différentes parties de ce rapport. Elle a également contribué à avoir une bonne connaissance des milieux récepteurs notamment en ce qui concerne :

- leurs caractéristiques biophysiques (climat et régime pluviométrique, sol, réseau hydrographique, végétation et sol), mais aussi
- leurs caractéristiques socioéconomiques (l'évolution de la démographie, les activités économiques de la zone de l'étude, la situation actuelle concernant la production des d'exportation, etc.)

L'effectif de la population de la zone de l'étude a été apprécié grâce à la formule ci-dessous :

$$P_n = P_0 (1 + T_x)^n$$

avec $P_n \rightarrow$ la population projetée 2021 ; $P_0 \rightarrow$ la population en 2013 ; $T_x \rightarrow$ le taux d'accroissement intercensitaire sur 100 et $n \rightarrow$ le nombre d'année sous-projetée.

3.1.3. Collecte de données de terrain

3.1.3.1. Formation des agents de collecte des données

En prélude à la collecte des données, une formation a été faite des agents de collecte le lundi 1^{er} février 2022 et a permis de renforcer les capacités des enquêteurs sur les objectifs de la mission à réaliser y compris le contenu du projet, les outils de collecte des données, les dispositions pratiques, les conduites spécifiques à tenir en milieu réel au regard de la tâche à accomplir.

3.1.3.2. Organisation des enquêtes de terrain

Les enquêtes de terrain ont été menées du 17 mars au 22 mars 2022 auprès des populations riveraines, des producteurs, des femmes commerçantes de produits agricoles, des autorités locales, des leaders d'opinions. Elle a permis de recueillir leurs avis et mieux, de connaître leurs opinions sur le sous-projet objet de la présente EIES. Elle a également permis de prendre connaissance des recommandations venant de ces différents groupes d'acteurs pour assurer aux activités du sous-projet un bon déroulement au cours de ces différentes phases d'exécution.

Par ailleurs, les visites du site et de ses environs ont été effectuée pour caractériser la situation de référence des pistes à aménager. Elle a permis d'identifier puis de décrire les composantes de l'environnement revêtant une importance majeure dans la zone. Elle a permis également à travers des observations directes et indirectes, d'identifier les limites géographiques de l'emprise des pistes à aménager.

Afin d'assurer un bon déroulement de la collecte des données, des outils spécifiques ont été utilisés aux différentes phases de son exécution. Le tableau suivant présente de façon synoptique les moyens et outils utilisés pour une collecte optimale des données de terrain.

Tableau VII : Techniques et outils de collecte de données utilisés

TYPE DE DONNEES COLLECTEES	METHODES ADOPTÉES	MOYENS	
		MATERIEL	HUMAINS
Caractérisation spécifique de l'emprise des pistes	<ul style="list-style-type: none"> - Inventaires pédestres des éléments biologiques, pédologiques et hydrologiques situés dans les emprises des pistes - Prise de vue des éléments valorisés de l'environnement observés - Enregistrement des coordonnées géographiques - Recensement des occupations humaines situées dans les emprises des pistes 	<ul style="list-style-type: none"> - GPS - Fiches de collectes de données - Blocs note - Décamètres - Appareil photo numérique - Voiture pick-up 4*4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spécialiste EIES (Chef de mission) ▪ Cartographe ▪ Chauffeur
Consultation des parties prenantes	<ul style="list-style-type: none"> - Entretien direct/indirect - Focus group - Réunion de travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches de collectes de données - Blocs note 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Spécialiste EIES (Chef de mission) ▪ Cartographe

Source : Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

Les outils de collecte utilisés sont entre autres, les questionnaires pour les enquêtes systématiques, un guide d'entretien pour les entretiens directs et semi-directifs, le guide d'observation pour les inspections et constats, des appareils photographiques numériques et des GPS qui sont respectivement utilisés pour prendre des vues instantanées et pour géo-référencer avec précision des éléments présents dans les emprises des pistes à aménager.

3.1.3.1. Identification des enjeux environnementaux et sociaux

L'identification des composantes environnementales et sociales qui seront affectés par les travaux d'aménagement des pistes a été réalisé en prélude à l'élaboration du rapport d'EIES suivant une emprise de 15 m.

Ainsi, les biens à usage socio-économiques à l'instar de végétation naturelle, des plantations, d'activités économiques, d'habitations, des sites culturels et culturels présents sur le site ont été géoréférencés en prélude à la réalisation des dessins parcellaires qui montre les éléments touchés avec la projection des 15 m d'emprise par piste.

3.1.3.2. Consultation des parties prenantes

La démarche adoptée pour l'organisation des séances de consultations des parties prenantes se voulait d'être participative et inclusive de toutes les parties prenantes au sous-projet. Cette consultation s'est effectuée en deux (02) phases :

- ☞ la première phase a consisté en un entretien et échange avec les populations riveraines au cours du recueil des données de terrain le long de chaque piste
- ☞ la deuxième phase a consisté en une séance formelle réalisée en accord avec la Mairie de Zogbodomey pour s'assurer de la participation effective de toutes les couches sociales usagers ces pistes. A cet effet, un programme a été établi et partagé avec les autorités locales, les cadres techniques de la mairie, les agents de l'ATDA. Ce programme précisait l'horaire ainsi que le lieu de tenue de la consultation du public en insistant sur l'importance de leur présence. Cette séance s'est déroulée le 18 mars 2022 à l'Hôtel de ville de Zogbodomey sous la supervision du Maire et a regroupé les représentants des populations locales, les bénéficiaires, les autorités locales et personnes ressources de l'ensemble des quatre (04) pistes concernées dans la commune. Elle a permis d'informer sur les impacts et risques potentiels du sous-projet, ainsi que sur les enjeux Ladite séance a été tenue en application des directives de l'ABE en matière de réalisation des Etudes d'Impacts Environnemental et Social (EIES).

L'objectif global de cette séance est d'associer l'ensemble des acteurs y compris les populations riveraines (hommes, femmes, sages et jeunes) à la prise de décision participative concernant le sous-projet. Quant aux objectifs spécifiques de la consultation du public, ils permettent de :

- ☞ présenter le contenu du sous-projet et ses enjeux environnementaux et socioéconomiques ainsi que les risques et impacts sociaux potentiels négatifs des travaux envisagés ;
- ☞ informer davantage les élus locaux, les personnes ressources et les populations des villages concernés sur les activités du sous-projet ainsi que les impacts négatifs et positifs potentiels y afférents;
- ☞ faire la synthèse des consultations, recueillir les doléances des populations et formuler des mesures.

Après la séance, un Procès-Verbal (PV) de consultation du public a été fait en vue de faire la synthèse des préoccupations soulevées par les populations.

3.1.3.4. Techniques de collecte des données

Les enquêtes socio-économiques ont été réalisées par une équipe d'agents de collecte des données supervisée par les experts en charge de l'étude. La méthode des itinéraires, la Méthode Active de Recherche Participative (MARP) appuyée par les entretiens ou interviews individuelles, les observations directes sur le terrain et les focus group sont les principales techniques utilisées pour la collecte des informations. Les entretiens et focus ont concerné toutes les catégories de personnes susceptibles de ressentir directement ou indirectement les impacts (positifs ou négatifs) du sous-projet.

Ces techniques ont permis de recueillir les avis et points de vue des populations sur les enjeux du sous-projet et les mesures nécessaires à prendre avant, pendant et après la réalisation des travaux d'aménagement des pistes rurales. Les données relatives aux activités socio-économiques menées dans la Commune d'accueil du site du sous-projet et ses environs, ainsi que les enjeux sociaux et culturels qui y sont liés ont été relevées et traités suivant les principes de la statistique descriptive. Les informations de synthèse obtenues ont servi de base aux analyses des résultats issus des diverses consultations des parties prenantes.

La collecte de ces données socio-économiques a facilité l'identification et l'analyse des impacts potentiels et la définition des enjeux environnementaux et sociaux majeurs du sous-projet. Les enquêtes socio-économiques ont été réalisées auprès de la population riveraine du site. Elles ont permis de recueillir les craintes et recommandations de la population au profit de la mise en œuvre du sous-projet.

Dans le cadre de la présente étude, l'approche méthodologique adoptée pour l'inventaire floristique est axée sur des relevés exhaustifs de toutes les espèces présentes dans une emprise de 15 m de part et d'autre des quatre (04) pistes. Un dénombrement de toutes les espèces végétales dans les emprises des pistes a été effectué.

Le diamètre à hauteur de poitrine de toutes les espèces ligneuses a été mesuré à 1,30 m. Les arbres recensés sont ceux qui ont un diamètre à hauteur de poitrine dbh \geq 10 cm et une hauteur h \geq 2 m. Les noms scientifiques, la hauteur totale et la circonférence (dbh \geq 10 cm) sont les principales données collectées. L'identification de certaines espèces est faite directement sur le terrain. Pour des espèces qui n'ont pas pu être directement identifiées sur le terrain, des spécimens sont récoltés et comparés à ceux de l'Herbier National du Bénin et à partir de la flore du Bénin de Souza (1998) ; l'Arbonnier, 2002; la flore du Bénin de (Akoegninou et al. 2006).

3.1.3.4. Méthodes Traitement des données

A l'issue de la phase de collecte de données, les données recueillies ont été synthétisées, organisées puis traitées par catégorie.

Quatre (04) grandes catégories de données ont été recueillies. Il s'agit des données floristiques, socioéconomiques, biophysiques et cartographiques.

- **Traitement des données floristiques**

Sur le plan floristique, le traitement des données a été fait sommairement avec le tableur Excel. Il a consisté à la détermination des diamètres à hauteur de poitrine des différentes espèces au niveau des ligneux et du calcul du recouvrement moyen des autres au niveau de la strate herbacée.

Le modèle générique pantropical de Chave *et al.* (2014) a été utilisé pour l'estimation de la biomasse aérienne. Le modèle a pour formule :

$$B_a = 0,0673 * (\rho D^2 H)^{0,976}$$

Avec B_a : Biomasse aérienne en kg, D : Diamètre mesuré à hauteur de poitrine (cm), H : Hauteur totale (m) et ρ : Densité spécifique (g/cm^3).

L'estimation du potentiel d'émission de CO₂ a été faite en estimant les pertes de biomasse aérienne qu'engendrera l'installation du sous-projet en équivalent CO₂ à partir de l'équation suivante :

$$FE = Ba \times FCFC (Ba) \times FCC (\text{éqCO}_2)$$

- FE : facteurs d'émission t.éq CO₂/ha ; Ba : Biomasse aérienne en t.MS ; FCFC(Ba): Facteur de conversion de la fraction carbonée de la biomasse égal à 0,487 proposé par Gendehou *et al.* (2012 : 85)
- FCC (éq CO₂) : Facteur de conversion de Carbone en équivalent CO₂ égal à 44/12.

L'estimation des émissions potentielles couvrent également les émissions des véhicules en phase d'exploitation des pistes.

- **Traitement des données socioéconomiques**

Les données sociodémographiques et socioéconomiques qui caractérisent la zone à aménager dans le cadre de ce sous-projet, ont été traitées suivant une méthode de statistique descriptive. Sur la base des résultats obtenus, des graphes matrices ont été réalisées. Ce qui a permis de procéder à des interprétations scientifiques indispensables à la réalisation de cette étude. L'analyse de ces données a permis de faire un croisement entre les activités du sous-projet avec les attentes des différentes parties prenantes. Ce qui a permis de prendre en compte les recommandations des différentes parties prenantes dans la formulation des mesures de bonification ou de compensation/atténuation formulées.

- **Traitement des données biophysiques**

Les données biophysiques collectées sur le terrain ont été mises en conformité avec les données fournies par la revue documentaire. Ce qui a permis de faire une analyse objective des paramètres pédologiques, climatiques et biologiques du milieu de réalisation du sous-projet avec les activités planifiées pour sa mise en œuvre. Afin de mieux présenter les paramètres biophysiques caractérisant le milieu, un traitement cartographique a été réalisé et a permis de produire diverses cartes thématiques.

- Traitement des données cartographiques**

Le traitement des données cartographiques et des images satellitaires LANDSAT 8. TM de décembre 2015, été effectué grâce au logiciel Arc-Gis 10.1. et ERDAS 13.0. Plusieurs supports cartographiques sont réalisés et rendent compte de l'emplacement du site du sous-projet dans la Commune et de l'état actuel des installations humaines dans les environs immédiats du site. Les résultats issus de ces traitements ont été soumis à diverses analyses et interprétations pour un meilleur diagnostic environnemental et social des travaux du sous-projet objet du présent rapport.

3.2. Démarche d'identification et d'évaluation des impacts et des risques

Elle comprend l'ensemble des méthodes destinées à identifier, caractériser et évaluer les impacts et risques environnementaux et sociaux issus de la mise en œuvre des activités du sous-projet. Elle a permis de ressortir de façon convenable les mesures d'atténuation et/ou de compensation conséquentes et adaptées à la prise en compte effective des préoccupations environnementales et sociales dans la mise en œuvre du sous-projet.

3.2.1. Méthode d'indentification des impacts et des risques

L'identification des impacts et des risques est basée sur l'application de la Matrice de Léopold (1971), permettant de ressortir les interactions qui pourraient exister du fait de la réalisation des activités sous-projetées sur les éléments de l'environnement. Cette analyse permet de mettre en relation les sources d'impacts associées au sous-projet et les composantes environnementales des différents milieux susceptibles d'être affectés. Une fois les interactions établies, il est questions de décrire les circonstances de la survenue de l'impact ou du risque identifié et de présenter les principales modifications qui affecteraient le milieu. Une connaissance suffisante du sous-projet appuyée sur ses différentes opérations et articulations est nécessaire pour déduire les effets potentiels sur les éléments du milieu.

Tableau VIII : Modèle de la matrice de Léopold utilisé dans l'identification des impacts du sous-projet

Phases du sous-projet	Activités (Sources d'impact)	Composantes environnementales potentiellement touchées											
		Biophysique)					Milieu humain						
		Sol	Qualité de l'air	Eaux de surface	Eaux souterraines	Paysage	Flore	Faune	Sécurité	Santé	Emplois	Activités Economiques	Environnement sonore
Préparatoire													
Construction													
Exploitation													

Source : Matrice de Léopold, 1971

Son principe d'application est fondé sur le croisement des différents éléments de la matrice. Il permet de déterminer les probables interactions (positives et négatives) qui pourraient exister entre les activités liées à l'exécution des activités du sous-projet (sources d'impact) et des composantes physique, biologique et humain du milieu récepteur du sous-projet. Ces interactions traduisent les impacts potentiels qui doivent être décrits afin de mieux les caractériser.

3.2.2 Démarche spécifiques d'évaluation des impacts identifiés

Il a été question ici de se référer à la méthode de Martin FECTEAU basée sur l'application de la grille d'évaluation de l'importance absolue d'un impact négatif. Le modèle de cette grille adopté par l'ABE (1998) et qui a été exploité dans le cadre de cette étude se présente comme suit :

Tableau IX : Grille d'évaluation de l'importance des impacts négatifs

Durée	Etendue	Degré de perturbation			
		Faible	Moyenne	Forte	Très forte
		Importance de l'impact			
Momentanée	Ponctuelle	Faible	Faible	Faible	Moyenne
Momentanée	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
Temporaire	Ponctuelle	Faible	Faible	Moyenne	Forte
Temporaire	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Forte
Momentanée	Régionale	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Permanente	Ponctuelle	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Temporaire	Régionale	Faible	Moyenne	Forte	Forte
Permanente	Locale	Faible	Moyenne	Forte	Forte
Permanente	Régionale	Moyenne	Forte	Forte	Forte

Source : ABE, 1998

Le principe d'application de cette grille est basé sur une approche qui intègre trois (03) paramètres à savoir :

- la durée de l'impact : qui peut être momentanée, temporaire ou permanente ;
- l'étendue de l'impact : qui peut être ponctuelle, locale ou régionale ;
- le degré de perturbation de l'impact : qui peut être Faible, Moyen, Fort, Très fort.

Le tableau ci-après clarifie l'hypothèse d'appréciation de ces paramètres qui permettent d'évaluer l'importance d'un impact.

Tableau X : Hypothèse d'appréciation des critères d'évaluation de l'importance des impacts

Critère	Appréciation	Hypothèse d'appréciation
Degré de perturbation/intensité de l'impact	Faible	Un impact de faible intensité altère ou améliore de façon peu perceptible un ou plusieurs éléments environnementaux, sans modifier significativement leur utilisation, caractéristique ou leur qualité.
	Moyen	Un impact d'intensité moyenne modifie positivement ou négativement un ou plusieurs éléments et en réduit ou en augmente légèrement l'utilisation, la caractéristique ou la qualité.
	Fort	Un impact de forte intensité altère ou améliore de façon très significative un ou plusieurs éléments environnementaux, en modifiant considérablement leur utilisation, leur caractéristique ou leur qualité.
Etendue de l'impact	Ponctuelle	L'étendue est ponctuelle lorsque l'impact touche une zone bien circonscrite, de faible superficie ou très peu d'individus. Elle constitue ici, le site identifié pour abriter les différentes infrastructures et les éléments situés dans ses environs soit dans rayon de deux cents mètres.
	Locale	L'étendue est locale si l'impact touche une zone plus ou moins vaste. Ici, il s'agit des environs des localités abritant les pistes à aménager dans la commune de Zogbodomey
	Régionale	L'étendue est régionale lorsque l'impact touche de vastes territoires ou des communautés d'importance considérable. Elle prend en compte le territoire de la Commune de Zogbodomey et des ses limitrophes
Durée de l'impact	Temporaire	La durée est temporaire lorsque l'impact est bien circonscrit dans le temps et s'arrête avec la fin de l'activité source d'impact.
	Moyenne	La durée est moyenne lorsque l'impact se prolonge après la fin de l'activité et peut atteindre environ 5 ans.
	Permanente	La durée est permanente lorsque l'impact va au-delà de 5 ans et se prolonge même après la fin du sous-projet.

Source : Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

La combinaison de ces trois paramètres permet de déduire si l'importance de l'impact est FORTE, MOYENNE OU FAIBLE.

Ces critères ci-dessus ont été déterminés concrètement sur la base d'une discussion entre les experts en puisant aussi dans des cas similaires et dans la littérature spécialisée en matière d'analyse environnementale. L'importance des impacts a été qualifiée de forte, moyenne ou faible selon une combinaison des critères ci-dessus retenus.

La figure ci-après présente l'essentiel du processus de l'évaluation des impacts environnementaux et sociaux.

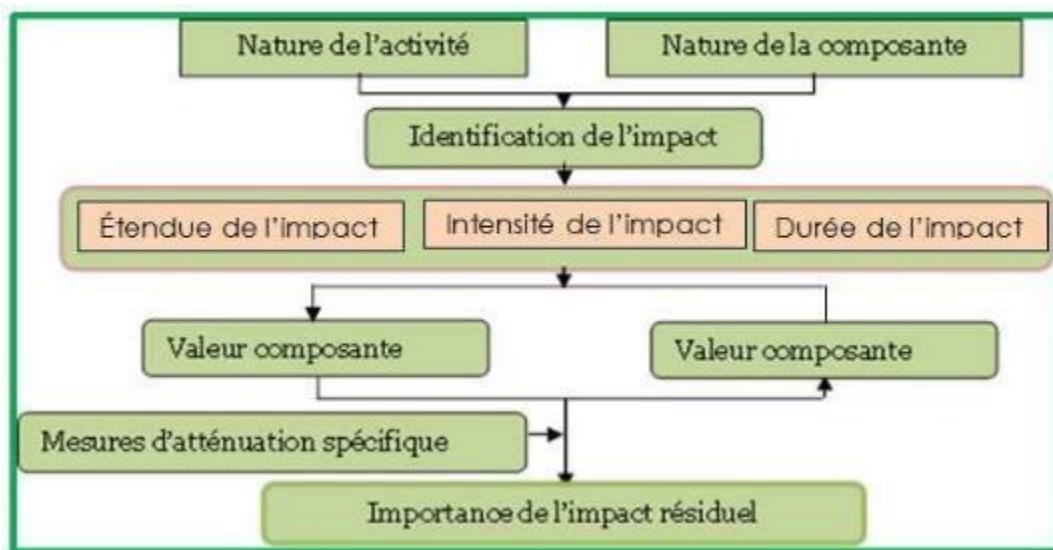


Figure 6 : Processus d'évaluation des impacts environnementaux du sous-projet

Source : Guide de réalisation de l'EIE, ABE 1998

3.2.3. Démarche spécifiques d'évaluation des risques environnementaux et sociaux

L'élaboration d'un mécanisme de gestion des risques a permis d'identifier et de planifier des actions dont le degré d'apparition est variable et fonction de paramètres de sécurité spécifique. La méthodologie adoptée repose sur :

- l'identification des situations à risques et dommages potentiels liés à ces risques ;
- l'évaluation de l'importance de la gravité de ces dommages pouvant être occasionnés.

L'identification des risques a été faite sur la base des retours d'expérience (accidents et maladies professionnels, les chantiers de construction), la connaissance des activités du sous-projet et les informations issues des investigations du site d'accueil.

Pour l'évaluation des risques un système de cotation a été adopté. L'opération a permis de classifier par ordre d'importance les risques identifiés et de prioriser les plus importants pour les actions de prévention à mettre en œuvre.

Les critères qui ont été pris en compte dans cette évaluation sont : la fréquence de la tâche (activité) à réaliser qui revêt le risque suspecté et le niveau de gravité de l'accident/incident qui en découlerait.

Le tableau ci-dessous présente les différents niveaux de fréquence et de gravité qui ont permis à l'évaluation de l'importance des risques potentiels inhérents au sous-projet.

Tableau XI :: Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques

Échelle de probabilité (P)		Échelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P1	Très improbable	G1	Faible
P2	Improbable	G2	Moyenne
P3	Probable	G3	Grave
P4	Très probable	G4	Très grave

Source : Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

Le croisement de la fréquence et de la gravité donne le niveau de priorité comme le présente le tableau ci-après.

Tableau XII : Grille d'évaluation des risques

	P1	P2	P3	P4
G1	1	2	3	4
G2	2	4	6	8
G3	3	6	9	12
G4	4	8	12	16

Source : Travaux de terrain, Février 2022

Légende

Priorité 1	Risque haut (réduction des risques requis immédiatement)
Priorité 2	Risque moyen (réduction des risques requis proactive)
Priorité 3	Risque bas (vérification et maintien en place des barrières de sécurité)

Les mesures afférentes à la survenance liées à l'apparition des préjudices relatifs aux risques identifiés ont été planifiées et les coûts relatifs à leur prise en compte évalués.

3.2.4. Proposition des mesures de bonification/atténuation des impacts et des risques

Des mesures d'atténuation des différents impacts et risques identifiés sont proposées en fonction des différentes phases de mise en œuvre du sous-projet afin de prévenir, de limiter, de compenser, de réparer ou de supprimer les impacts négatifs sur l'environnement, ou en renforcer les impacts positifs. Du reste, les mesures d'atténuation et de bonification sont proposées en fonction des impacts identifiés. L'ensemble de ces mesures d'atténuation proposées est traduit en un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) qui prendra en compte les aspects significatifs analysés.

3.3. Démarche d'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

L'élaboration du Plan de Gestion Environnementale et Sociale repose sur une approche matricielle dont l'élément de base est le tableau de synthèse qui regroupe l'ensemble des mesures proposées pour les impacts identifiés. Elle repose sur les recommandations du guide de l'ABE et des directives de la Banque mondiale.

Il constitue le tableau de bord (en raison de son importance et de son rôle pour le sous-projet) qui assure la mise en œuvre des mesures de compensation/atténuation et de bonification à travers la proposition d'un programme de surveillance et de suivi des impacts. La réalisation de ce tableau de bord répond au principe de construction d'un cadre logique dont le modèle à utiliser (modèle Banque mondiale) est présenté dans le tableau ci-après :

Tableau XIII : Modèle de tableau de PGES

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composant du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
	Milieu addecté										

Source : PACOFIDE, 2022

3.4. Méthode d'estimation des coûts de mise du PGES

Les coûts de mise en œuvre des différentes mesures contenues dans le PGES ont été évalués sur la base de méthodes de calcul fondées sur la quantité et le coût.

Méthode d'estimation du coût des mesures concernant le milieu biophysique

En ce qui concerne le milieu biophysique, les coûts ont été évalués par rapport à : l'air, l'eau, le sol, la flore.

Mesures relatives à la préservation de la composante « Air »

Ces coûts concernent entre autres les mesures liées à l'arrosage de la voie d'accès aux sites pour diminuer les émissions de poussière, d'acquisition des cache-nez contre les poussières et gaz pour la protection de l'ensemble des usagers des pistes à aménager.

Le coût de l'arrosage (Ca) a été estimé sur la base du nombre de voyages (Ny) et du coût de la citerne (Cv). L'estimation de ce coût a été faite en suivant la formule suivante :

$$Ca = Cc * Ny$$

Le coût de protection par des cache-nez (Ccn) a été estimé sur la base du nombre d'usagers du site (Nu), le nombre de jours passés sur le site par un usager (Njrs), le nombre de phase de mise en œuvre du sous-projet (Np), et du coût unitaire du cache-nez (Cucn). L'estimation de ce coût a été faite en suivant la formule suivante :

$$Ccn = Cucn * Nu * Njrs * Np$$

Mesures relatives à la préservation des composantes « Sol » et « Eau »

Ces coûts concernent, d'une part, les mesures environnementales portant sur la gestion des déchets solides et liquides. L'entreprise devra d'une part acquérir des poubelles pour la collecte des déchets solides, des fûts pour les huiles usagées et d'autre part s'abonner aux structures agréées de collecte des déchets solides ménagers, des déchets liquides (huiles de vidanges, produits chimiques, etc.), des déchets industriels (roues métalliques, pneus, filtre à huile, filtre à air, etc.).

Les coûts d'acquisition des poubelles (Cp), des toilettes mobiles (Ctm) et des fûts (Cf) ont été estimés en fonction du nombre de poubelles (Np), toilettes mobiles (Ntm) ou fûts (Nf) qui sera disposé sur le site, du coût unitaire d'une poubelle (Cup), d'une toilette mobile (Nutm) ou d'un fût (Cuf). L'estimation de ces différents coûts a été faite par les formules suivantes

$$\text{Coût des poubelles} = Cup * Np * Nc$$

$$\text{Coût des fûts} = Cuf * Nf$$

$$\text{Coût des toilettes mobiles} = Cutm * Ntm$$

Mesures relatives à la préservation des composantes « Flore et Faune »

Plusieurs arbres de diverses espèces pourront être détruits au cours des travaux t. Il s'agit des arbres qui disposent d'une valeur économique et sociale dans la zone pour les communautés. La mesure relative à la protection de la végétation ou au reboisement compensatoire devra être prise en compte par le promoteur. Le coût du reboisement compensatoire (Crc) a tenu compte du nombre total de plants à reboiser (Ntp), le coût unitaire d'un plant (Cup), et le coût total des opérations sylvicoles (Ctos).

Soit (Stn) la superficie totale nécessaire sur laquelle sera effectuée le reboisement : $Stn = Ntp * Svp$ avec Svp la superficie vitale d'un plant ($Svp = dp * dl$). Notons que dp est la distance entre plants et dl est la distance entre ligne. Ainsi donc l'estimation de ce coût a été faite par la formule suivante :

$$\text{Coût du reboisement compensatoire} = (Cup * Ntp) + Ctos$$

Pour l'estimation des coûts, les éléments suivants ont été prise en compte : matérialisation et défrichement du site ; achat de plants (essence à croissance rapide) ; transport, distribution des plants ; confection, distribution des piquets et piquetage ; trouaison et mise en terre des plants ; entretien ; surveillance et protection de la plantation contre les feux et la divagation du bétail. Les prix de référence de la Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasse (DGEFC) ont été utilisés pour déterminer les prix des travaux de reboisement.

Tableau XIV : Grille d'estimation monétaire des plantations affectées

N°	Activités	Unité	Prix unitaire (FCFA)
1	Matérialisation et défrichement du site	ha	55 000
2	Achat de plants (essence à croissance rapide)	Plants	150
3	Transport, Distribution des plants	Plants	50
4	Confection, distribution des piquets et piquetage	Piquets	25
5	Trouaison et mise en terre des plants	Plants	25
6	Entretien	ff/m	25 000
7	Surveillance et protection de la plantation contre les feux et la divagation du bétail	Plants	200

Source : DGEFC, 2017

Les actions de reboisement compensatoire concerteront un nombre de plants dont le **nombre total serait 5 fois le nombre d'arbres qui serait abattu dans le cadre des activités du sous-projet**. Les plants seront reboisés en 4x4 le long des pistes, soit 625 plants à l'hectare. Vingt pour cent (20%) du nombre de plants à reboiser est prévue en augmentation pendant l'achat en prévision aux plants aliénés lors du transport.

❖ Mesures relatives à la préservation de la santé publique

Les sensibilisations pour la lutte contre les IST, VIH/SIDA et la COVID-19 se feront au démarrage et au cours des travaux. De façon pratique au démarrage des travaux, une sensibilisation sera organisée à tout le personnel du site (usagers et Responsable HSE) sur les connaissances à avoir sur les différentes thématiques à aborder par le Manager ESSS. Au cours des travaux, les ouvriers seront régulièrement sensibilisés pendant un quart (1/4) d'heure (un rappel des bons comportements à adopter) par le Responsable HSE au quotidien avant le démarrage des activités.

Par ailleurs, une attention particulière sera accordée aux jeunes filles des localités de Zogbodomey et aux revendeuses des divers produits de consommation qui seront directement influencées par la présence des travailleurs. Cette mission pourrait être également confiée à une ONG ou tout organisme spécialisé dans ce domaine et opérant dans la zone. Ainsi, le coût total des campagnes de sensibilisation (**Ctcs**) a tenu compte du coût des moyens nécessaires de préparation et d'organisation pour une séance (**Cmnpos**) et du nombre total de séances prévues (**Ntsp**) avec **Ntsp**= nombre de séances avant et au cours des travaux.

$$\boxed{\text{Ctcs} = \text{Cmnpos} * \text{Ntsp}}$$

❖ Mesures relatives à la préservation de la sécurité publique

Le coût de mise en œuvre des mesures destinées à assurer la sécurité prend en compte le port des EPI par les ouvriers et usagers du site, les activités de balisage du site, d'installation des panneaux de signalisation et de sécurité, et le recrutement d'un porteur de drapeau.

Le calcul du coût d'acquisition des balises (**Cb**) et panneaux de signalisation (**Cps**) va s'effectuer sur la base du nombre de balises (**Nb**) et de panneaux (**Nps**) à acheter, du coût unitaire d'une balise (**Cub**) et d'un panneau (**Cups**).

$$\boxed{\text{Coût des balises} = \text{Cub} * \text{Nb}}$$

$$\boxed{\text{Coût des panneaux de signalisation} = \text{Cups} * \text{Nps}}$$

Pour le calcul du coût EPI (bottes, casques, etc.), se référer à la formule de calcul du coût d'acquisition des cache-nez.

3.5. Programme de surveillance et de suivi environnemental

Le programme de surveillance et de suivi environnemental pour la mise en œuvre du PGES propose des mesures permettant de vérifier l'exactitude de l'évaluation et l'efficacité des mesures d'atténuation proposées au regard des principaux effets environnementaux du sous-projet. Il contient l'ensemble des activités que le promoteur prend l'engagement de mener pour veiller à la protection de l'environnement. Mieux, il assure le contrôle de conformité du système d'urgence et de la qualité des ressources humaines et matérielles affectées à sa mise en œuvre. Ce suivi comprend d'une part le suivi physique et le suivi financier de la mise en œuvre des diverses actions d'autre part.

4. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DU SOUS-PROJET

Ce chapitre présente le cadre politique, juridique et institutionnel applicable au sous-projet en étude.

4.1. Cadre politique

Plusieurs politiques publiques ont été élaborées au Bénin en vue du désenclavement des zones rurales à travers l'aménagement des pistes rurales.

4.1.1. Plan National de Développement (2018-2025)

La nécessité de renforcer le système de planification du développement en vue de l'atteinte de la Vision Bénin-2025 Alafia, des Objectifs de Développement Durable (ODD) et de l'agenda 2063 de l'Afrique a conduit le Gouvernement à adopter en Conseil des Ministres, le 27 juillet 2016, une feuille de route pour l'élaboration du Programme d'Action du Gouvernement (PAG) 2016-2021 et du Plan National de Développement (PND). Le PND est le premier niveau de déclinaison de la vision Bénin 2025 Alafia conformément au système de planification retenu par le Bénin lors des journées nationales de réflexion organisées à ce sujet les 5 et 6 décembre 1991 et adopté par le Gouvernement en Conseil des Ministres en 1992.

Le PND vise à préciser les repères stratégiques pour l'action de développement pour les huit (08) années qui séparent de 2025, échéance retenue pour la réalisation et concrétisation de la vision. Ainsi, il sera opérationnalisé en deux phases : la première de 2018 à 2021 à travers le Programme de Croissance pour le Développement Durable (PC2D) et le Programme d'Action du Gouvernement dont il intègre les axes et la deuxième phase de 2022 à 2025. La mise en œuvre du PND 2018-2025 contribuera à conforter les réalisations du PAG 2016-2021 en assurant la continuité de l'action de développement d'un Gouvernement à l'autre et offre également l'opportunité d'assurer l'atteinte des cibles prioritaires des Objectifs de Développement Durable (ODD) et de l'agenda 2063 de l'Afrique à tous les niveaux du processus de gestion de développement (niveaux central, sectoriel et local).

Le PND se distingue par :

- ☞ la prise en compte non seulement de la vision Bénin 2025 Alafia mais également des ODD et de l'Agenda 2063 de l'Afrique à travers l'intégration quadruplement gagnante des thématiques : i) croissance économique et transformation structurelle, ii) réduction des inégalités et amélioration de l'inclusion sociale, iii) durabilité environnementale, et iv) gouvernance efficace et inclusive ;
- ☞ son caractère d'instrument d'orientation à long terme et de pilotage des choix des objectifs stratégiques de développement, des investissements structurants et des grandes réformes économiques et sociales ;
- ☞ son cadre de mise en œuvre et de suivi intégrant les outils de gestion axée sur les résultats et les indicateurs de mesure des performances des dynamiques de changements opérés.

Ainsi, le PND a fixé quatre objectifs stratégiques que sont :

- ☞ développer un capital humain sain, compétent et compétitif ;
- ☞ accroître durablement la productivité et la compétitivité de l'économie béninoise ;
- ☞ assurer la gestion durable du cadre de vie, de l'environnement et l'émergence des pôles régionaux de développement ;
- ☞ consolider l'état de droit et la bonne gouvernance.

Le présent sous-projet de sa planification, à sa mise en œuvre contribuera à l'atteinte des objectifs spécifiques du Plan Nation de Développement (2018-2025). Il s'agit de : accroître durablement la productivité et la compétitivité de l'économie béninoise et assurer la gestion durable du cadre de vie, de l'environnement et l'émergence des pôles régionaux de développement.

Ces objectifs stratégiques s'appuient sur trois piliers fondamentaux que sont i) la diversification de la production agricole avec en soutien le développement des services (infrastructures rurales, logistiques, innovations, biotechnologies, pôles régionaux) ; ii) la transformation agro-industrielle et le développement accru des services (zones économiques spéciales, environnement des affaires, tourisme, transport

logistique, numérique, innovations) et iii) l'exportation des connaissances à travers les innovations et les biotechnologies.

Les travaux projetés dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous-projet du PACOFIDE s'inscrit dans le premier pilier à savoir : i) la diversification de la production agricole avec en soutien le développement des services (infrastructures rurales, logistiques, innovations, biotechnologies, pôles régionaux).

4.1.2. Agenda 21 National

L'Agenda 21 National est une adaptation nationale du programme Action 21 (ainsi désigné par allusion aux défis du 21^e siècle) qui a été adopté à la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement à Rio de Janeiro en juin 1992. Adopté le 22 janvier 1997 par le Gouvernement, l'Agenda 21 National a pour objectif de définir les orientations et conditions pour atteindre un développement durable. Il s'agit donc de l'instrument d'intégration des préoccupations environnementales nationales dans les programmes et plans de développement, condition sine qua non de la réalisation du développement durable et de l'éradication de la pauvreté. Ce document conformément à la structure de l'agenda 21 adopté au Sommet Planète Terre en juin 1992 à Rio de Janeiro comporte trois (03) parties à savoir :

- ☞ dimensions Sociales, Economiques et Culturelles avec huit (08) chapitres ;
- ☞ conservation et Gestion des Ressources aux fins du développement avec onze (11) chapitres ;
- ☞ renforcement du rôle des principaux groupes et les moyens d'exécution avec seize (16) chapitres.

A travers cette étude d'impact environnemental et social, le présent sous-projet s'aligne sur les orientations de l'Agenda 21 en ce qui concerne l'intégration des préoccupations environnementales nationales dans les programmes et plans de développement, condition sine qua non de la réalisation du développement durable et de l'éradication de la pauvreté.

4.1.3. Stratégie Nationale de Développement Durable

La Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD), répond à la satisfaction d'une exigence de l'Assemblée Générale des Nations Unies, invitant tous les pays à élaborer et mettre en œuvre à l'horizon 2002 leur Stratégie de Développement Durable.

Adopté en 2006, il constitue le cadre de référence pour le développement d'une dynamique entre tous les acteurs de mise en œuvre de l'Agenda 21 et l'intégration de la dimension de développement durable dans toute action. Une série d'indicateurs de suivi et d'évaluation est intégrée dans ce document. Il s'agit des indicateurs sociaux, institutionnels, économiques et environnementaux. **C'est dans le but d'évaluer l'intégration économique, sociale et environnementale que l'EIES de ce sous-projet a été initiée.**

4.1.4. Politique nationale de l'environnement (PNE)

La Politique Nationale de l'Environnement (PNE) définit le cadre stratégique large dans lequel les activités sont initiées et réalisées pour la préservation du cadre de vie. La vision retenue pour la politique environnementale est « **faire du Bénin en 2025 un cadre de vie sain, réglementé et bien suivi qui consolide les bases d'un développement durable** ».

Pour promouvoir une gestion saine de l'environnement et des ressources naturelles, stimuler la viabilité économique, écologique et sociale des actions de développement, les orientations de la politique du Gouvernement en lien direct avec les travaux de réhabilitation des pistes rurales dans la commune de Zogbodomey portent sur :

- ☞ la prise en compte des préoccupations environnementales dans la mise en œuvre ;
- ☞ la suppression et/ou la réduction des impacts négatifs sur l'environnement ;
- ☞ l'amélioration des conditions des acteurs agricoles

Dans cette optique, la politique vise :

- ☞ l'évaluation environnementale des projets de développement ;
- ☞ la surveillance et le contrôle de rejets de matières polluantes dans l'atmosphère, dans les eaux et dans les sols ;

☒ l'inclusion des coûts environnementaux dans les paramètres décisionnels ;

L'atteinte de ces objectifs ci-dessus visés par la politique justifie la réalisation de la présente EIES.

4.1.5. Plan d'Action Environnementale

Conscients des enjeux de la gestion de l'environnement pour le développement durable et la réduction de la pauvreté, les pouvoirs publics béninois ont adopté depuis janvier 1992 un Plan d'Action Environnementale (PAE) qui constitue l'outil de base de la politique environnementale du pays. Le PAE a été révisé en 2007.

Pour rester en adéquation avec le PAE, le sous-projet doit contribuer à l'éducation environnementale des acteurs intervenant dans la mise en œuvre afin de développer les aptitudes de protection de l'environnement dans leurs activités quotidiennes.

4.1.6. Politiques du Bénin face aux changements climatiques

Les principaux documents de référence de politique en matière de changement climatique se présentent comme suit :

- ✓ communication initiale sur les changements climatiques en 2001 ;
- ✓ document de stratégie de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) en 2003 ;
- ✓ programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA) en 2008 ;
- ✓ deuxième communication nationale sur les changements climatiques en 2011 ;
- ✓ Contributions Prévues Déterminées au Niveau National (CPDN) dans le cadre de la 21^e Conférence des Parties (COP 21), en 2015.

L'analyse de ces documents montre que le Bénin, dans sa politique d'adaptation au changement climatique a opté pour la prise en compte de l'environnement en amont de tout projet, programme et plan dans le but de développer des outils adéquats pour y faire face. Les travaux de réhabilitation projetés dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet s'inscrivent dans cette dynamique. C'est ce qui justifie la réalisation de la présente étude d'impact environnemental et social.

4.1.7. Plan National d'Investissements Agricoles et de Sécurité Alimentaire Nutritionnelle de seconde génération (PNIASAN, 2017- 2021)

Au nombre de ses actions, l'Action 1.5.6. : Désenclavement des zones de production a été l'une des priorités. Le PNIASAN indique que la situation du transport rural au Bénin reste préoccupante au regard du mauvais état des pistes de desserte rurale et agricoles. Elles porteront sur : (ii) la réalisation de pistes et ouvrages agricoles pour le désenclavement des vallées et autres bassins de production afin de faciliter l'évacuation des produits agricoles vers les marchés, (iii) la mise en place des modalités d'exécution contribuant à la réduction des coûts de transport, la recherche et la mise en œuvre des conditions de pérennisation et (iv) la réhabilitation, la modernisation, l'expansion et l'entretien des routes et voies d'accès (PNIASAN, 2017, p. 35).

Dans le cadre de ce sous-projet de réhabilitation des pistes rurales dans la commune de Zogbodomey, les résultats attendus sont en parfaite cohérences avec : (ii) la réalisation de pistes et ouvrages agricoles pour le désenclavement des vallées et autres bassins de production afin de faciliter l'évacuation des produits agricoles vers les marchés.

4.1.8. Stratégie Nationale de Transport Rural (2010-2025)

Dans le secteur des transports, le Bénin a adopté en 1996 une stratégie de développement des divers modes de transport pour soutenir son décollage économique. Celle-ci a été renforcée par la stratégie des pistes rurales (SPR). La Stratégie Nationale de Transport Rural (SNTR) vise fondamentalement à favoriser l'accessibilité et la mobilité en milieu rural, améliorer les conditions de vie en milieu rural et lutter contre la pauvreté, assurer la pérennité des infrastructures de transport rural et assurer aux communes le transfert effectif des ressources liées au transport rural. Ces objectifs découlent de la Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté et des Objectifs du Millénaire pour le Développement qui visent le désenclavement interne et externe ainsi que le développement des zones rurales.

Pour traduire en actions ces quatre objectifs fondamentaux de la SNTR, les axes stratégiques ou objectifs spécifiques ci-après sont retenus :

- ☞ améliorer les voies d'accès des populations rurales aux services sociaux et aux infrastructures socio-économiques par des aménagements efficaces à moindre coût (afin de développer leurs activités productives, d'améliorer leurs conditions de vie et lutter contre la pauvreté) ;
- ☞ entretenir et préserver les réseaux de transport rural (grâce à un mécanisme garantissant un financement pérenne de l'entretien) ;
- ☞ promouvoir les moyens intermédiaires de transport et des services de transport en milieu rural (afin d'accroître la mobilité rurale) ;
- ☞ assurer le transfert effectif des ressources financières aux communes ;
- ☞ renforcer les capacités des institutions et autres structures impliquées dans le développement, la gestion et l'entretien des infrastructures de transport rural.

Les travaux projetés dans le cadre de la présente étude sont en phase avec les cinq objectifs spécifiques de la SNTR.

Dans le cadre de ce sous-projet, la réhabilitation des pistes rurales dans la commune de Zogbodomey est en adéquation avec l'objectif de la Stratégie Nationale de Transport Rural (2010-2025).

4.1.9. Politique Nationale de Promotion du Genre adoptée en 2008

Cinq (05) aspects constituent le focus stratégique de la Politique Nationale de Promotion du Genre. Il s'agit notamment de : (i) la cohérence avec les orientations stratégiques de développement, (ii) la vision transversale des questions genre, (iii) la synergie d'actions dans les programmations stratégiques sectorielles, (iv) le genre comme un outil de développement et (v) le genre pour la visibilité des spécificités hommes et femmes.

La mise en œuvre de la Politique Nationale de Promotion du Genre au Bénin doit être guidée par les principes suivants : (i) la communication pour un changement de comportement, (ii) le renforcement des capacités pour une internalisation du genre, (iii) la logique d'intervention de la PNPG doit être le fil conducteur de sa mise en œuvre, (iv) faire, le lobbying/plaidoyer, l'accompagnement et le pilotage/orientation/suivi-évaluation et (v) la discrimination positive à l'égard de l'homme ou de la femme.

La vision de la Promotion du Genre au Bénin, qui découle des fondements politiques, institutionnels et juridiques, ainsi que des principes d'action précédemment indiqués, a été clairement définie. Elle est formulée comme suit : A l'horizon 2025, le Bénin est un pays où l'égalité et l'équité favorisent la participation des hommes et des femmes aux prises de décisions, l'accès et le contrôle des ressources productives en vue d'un développement humain durable.

Les stratégies retenues sont formulées comme suit :

- ☞ Première stratégie : Mettre en place des mesures rendant effectives l'égalité et l'équité entre homme et femme dans l'accès à l'éducation, à l'alphabétisation et aux structures de prises de décisions dans toutes les sphères (individuel, familial, communautaire, national et international) ;
- ☞ Deuxième stratégie : Renforcer l'institutionnalisation du genre à tous les niveaux, ainsi que l'application effective des conventions et textes nationaux et internationaux favorables à l'égalité et l'équité entre homme et femme ;
- ☞ Troisième stratégie : Renforcer l'engagement de la société civile et la prise de conscience des femmes et des hommes pour la promotion du genre tout en assurant une bonne implication des hommes dans le processus ;
- ☞ Quatrième stratégie : Assurer l'autonomisation des femmes et une meilleure prise en compte du genre dans les PDC ;
- ☞ Cinquième : Réduire la pauvreté monétaire des femmes et leur assurer un accès et un contrôle équitables aux ressources.

La prise en compte des questions du genre dans l'exécution des travaux de ce sous-projet contribuerait à l'atteinte effective des objectifs poursuivis.

4.2. Analyse du cadre juridique applicable au sous-projet

Les dispositions législatives et règlementaires qui constituent le cadre juridique sont de trois ordres :

- les textes nationaux notamment la Constitution de la République du Bénin, les lois béninoises en vigueur concernant l'environnement, en rapport avec les sous-projets d'infrastructures routières, les conditions de vie des populations, les textes réglementaires en vigueur au Bénin et ayant rapport avec l'environnement et le cadre de vie (décrets, arrêtés) ;
- les textes internationaux comprenant les Accords, Conventions, Traités, Protocoles et Amendements auxquels le Bénin a adhéré ou ratifié et dont les contenus ont trait à l'environnement et aux conditions de vie des populations ;
- les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale.

4.2.1. Cadre juridique national de mise en œuvre du sous-projet

4.2.1.1. Cadre juridique en matière de gestion de l'environnement

- ❖ **Loi N°2019-40 du 07 novembre 2019 portant révision de la loi N°90-32 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin**

La consécration constitutionnelle du droit à un environnement est édictée par l'article 27 de la loi N°2019-40 du 07 novembre 2019 portant révision de la loi n° 90-32 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin qui énonce que « *Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'État veille à la protection de l'environnement* ». Cet article est le pilier constitutionnel du droit à un environnement sain reconnu à tous les citoyens et le devoir qui incombe aux citoyens de le défendre et à l'État de veiller à la qualité de l'environnement. C'est d'ailleurs pourquoi, au regard de l'enjeu que constitue l'environnement, l'article 74 de la constitution dispose : « *Il y a haute trahison lorsque le Président de la République a violé son serment, est reconnu auteur, co-auteur ou complice [...] d'acte attentatoire au maintien d'un environnement sain, satisfaisant, durable et favorable au développement* ».

En outre, les dispositions de l'article 98 alinéa 2 tiret 12 de la constitution béninoise énoncent que « la loi détermine les principes fondamentaux de la protection de l'environnement et de la conservation des ressources naturelles ». Ainsi, le cadre législatif relatif à la protection de l'environnement est constitué non seulement de la loi-cadre sur l'environnement mais aussi des lois sectorielles.

La mise en œuvre de ce sous-projet dans le milieu récepteur doit se faire en tenant compte de droit de tous à un environnement sain. Ainsi, les dispositions doivent être prises par le projet pour minimiser autant que possible les nuisances sur la communauté riveraine et les usagers qui se trouveraient dans l'emprise du sous-projet.

- ❖ **La loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin**

La loi loi-cadre sur l'environnement comprend des dispositions relatives à la clarification des concepts, aux sanctions, à la protection et la mise en valeur des milieux récepteurs, à la protection et la mise en valeur du milieu naturel et de l'environnement humain, à la pollution et nuisances, aux études d'impact, aux audiences publiques sur l'environnement, aux plans d'urgence et aux incitations. Cette loi constitue le texte de base de la politique nationale d'environnement, en ce sens qu'elle couvre tous les aspects de l'identification de sources de pollution à leur contrôle et répression, en passant par les évaluations environnementales.

Les grands principes de la prise en compte de l'environnement sont définis dans ladite loi à travers les articles suivants :

- Article 3-c : la protection et la mise en valeur de l'environnement doivent faire partie intégrante du plan de développement économique et social et de la stratégie de sa mise en œuvre. Ce principe oblige à

- la prise en compte des enjeux environnementaux dans la mise en œuvre des activités de développement ;
- Article 3-d. : les différents groupes sociaux doivent intervenir à tous les niveaux dans la formulation et l'exécution de la politique nationale en matière d'environnement ; ce principe est capital dans la lutte contre la pauvreté et favorise le développement du pays ;
- Article 3-f. : tout acte préjudiciable à la protection de l'environnement engage la responsabilité directe ou indirecte de son auteur qui doit en assurer la réparation.

Ces trois principes font respectivement référence à la prise en compte des préoccupations environnementales lors de la mise en œuvre des sous-projets à travers les outils d'évaluation environnementale, à la participation du public pendant le processus d'évaluation environnementale et au principe du Pollueur-Payeur « visant la prise en charge des frais et coûts qui découlent des mesures de prévention, de réduction et de lutte contre les pollutions par le pollueur ». C'est un principe découlant de l'éthique de responsabilité, qui consiste à faire prendre en compte par chaque acteur économique les externalités négatives de son activité.

La prise en compte des préoccupations environnementales est l'un des fondements du sous-projet. Les principales dispositions de la loi-cadre sur l'environnement relatives à l'EIES sont contenues dans les articles 21, 88 à 93, 114 et 122.

Article 21 : L'affectation et l'aménagement du sol à des fins agricoles, industrielles, urbaines ou autres, ainsi que les travaux de recherche ou d'exploitation des ressources du sous-sol pouvant porter atteinte à l'environnement béninois donnent lieu à une étude d'impact préalable dont le contenu et la procédure seront précisés conformément aux dispositions de la présente loi et des règlements subséquents.

En cas d'inobservation de la procédure d'étude d'impact, l'intéressé est puni conformément aux dispositions de l'article 114 de la présente loi.

Article 88 : Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des sous-projets et programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'étude d'impact sur l'environnement, lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements.

Lorsqu'elle est imposée, une étude d'impact doit suivre la procédure ci-dessous décrite ainsi que les règlements qui en précisent le contenu.

L'étude d'impact doit être faite et présentée avec la demande d'autorisation au Ministre. Celui-ci ne délivre l'autorisation d'entreprendre ou d'exploiter l'ouvrage ou l'établissement ayant fait l'objet de l'étude d'impact qu'après avis technique de l'Agence.

Article 114 : Est punie d'une amende de cent vingt mille (120.000) à un million deux cent mille (1.200.000) francs et d'une peine d'emprisonnement de (01) à cinq (05) mois, ou de l'une de ces deux peines seulement, toute personne ayant contrevenu aux dispositions de l'article 21.

Article 122 : Est punie d'une amende de cinq millions (5.000.000) à vingt-cinq millions (25.000.000) de francs et d'une peine d'emprisonnement de (01) à trois (03) ans, ou de l'une de ces peines seulement toute personne convaincue d'avoir falsifié le résultat d'une étude d'impact ou altéré les paramètres permettant la réalisation d'une étude d'impact. L'usage du résultat falsifié ou altéré d'une étude d'impact mentionné à l'alinéa précédent est puni des mêmes peines.

La réalisation de la présente EIES démontre la volonté de l'UGP du PACOFIDE de se conformer au cadre juridique de la réalisation des EIES au Bénin.

❖ Loi N°2018-16 du 28 décembre 2018 portant code pénal en République du Bénin

Les dispositions de l'article 122 de la loi-cadre sur l'environnement relatives à la pénalisation de la falsification du résultat d'une étude d'impact, l'altération des paramètres permettant la réalisation d'une étude d'impact et l'usage du résultat falsifié ou altéré d'une étude d'impact sont corroborées par l'article 856 de la loi N°2018-16 du 28 décembre 2018, portant code pénal en République du Bénin.

Article 856 : Est punie d'une amende de cinq millions (5.000.000) de francs CFA à vingt-cinq millions (25.000.000) de francs CFA et d'une peine d'emprisonnement de (01) an à trois (03) ans, ou de l'une de

ces deux peines seulement, toute personne convaincue d'avoir falsifié le résultat d'une étude d'impact ou altéré les paramètres permettant la réalisation d'une étude d'impact. L'usage du résultat falsifié ou altéré d'une étude d'impact mentionné à l'alinéa précédent est puni des mêmes peines.

Les dispositions de cette loi édictent à l'UGP-PACOFIDE de s'assurer de la réalisation des EIES dans le respect des normes législatives, réglementaires et techniques.

❖ **Loi N° 2010-44 du 21 octobre 2010 portant gestion de l'eau en République du Bénin**

La loi n°2010-44 du 21 octobre 2010 portant gestion de l'eau en République du Bénin préconise la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) comme principe de base pour la gestion de l'eau au Bénin. Tous les aménagements, ouvrages, installations et activités réalisés dans les eaux intérieures par une personne physique ou morale, publique ou privée, et qui peuvent occasionner des prélèvements d'eau ou des déversements ou rejets chroniques ou épisodiques, doivent s'assurer « une utilisation équilibrée, une répartition équitable et une exploitation durable de la ressource disponible (article.3).

L'article 14 interdit la pollution des ressources en eau et précise que « lorsque l'activité des personnes physiques ou morales est de nature à provoquer ou aggraver la pollution de l'eau ou la dégradation du milieu aquatique, celles-ci contribuent au financement des mesures que l'Etat et les collectivités territoriales doivent prendre pour lutter contre ces pollutions, en compenser les effets et pour assurer la conservation des écosystèmes aquatiques ».

Enfin, l'article 72 encadre la sanction des contrevenants qui viendraient à jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles ou souterraines des substances ayant des effets nuisibles pour la santé humaine ou la biodiversité écologique. Ceux-ci s'ils sont reconnus coupables, s'exposent à des amendes et des peines de prison.

Les entreprises en charge des travaux devront s'assurer que ses prélèvements ne viennent pas réduire la ressource disponible pour les riverains et que leurs rejets n'occasionnent pas de pollution des cours d'eau ou de la nappe phréatique. A cet effet, avant le démarrage des travaux, l'entreprise devra faire l'analyse des eaux.

❖ **Loi n°93-009 du 2 juillet 1993 portant régime des forêts en République du Bénin**

L'article 28 de la loi énonce que « défrichement de bois et broussailles est interdit à moins de 25 mètres de part et d'autre le long des rives, des cours et plans d'eau ». Effet, sont et demeurent protégées suivant les dispositions de l'article 36 alinéa de cette loi, les essences forestières à croissance lente, à but scientifique ou médicinal ; toutes les essences forestières arboricoles plantées de main d'homme et toutes les essences forestières classées telles par décret pris en Conseil des Ministres. Ainsi, « l'abattage, l'ébranchage, l'arrachage et la mutilation des essences forestières sont interdits, sauf dans les cas autorisés par l'Administration Forestière » (Article 36 alinéa 2). Pour l'application de cette loi, le décret n°96-271 du 2 juillet 1996, portant application de la loi N°93-009 du 02 juillet 1993, Portant Régime des forêts en République du Bénin a été adopté.

Les activités du sous-projet doivent se conformer aux dispositions de cette loi et de son décret d'application notamment en matière de protection des espèces végétales protégées sur les itinéraires des pistes à aménager.

❖ **Loi N°2002-16 du 18 octobre 2004 portant régime de la faune en République du Bénin**

Cette loi énonce que la faune constitue un élément essentiel du patrimoine biologique de la nation dont l'État garantit la conservation. Chaque citoyen a le devoir de respecter et de veiller à sa protection. En effet, suivant les dispositions de l'article 50 de la loi, « tous travaux, aménagements ou installations susceptibles de porter atteinte à l'intégrité physique ou à l'équilibre écologique des aires protégées doivent, préalablement à leur réalisation, être précédés d'une étude d'impact sur l'environnement, effectuée conformément à la législation en vigueur ». Le décret N°2011-394 du 28 Mai 2011 fixant les modalités de conservation, de développement et de gestion durable de la faune et de ses habitats en République du Bénin est le cadre réglementaire d'application de cette loi.

Lors de l'aménagement des pistes rurales, la préservation de la faune devra être respectée conformément aux dispositions de la loi et de son décret d'application.

❖ **Loi N°2018-18 du 06 août 2018 sur les changements climatiques en République du Bénin**

Cette loi s'applique aux écosystèmes continentaux, littoraux et marins ainsi qu'aux eaux connexes et aux établissements humains relevant de la souveraineté de l'État (Article 2 alinéa 1^{er}). En outre, les dispositions de cette loi sont également applicables à toutes les actions, activités, mesures et initiatives entrant dans le cadre de la lutte contre les changements climatiques et leurs effets et conséquences négatifs (Article 2 alinéa 2). C'est dans ce contexte que l'article Article 23 de la **N°2018-18 du 06 août 2018 sur les changements climatiques en République du Bénin** stipule que la mise en œuvre de toute politique, de toute stratégie, de tout plan, de tout programme et de tout sous-projet de développement susceptibles de nuire à l'environnement est subordonnée à une étude d'impact environnemental et social qui intègre les changements climatiques.

La mise en œuvre des activités du sous-projet doit s'inscrire dans l'objectif de cette loi, notamment la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

4.2.1.2. Législation foncière au Bénin

La Constitution du Bénin dispose que le droit de propriété est du domaine de la loi. D'où la Loi 2017-15 modifiant et complétant la loi 2013-01 portant code foncier et domanial (CFD) qui a été pris pour organiser le foncier et le domaine au Bénin. Le nouveau code foncier précise en son article 4 que le régime foncier en vigueur en République du Bénin est celui de la confirmation de droits fonciers. Il régit l'ensemble des terres rurales, périurbaines et urbaines et repose sur une procédure contradictoire de confirmation des droits fonciers qui débouche sur la délivrance d'un titre foncier. Cette procédure de confirmation de droits fonciers est axée :

- en milieu urbain et périurbain, sur la confirmation de droits à partir de documents de présomption de propriété foncière ou d'une décision de justice définitive.
- en milieu rural, sur la confirmation de droits à partir de documents de présomption de propriété foncière, du registre des ayants droit du plan foncier rural ou d'une décision de justice définitive.

La procédure de confirmation de droits fonciers est axée sur une décision de justice définitive et sur les documents de présomption de propriété que sont : attestation de détention coutumière ; attestation de recasement ; avis d'imposition des trois dernières années ; certificat d'inscription ; certificat administratif; certificat foncier rural. Le rappel de ces dispositions législatives et réglementaires clarifie le statut d'une personne affectée par le sous-projet (propriétaire, locataire, gérant, employé, etc.). Il indique également les modalités suivantes lesquelles l'on peut apporter la preuve de la détention d'un titre de propriété.

4.2.1.3. Dispositions légales et réglementaires relatives à la réinstallation

Le concept de réinstallation récemment introduite dans la législation béninoise par le biais du décret N°2017- 332 du 06 juillet 2017 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale, traduit une limitation du droit d'usage et de propriété d'un actif du patrimoine d'une personne physique ou morale.

Au Bénin, le droit de propriété est un droit constitutionnellement consacré et protégé. Ainsi, la loi N°2019-40 du 07 novembre 2019 portant révision de la loi N°90-32 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin dispose en son article 22 que : « La propriété est sacrée et inviolable. Nul ne peut être privé de sa propriété que pour cause d'utilité publique et contre juste et préalable dédommagement ». Dès lors, la dépossession de la propriété d'un individu ne peut s'opérer qu'après qu'il a préalablement fait l'objet d'une procédure d'expropriation et reçu une contrepartie correspondant à la valeur de son bien.

L'expropriation est la procédure permettant à une personne morale de droit public (État, collectivité territoriale) d'obliger une personne privée, particulier ou société, à lui céder ses droits immobiliers en contrepartie d'un « juste et préalable » dédommagement. Conformément aux dispositions de l'article 211 du code foncier et domanial, « l'expropriation d'immeubles, en tout ou partie, ou de droits réels immobiliers pour cause d'utilité publique s'opère, à défaut d'accord amiable par décision de justice et contre le paiement d'un juste et préalable dédommagement ». Il convient de noter que le code foncier et domanial

a procédé à l'énumération des cas dans lesquels l'expropriation pour cause d'utilité publique est utilisée ou prononcée. Il s'agit de la construction de routes, chemins de fer, ports, aéroports, écoles et universités, travaux militaires, travaux d'urbanisme, aménagement urbain, aménagement rural, travaux de recherche ou d'exploitation minière, de sauvegarde de l'environnement, d'hygiène et de salubrité publique, aménagement et distribution de l'eau, de l'énergie, installation de services publics, création ou entretien du domaine public et tous autres travaux ou investissements d'intérêt général, régional, national ou local. La procédure d'expropriation se décompose en deux phases :

- la phase administrative, caractérisée par la déclaration d'utilité publique, la détermination des parcelles à exproprier ainsi que des personnes y détenant des droits (enquêtes commodo et incommodo) et la prise de l'acte administratif portant cessibilité des parcelles concernées.
- la phase judiciaire, correspondant à la procédure de transfert de propriété des biens et l'indemnisation des propriétaires.

Schématiquement, la procédure d'expropriation se recoupe en cinq (05) grandes étapes que sont : Déclaration d'utilité publique ; Enquête commodo et incommodo ; Prise de l'acte de cessibilité ; Paiement des indemnités aux personnes expropriées ; Transfert de la propriété.

L'expropriation donne droit à une indemnisation dite « juste et préalable » ; cette indemnité allouée doit couvrir « l'intégralité du préjudice direct, matériel et certain » causé par l'expropriation. L'exproprié doit pouvoir grâce à cette indemnité, se retrouver dans un état matériel semblable à celui qu'il connaissait auparavant. Il doit être en mesure d'acquérir un nouveau bien équivalent à celui qu'il a cédé. Toutefois, seul le préjudice direct est indemnisé ; sont considérés comme préjudices indirects : les charges d'emprunt, d'intérêts ou d'impôts ; les recherches de nouveaux logements, dépôts de garanties, avances de loyers ; la perte de valeur de revente ; les frais engendrés lors de la réinstallation et dus en vertu d'une obligation légale extérieure à l'expropriation ; les dommages causés par des travaux publics.

Etant donné qu'au regard des résultats de screening environnemental et sociale présent sous-projet est assujetti à la réalisation d'un PAR, la procédure de réinstallation devra suivre le cadre juridique et réglementaire en vigueur.

4.2.1.4. Législation sur la protection du patrimoine culturel et naturel

L'intégration de la protection du patrimoine culturel naturel dans la réalisation des EIES au Bénin est énoncée par l'article 58 de la loi N°98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin qui dispose : « *la protection, la conservation et la valorisation du patrimoine culturel et architectural sont d'intérêt national. Elles font partie intégrante de la politique nationale de protection et de mise en valeur de l'environnement* ».

❖ Loi N°2021-09 du 22 Octobre 2021 portant protection du patrimoine culturel en République du Bénin

Certaines dispositions de cette loi sont applicables aux travaux. Parmi ces dispositions, les articles suivants peuvent être exploités :

L'article 6 faire la typologie du patrimoine culturel immobilier national. L'article 7 définit le patrimoine culturel immatériel national et le patrimoine culturel subaquatique national a été défini dans l'article 8.

La protection et la sauvegarde du patrimoine culturel sont assurées par l'Etat et ses démembrements et, dans une certaine mesure, par les populations locales concernées.

Le ministère en charge de la culture est la structure de l'Etat qui assure la protection et la sauvegarde des biens culturels. La gestion, la protection et la sauvegarde des biens culturels locaux incombent à la commune et aux communautés locales régulièrement constituées (art. 11).

Toute prospection et toute fouille tendant à la découverte de vestiges concernant la préhistoire, l'histoire, l'ethnologie, l'art, l'archéologie sont soumises ou contrôlées et au suivi des services compétents du ministère en charge de la culture. Les dispositions de l'alinéa précédent s'appliquent, que les prospections ou fouilles aient lieu ou non sur le patrimoine culturel immobilier décrit à l'article 6 de la présente loi.

Si lors des travaux des objets du patrimoine culturels sont découverts, l'Entrepreneur est tenu de suivre les prescriptions de la Loi n° 2021-09 du 22 Octobre 2021 portant protection du patrimoine culturel en République du Bénin. L'Entrepreneur doit prendre des précautions pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets ; il doit également avertir le maître d'ouvrage de cette découverte et exécuter ses instructions quant à la façon d'en disposer.

Certaines activités de construction peuvent porter atteintes aux biens culturels. Le PGES doit contenir la démarche de gestion des découvertes fortuites pour garantir la conformité du projet avec la loi.

❖ **Loi n° 2006-17 du 17 octobre 2006 portant Code Minier et fiscalités minières en République du Bénin**

Toute activité minière sur le territoire national est soumise à la délivrance préalable de titres miniers ou d'autorisations par les autorités compétentes. Les activités de recherche et d'exploitation sont soumises aux prescriptions de la loi n° 2006-17 du 17 octobre 2006 et ses textes d'application. Ces différents textes juridiques régissent :

- ✓ la délivrance des titres miniers et définissent les conditions de leur obtention ;
- ✓ les conditions particulières pour les substances classées en régime des carrières ;
- ✓ les dispositions fiscales ;
- ✓ les obligations relatives à la protection de l'environnement ;
- ✓ les rapports entre les titulaires des titres miniers ;
- ✓ les mécanismes de règlement des différends ;
- ✓ etc.

Il convient de préciser que le permis d'exploitation de substances minières est accordé par décret pris en Conseil des Ministres, valable à durée déterminée par l'autorité et renouvelable trois (03) fois. Le renouvellement se fait par arrêté du Ministre chargé des Mines (article 31 du code minier). Les titres miniers sont assortis d'une convention définissant les conditions d'ouverture et d'exploitation des sites miniers. Cette convention fixe les droits et obligations du titulaire du titre minier et de l'Etat béninois. Elle est conjointement signée par le Ministre Chargé des Mines et le titulaire du titre minier.

L'entreprise devra s'approvisionner auprès des carrières autorisées. En cas d'ouverture, elle devra obtenir toutes les autorisations requises. Cette loi devra être respectée dans le cadre de l'exploitation des carrières de sable et de gravier ou concassé

4.2.1.5. Cadre législatif et réglementaire régissant les aspects sociaux du sous-projet

❖ **Loi n° 2022-04 du 16 Février 2022 sur l'hygiène publique en République du Bénin**

Cette loi s'applique à l'hygiène sur les voies et les places publiques, l'hygiène des habitations, l'hygiène de l'eau, l'hygiène des denrées alimentaires, etc. Elle interdit en son article 3, de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l'hygiène publique.

Article 4 : Tout agent de la police environnementale, désigné par le ministre chargé de l'environnement, a libre accès aux heures légales, à tous les établissements, installations et domaines publics et privés. Pour y effectuer les visites ou inspections nécessaires ou contrôles de l'application des mesures d'hygiène publique.

Article 8 : Nul n'a le droit d'obstruer les voies publiques et les canaux d'écoulement.

Article 9 : Il est interdit d'uriner ou de déféquer aux abords des voies publiques et sur les places publiques.

Article 10 : Il est interdit d'abandonner sur les voies et places publiques tous objets, en l'occurrence des boîtes de conserve, des objets en matière plastique, des poissons ou des détritus, des épaves de toutes sortes, susceptibles d'en altérer la propreté.

Article 12 : Il est interdit de se laver, de laver les ustensiles, le linge, les engins, les véhicules et autres sur les voies et les places publiques.

Cette loi a un lien avec le présent sous-projet car en phase des travaux, la main d'œuvre doit travailler dans des conditions d'hygiène définies par la loi. De même, en phase d'exploitation des rues, les populations doivent être sensibilisées sur les dispositions de cette loi

❖ **Loi n°98-004 du 27 janvier 1998 portant code du travail en République du Bénin**

Le Code du travail au Bénin comporte un ensemble de dispositions qui régissent le droit du travail dans le pays. Parmi ces dispositions, les principales relatives au sous-projet sont celles : du contrat de travail ; des syndicats ; des conventions collectives et accords d'établissement ; de la durée du travail et des repos ; de la santé et la sécurité au travail ; du règlement des différends au travail.

Conformément à cette loi, est considéré comme travailleur en République du Bénin, quels que soient son sexe et sa nationalité, toute personne qui s'est engagée à mettre son activité professionnelle, moyennant rémunération, sous la direction et l'autorité d'une personne physique ou morale, publique ou privée.

La durée légale du travail ne peut excéder 40 heures par semaine. La durée quotidienne du travail effectif par travailleur ne peut excéder 8 heures, sauf dérogation fixée par décret pris en Conseil des Ministres ou par les conventions collectives.

Les heures supplémentaires sont rémunérées à un taux majoré fixé par voie de convention ou d'accord collectif et qui ne peut être inférieur aux pourcentages ci-après :

Heures supplémentaires de jour :

- 12 % du taux horaire de la 41^{ème} à la 48^{ème} heure ;
- 35 % du taux horaire au-delà de la 48^{ème} heure ;
- 50 % du taux horaire les dimanches et jours fériés.

Heures supplémentaires de nuit :

- 50 % du taux horaire en semaine ;
- 100 % du taux horaire les dimanches et jours fériés.

Les heures supplémentaires de nuit sont celles accomplies entre 21 heures et 5 heures.

Le Code du travail inclut également des dispositions relatives à l'embauche de personnes handicapées (art.31, 32 et 33). Ces dispositions interdisent la discrimination à l'embauche envers ces personnes et offrent des avantages fiscaux aux entreprises leur offrant des emplois.

Également, ce code encadre le travail des enfants dans son chapitre 2 relatif aux dispositions particulières au travail des femmes et des enfants. Ainsi, l'âge minimum pour travailler est de 14 ans dans un contexte où la scolarité obligatoire se limite à l'école primaire.

L'âge minimum pour le travail dangereux est fixé à 18 ans. Le décret N°2011-029 de Janvier 2011 présente les différentes activités dangereuses et comprend 22 métiers (y compris dans les mines et les carrières, les services domestiques et l'agriculture) et 74 activités dangereuses. Le décret interdit également les travailleurs de moins de 14 ans d'effectuer certains types de travaux, y compris le transport de charges lourdes, travail dans les abattoirs, et l'exploitation de certains types de machines. Dans le cadre de ce sous-projet, l'âge minimum sera de 18 ans.

Le travail de nuit est interdit pour les jeunes travailleurs de moins de 18 ans, toutefois, des dérogations sont accordées par décret du Conseil des ministres, après consultation avec le Conseil national du travail. Le temps de repos journalier de jeunes travailleurs âgés de moins de 18 ans doit être au minimum de douze heures consécutives, y compris la période de nuit. Toute discrimination à l'égard du jeune travailleur (14 ans et plus) est interdite.

Le code du travail comporte un chapitre dédié à la sécurité et à la santé au travail (chapitre 4). L'article 182 de ce chapitre stipule que pour protéger la vie et la santé des travailleurs, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Ces mesures couvrent le lieu de travail, la formation du personnel, les premiers secours, la consommation d'alcool ou l'existence d'un droit de retrait en cas de danger imminent pour le personnel.

Les dispositions relatives à la protection et la salubrité du lieu de travail (notamment en ce qui concerne la température, l'éclairage, l'aération ou la ventilation, l'eau potable, les vestiaires, les toilettes, l'évacuation des poussières, gaz et vapeurs, les précautions à prendre contre les incendies, les rayonnements, le bruit et les vibrations) et qui sont applicables à tous les établissements et entreprises assujettis au code sont prises par arrêté ministériel. L'article 187 exige qu'un Comité d'hygiène et de sécurité soit obligatoirement créé dans tout établissement assujetti au présent code. Le chapitre 6 régit la création d'économats sur le lieu de travail. Enfin, les dispositions de règlements de différends individuels et collectifs du travail sont présentées dans le titre 6 de la loi.

Un texte réglementaire vient compléter le Code du travail dans la protection de la santé et la sécurité des travailleurs : l'Arrêté n° 022/MFPTRA/DC/SGM/DT/SST portant mesures générales d'hygiène et de sécurité au travail. Cet arrêté précise ainsi quels dispositifs ou aménagements doivent être réalisés pour que les lieux de travail soient conformes aux normes présentées. Sont abordées les thématiques de ventilation, d'éclairage, de propreté, de toilettes, etc. Ce texte a été complété en 2006 par l'Arrêté n° 126/MFPTRA/DC/SGM/DGT/DST du 27 mars 2006 portant réglementation du bruit en milieu de travail.

La mise en œuvre des travaux du sous-projet induira le recours à la main d'œuvre dont la gestion devra se faire conformément aux dispositions au Code du travail dans tout le processus conformément à l'article 3 de la présente loi qui stipule que « tout chef d'établissement ou d'entreprise ou tout employeur recrute librement son personnel qui bénéficie des prestations de sécurité et de santé au travail ».

❖ **Loi N° 2006-19 du 05 septembre 2006 portant répression du harcèlement sexuel et protection des victimes en République du Bénin**

En son article 1^{er}, la loi définit le harcèlement sexuel comme le fait pour quelqu'un de donner des ordres, d'user de paroles ; de gestes, d'écrits, de messages et ce, de façon répétée, de proférer des menaces, d'imposer des contraintes, d'exercer des pressions ou d'utiliser tout autre moyen aux fins d'obtenir d'une personne en situation de vulnérabilité ou de subordination, des faveurs de nature sexuelle à son profit ou au profit d'un tiers contre la volonté de la personne harcelée.

En son article 2, il y est stipulé que toutes formes de harcèlement sexuel constituent en République du Bénin, une infraction quelle que soit la qualité de l'auteur ou de la victime et quel que soit le lieu de commission de l'acte.

L'article 8 de ladite loi précise que Nul ne peut prendre en considération le fait que la personne intéressée a subi ou refusé de subir les agissements définis à l'article 1er ou bien a témoigné de tels agissements ou les a relatés, pour décider, notamment en matière d'embauché, de rémunération, de formation, d'affectation, de qualification de reclassement, de promotion professionnelle, de mutation, de résiliation ou de renouvellement de contrat de travail ou de sanctions disciplinaires.

L'article 21 de la loi dispose que toute personne qui se rend coupable du harcèlement sexuel est punie d'une amende de cent mille (100 000) à un million (1 000 000) de francs CFA et d'un emprisonnement d'un (01) an à deux (02) ans ou de l'une de ces deux peines seulement.

Etant donné que les travaux de ce sous-projet nécessiteront une mobilisation et un brassage de la main d'œuvre, les dispositions de cette loi devront être appliquées au cours des travaux en cas de survenance de harcèlement afin de protéger les victimes.

❖ **Loi N°2017-05 du 29 août 2017 fixant les conditions et la procédure d'embauche, de placement de la main-d'œuvre et de résiliation du contrat de travail en République du Bénin**

Les articles 1^{er}, 3 et 39 de cette loi disposent sur les conditions et la procédure d'embauche, de placement de la main-d'œuvre et de résiliation du contrat de travail disposent sur les relations entre employeurs et travailleurs exerçant leurs activités professionnelles (Article 1^{er}), les conditions de recrutement du personnel et son immatriculation (Article 3) et la durée légale de travail hebdomadaire (Article 40).

Etant donné que pour la mise en œuvre des aménagements prévus, l'entreprise exécutante va employer plusieurs personnes pour assurer la main-d'œuvre, les dispositions de cette loi devront s'appliquer sur les chantiers.

- ❖ **Loi N°98-19 du 21 mars 2003 portant Code de sécurité sociale en République du Bénin modifiée par la loi n°2007-02 du 26 mars 2007**

Cette loi a institué sur le territoire de la République du Bénin, un régime général de sécurité sociale en faveur des travailleurs du secteur structuré soumis aux dispositions du code de travail et un régime spécial en faveur des travailleurs indépendants, agricoles et du secteur informel. Dans son article 2, la loi détermine les principaux fondamentaux de la sécurité sociale. A l'article 53, elle précise les bénéficiaires de l'action sanitaire et sociale que sont les femmes des travailleurs et les femmes salariées en état de grossesse ou ayant donné naissance, sous contrôle médical à un enfant et les enfants de ces femmes régulièrement inscrits au livret familial d'allocataire. En son article 55, est considéré comme accident du travail quelle qu'en soit la cause, l'accident survenu par le fait ou à l'occasion du travail à tous les travailleurs visés à l'article 4 de la loi. De même, il est également considéré comme accident du travail, l'accident survenu au travailleur pendant le trajet de sa résidence au lieu du travail et vice-versa, ou pendant le trajet entre le lieu du travail et le lieu où il prend habituellement ses repas et vice-versa, dans la mesure où le parcours n'a pas été interrompu ou détourné pour des motifs d'ordre personnel ou indépendant de l'emploi, pendant les voyages dont les frais sont à la charge de l'employeur en vertu des dispositions prévues par le Code du travail.

En ce qui concerne la sécurité des personnes, l'article 57 de cette loi exige de l'employeur, la déclaration simultanément à l'inspecteur du travail du ressort et à la Caisse de sécurité sociale, dans un délai de 48 heures dès qu'il en a été informé, tout accident du travail et toute maladie professionnelle dont sont victimes les salariés occupés dans l'entreprise. Quant à l'article 58, il confirme la responsabilité de l'employeur "Même en cas de déclaration tardive de l'employeur, la Caisse assure la réparation de l'accident conformément aux dispositions de la présente loi. Toutefois, elle est habilitée à intenter un recours contre l'employeur pour récupérer ses débours, ce qui n'exclut pas les sanctions pénales prévues à l'article 139 de la présente loi".

En phase des travaux, un personnel important sera mobilisé donc il devient nécessaire que les dispositions de cette loi soient appliquées sur les champs au regard des risques sécuritaires liés aux travaux routiers.

- ❖ **Loi N°2020-37 du 03 février 2021 portant protection de la santé des personnes en République du Bénin**

La protection de la santé fait partie intégrante des enjeux sociaux de l'EIES. À ce titre, la loi N°2020-37 du 03 février 2021 portant protection de la santé des personnes en République du Bénin vise précisément la protection de la personne humaine et le renforcement du capital humain par la protection de l'environnement et la promotion de l'hygiène et de l'assainissement de base et la prévention des maladies émergentes et réémergentes, transmissibles et non transmissibles. En vue garantir une meilleure sécurité sanitaire, l'État « promeut la prévention contre les risques menaçant la santé, l'éducation pour la santé, un mode de vie sain, le contrôle sanitaire, les prestations de soins préventifs, curatifs ou palliatifs et de réhabilitation. Ces actions peuvent concerner des individus ou groupes d'individus et peuvent être sectorielles ou intersectorielles.

La mise en œuvre des travaux du sous-projet nécessitera le recours à la main d'œuvre dont la gestion devra se faire conformément aux mesures sanitaires édictées par la loi sur la protection de la santé des personnes.

- ❖ **Loi n°2005-31 des 05 avril 2006 portant prévention, prise en charge et contrôle du VIH SIDA en République du Bénin**

Cette loi traite du droit à l'information et au traitement, de l'impact du sida sur l'individu, la société et le monde ; du sida en milieu du travail, du sida et de l'assurance maladie et des dispositions finales

Dans la mise en œuvre des activités du sous-projet, en vertu du principe de non-discrimination les dispositions de cette loi doivent s'appliquer au personnel et à la main d'œuvre.

❖ **La loi N°2006-04 portant conditions de déplacement des mineurs et répression de la traite d'enfants en République du Bénin**

Cette loi criminalise toutes les formes de traite des enfants et prévoit des peines d'emprisonnement de 10 à 20 ans. Cependant, pour l'exploitation du travail des enfants, des peines sont prévues par la loi. L'exploitation des enfants comprend toutes les formes d'esclavage et pratiques analogues, y compris la servitude pour dettes, servage et le travail forcé ou obligatoire d'employer des enfants dans le travail qui, par sa nature ou dans des conditions il est effectué, est susceptible de nuire à la santé, la sécurité et la moralité de l'enfant.

L'abus concerne notamment le poids du travail par rapport à l'âge de l'enfant, le nombre total d'heures de travail, l'insuffisance ou l'absence de la rémunération ou l'entrave du travail par rapport à l'accès à l'éducation, au développement physique, mental, moral, social et spirituel de l'enfant.

Les travaux nécessiteront une mobilisation du personnel dont une partie pouvait être constituée de jeunes travailleurs, par conséquence les dispositions de cette loi doivent être appliquées pour éviter le travail des mineurs.

❖ **Loi n°2011-26 du 09 janvier 2012 Portant prévention et répression des violences faites aux femmes.**

Les violences faites aux femmes constituent un problème crucial de développement qui affecte les femmes jusque dans leur dignité. Les femmes, faisant partie des groupes vulnérables, sont soumises à des violations de leurs droits. Cette loi constitue un mécanisme de développement de la femme, une avancée notable dans la protection juridique de la femme béninoise et une meilleure valorisation du principe de l'égalité des sexes. Elle permet également de réprimer les violations des droits des femmes et de lutter contre la discrimination, sauf celle positive.

L'article 17 de loi précise que l'Etat doit rendre effective la jouissance aux femmes de leurs droits à l'intégrité physique et morale, à la liberté, à la sûreté ainsi qu'à l'égalité et à la non-discrimination pour des raisons de sexe.

L'Article 21 : La salariée victime de violences dans ou hors de l'entreprise aura droit, sur sa demande et après avis conforme du médecin du travail, à la réduction temporaire ou à la réorganisation de son temps de travail, à une mutation géographique, à une affectation dans un autre établissement, à la suspension de son contrat de travail et à la démission sans préavis. A l'expiration de la suspension de son contrat de travail, la salariée retrouve son précédent emploi.

Article 31 : Toute personne qui se rend coupable ou complice d'un mariage forcé ou arrangé ou concubinage forcé, comme défini à l'article 3 de la présente loi est punie d'un emprisonnement de un (01) an à trois (03) ans et d'une amende de cinq cent mille (500 000) francs à deux millions (2 000 000) de francs. Les dispositions de ces lois, précisent les actes attentatoires à la vie sexuelle et les sanctions y afférentes. Ainsi, tout contrevenant s'expose aux rigueurs de la loi.

Le personnel de l'entreprise peut être auteur des cas du harcèlement sexuel et des violences faites aux femmes pendant la mise en œuvre du sous-projet. En effet, l'UGP du PACOFIDE doit veiller à l'insertion des exigences desdites lois dans le Cahier des Clauses Environnementale et Sociale (CCES) des entreprises.

❖ **Loi N°2021-11 du 20 décembre 2021 portant dispositions spéciales de répression des infractions commises à raison du sexe des personnes et de protection de la femme en République du Bénin**

L'article 1^{er} alinéa 1 de cette loi dispose : Constitue une infraction à raison du sexe des personnes, toute infraction pour la commission de laquelle le sexe de la victime est la considération préalable. En outre, constituent « des infractions à raison du sexe des personnes, le harcèlement sexuel, les agressions sexuelles, le viol, [...], les violences aggravées sur la femme ou la fille telles que prévues à l'article 30 de la loi N°2011-26 du 09 janvier 2011 portant prévention et répression des violences faites aux femmes ».

Le Gouvernement du Bénin s'est également doté en 2008 d'une Politique Nationale de Promotion du Genre pour corriger les déséquilibres des rapports de genre. Celle-ci servira de cadre référentiel aux

stratégies ou actions destinées à réduire, voire éliminer, les disparités entre les hommes et les femmes d'ici 2025.

Etant donné qu'il y aura une mobilisation et un brassage de la main d'œuvre, les activités du sous-projet devront être conduites conformément aux dispositions de cette loi notamment la non-discrimination, la non-violence et de traitement égalitaire à l'égard des femmes.

- ❖ **Loi N°2017-06 du 29 septembre 2017 portant protection et promotion des droits des personnes handicapées en République du Bénin.**

Cette loi a pour objet de prévenir le handicap, de protéger, de promouvoir et d'assurer la pleine et égale jouissance de tous les droits de l'Homme et de toutes les libertés fondamentales aux personnes handicapées afin de garantir le respect de leur dignité intrinsèque et leur pleine participation à la vie sociale. Elle s'applique aux personnes ayant les handicaps ci-après : handicap auditif ; handicap intellectuel ; handicap mental ou handicap psychosocial ou handicap psychique ; handicap moteur ; handicap visuel ; handicap sensoriel ; infirmité motrice cérébrale ; troubles de la communication verbale et écrite. Les principes qui fondent cette loi sont : le respect de la dignité intrinsèque, de l'autonomie individuelle y compris la liberté de faire ses propres choix et de l'indépendance des personnes ; la non-discrimination ; la participation et l'intégration pleines et effectives à la vie sociale ; le respect de la différence et l'acceptation des personnes handicapées comme faisant partie de l'espèce humaine et de l'humanité ; l'égalité des chances, l'égalité d'accès ; l'égalité entre les hommes et les femmes ; le respect du développement des capacités de l'enfant handicapé et le respect du droit des enfants handicapés à préserver leur identité.

Dans la mise en œuvre des activités du sous-projet, les principes fondateurs de cette loi doivent être appliqués notamment la non-discrimination ; la participation et l'intégration pleines et effectives à la vie sociale ; le respect de la différence et l'acceptation des personnes handicapées comme faisant partie de l'espèce humaine et de l'humanité ; l'égalité des chances, l'égalité d'accès ; l'égalité entre les hommes et les femmes.

4.2.1.6. Cadre réglementaire spécifique aux infrastructures routières

- ❖ **Décret N°2001-092 du 20 février 2001 portant classement des voies d'intérêt économique, touristique ou stratégique.**

Suivant les dispositions de l'article 1^{er} de ce décret, les routes classées sont des voies d'intérêt économique, touristique ou stratégique qui ont fait l'objet d'un acte de classement, soit préalablement à leur construction, soit postérieurement. Cet acte a pour effet de les ranger dans l'une des catégories définies ci-après et de les soumettre au statut administratif et financier correspondant. Il précise leur situation. En outre, l'article 2 alinéa 1^{er} du décret précise qu'il existe quatre classes de routes : les Routes Nationales Inter-Etats ; les Routes Nationales ; les Routes Départementales et les routes communales. L'alinéa 2 de l'article 2 précise :

- les Routes Nationales Inter-Etats assurent les liaisons entre la République du Bénin et les Etats voisins ;
- les Routes Nationales assurent les liaisons entre les diverses régions économiques ou administratives du territoire de la République du Bénin.
- les Routes Départementales assurent les liaisons entre le chef-lieu de Département et les chefs-lieux des communes l'intérieur d'un Département.
- les Routes Communales assurent les liaisons entre le chef-lieu de la Commune et les chefs-lieux des Arrondissements à l'intérieur d'une commune.

Les pistes (Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan) et Hlagba Lonmè-Adogbé) à réhabiliter étant relié à la Route Nationale Inter-Etats 2 (RNIE 2), il est important de tenir compte de ces paramètres pour les aménagements à faire.

4.2.1.7. Cadre réglementaire de l'Évaluation et de gestion Environnementale au Bénin

- ❖ **Décret N°2022-390 du 13 juillet 2022 portant organisation des procédures d'évaluation environnementale et sociale en République du Bénin**

Le Décret fixe la procédure administrative de délivrance du certificat de conformité environnementale (CCE) par le Ministre chargé de l'environnement. Il s'applique à toute politique, tout plan, tout programme, tout sous-projet ou toute activité de développement susceptible d'avoir des effets positifs et/ou négatifs sur l'environnement. Il prend en compte l'Évaluation Environnementale Stratégique (EES), l'Étude d'Impact sur l'Environnement (EIES), l'Audit Environnemental (AE), l'Audience Publique (AP) et l'Inspection Environnementale (IE).

Suivant l'article 25 de décret, les projets sont classés en quatre (04) catégories à savoir :

- **Catégorie A** : les projets ou les activités à risques élevés et susceptibles d'avoir des impacts très négatifs et d'importance majeure le plus souvent ressentis dans une zone plus vaste ou limitée aux sites d'accueil de ces projets. Il en est de même pour tout projet touchant ou affectant des milieux sensibles ;
- **Catégorie B** : les projets ou les activités à risques modérés voire faibles et dont les impacts sont relativement mineurs sur l'environnement biophysique et humain mais nécessitant une surveillance ;
- **Catégorie C** : les projets ou les activités dont les impacts négatifs sont faibles ou insignifiants sur l'environnement biophysique et humain ;
- **Catégorie D** : les projets ou les activités dont les impacts négatifs sont très insignifiants ou très faibles sur l'environnement biophysique et humain

Ainsi, selon l'article 26 du Décret « est soumis à une étude d'impact environnemental et social tout projet ou activité susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement classé dans l'une des catégories ci-après :

- les projets de la catégorie A qui sont soumis à une étude d'impact environnemental et social détaillé ou approfondie ;
- les projets de la catégorie B qui font l'objet d'une étude d'impact environnemental et social détaillé ou simplifiée ;
- les projets de la catégorie C qui font l'objet d'une prescription environnementale et sociale ou notice d'impact environnemental et social »

Et l'article 27 : « les projets de la catégorie D, notamment les projets entrepris à des fins domestiques ou artisanales, qui n'affectent pas les milieux sensibles ou ne génèrent pas de rejets dans l'environnement biophysique et/ou humain et ceux relatifs à l'exploration et à la prospection des ressources naturelles et minérales n'impliquant pas la création d'infrastructures ne sont pas soumis à la procédure d'étude d'impacts environnemental et social. »

Article 28 : un projet initialement classé dans une catégorie inférieure peut être ramené à un niveau supérieur en raison notamment des enjeux environnementaux et sociaux associés, de la sensibilité de la zone d'insertion du projet et des impacts cumulatifs probables liés à l'existence d'autres projets déjà en cours d'exécution ou encore en raison des modifications substantielles apportées au projet initial.

Article 29 : Tout projet qui est mis en œuvre en réaction à une situation d'urgence et qu'il importe de mettre en œuvre sans délai, soit pour la protection de bien ou de l'environnement, soit pour la santé ou la sécurité publique, n'est pas soumis à la procédure d'étude d'impact environnemental et social.

Le caractère urgent des projets visés à la ligne 1^{er} du présent article est reconnu par un arrêté du Ministre chargé de l'Environnement. Ces projets font l'objet d'un suivi environnemental et/ou d'un audit environnemental et social externe pendant leur mise en œuvre

Suivant les dispositions de l'article 42 du décret, « *Tout projet dont la réalisation occasionne le déplacement involontaire physique ou économique d'au moins cent (100) personnes, fait l'objet d'un plan d'action de réinstallation (PAR). Ce document est séparé et joint au rapport d'étude d'impact environnemental et social* ». Le contenu du PAR est précisé à l'article 43 du décret.

En application des articles 25 et 26, le présent sous-projet est assujetti à une EIES approfondie.

❖ **Décret n°2003-332 du 27 août 2003 portant gestion des déchets solides**

La gestion des déchets solides produits en République du Bénin, est régie par le présent Décret. Il vise essentiellement à prévenir la production de déchets et leur nocivité, promouvoir la valorisation des déchets (recyclage, réemploi, etc.), organiser l'élimination des déchets, limiter, surveiller et contrôler les transferts de déchets et assurer la remise en état des sites. **Ainsi, tout rejet de déchets solides dans un milieu récepteur doit être conforme aux normes et aux mesures de sécurité prescrites dans ce décret lors de l'exécution des travaux de ce sous-projet.**

❖ **Décret n°2003-330 du 27 août 2003 portant gestion des huiles usagées**

En application des dispositions de la loi N°98-030 du 12 février 1999 portant loi- cadre sur l'environnement en République du Bénin, ce décret fixe les modalités de collecte, de transport, de regroupement, de-pré-traitement, d'élimination ou de valorisation des huiles usagées. Il définit aux articles 4 à 6 l'ensemble des caractéristiques que peuvent présenter les huiles usagées susceptibles d'être utilisées comme des sources d'énergie par des structures agréées ou non. Il énonce également les conditions d'agrément des structures de collecte, de transport et d'élimination des huiles usagées.

Au niveau de la base vie des entreprises chargées d'aménager les pistes, des dispositions doivent être prise pour mieux gérer les huiles usagées des machines et camions.

4.2.1.8. Principales normes applicables au sous-projet

❖ **Décret N°2001-094 du 20 Février 2001 fixant les normes de qualité de l'eau potable**

Le décret n° 2001-094 du 20 février 2001 fixant les normes de qualité de l'eau potable en République du Bénin fixe les normes de l'eau potable en application des dispositions de la loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin. Ce décret fixe des normes microbiologiques et physicochimiques claires. Il exige des exploitants de système de distribution d'eau potable de prélever selon une fréquence définie des échantillons à des fins de contrôle des paramètres.

Les activités de ce sous-projet nécessitant l'utilisation de l'eau, elles doivent être exécutées conformément aux dispositions du présent décret.

❖ **Décret N°2001-109 du 4 avril 2001 fixant les normes de qualité des eaux résiduaires**

Le décret n°2001-109 fixant les normes de qualité des eaux résiduaires en République du Bénin fixe les normes de qualité des eaux résiduaires en République du Benin, et notamment des eaux usées industrielles et des eaux usées domestiques.

L'article 9 exige par ailleurs que les points de rejet dans le milieu récepteur soient « en nombre aussi réduit que possible » et que chaque point soit aménagé pour permettre d'accéder à un point de prélèvement d'échantillons et de mesures.

Des normes sont ensuite fixées par type d'industrie, et des normes pour les contaminants conventionnels et non conventionnels sont également prises. Celles-ci sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau XV : Normes de rejets pour les contaminants conventionnels et non-conventionnels dans les eaux usées industrielles

Paramètres physicochimiques	Unités	(A) Concentration moyenne journalière permise		(B) Quantité de contaminant rejetée
		Si quantité rejetée < B	Si quantité rejetée > B	
Paramètres conventionnels				
DBO ₅	mg/l	100	30	30 kg/j
MES	mg/l	100	35	15 kg/j
DCO	mg/l	100	125	100 kg/j
Huiles et graisses totales	mg/l	100	30	1 kg/j
PH	6 < PH < 9 en tout temps			n/a
Température	°C	5°C plus élevé que la température des eaux réceptrices		n/a
Paramètres non-conventionnels				
Phosphore (2)	mg/l	100	10	15 kg/j
Azote total (NTK) (2)	mg/l	200	30	50 kg/j

Source : Décret n°2001-109 du 4 avril 2001

Enfin, le rejet de substance toxique dans l'environnement ne doit pas dépasser des concentrations supérieures aux seuils fixés dans le tableau ci-après.

Tableau XVI : Norme de rejet de substances toxiques

Paramètres	Concentration moyenne journalière permise	Quantité limite de rejet pour exemption
Sulfures	2.5mg/l	50g/l
Fluorures	4mg/l	150g/l
Cyanures	1.0mg/l	1g/l
Métaux :		
Arsénic	0.5mg/l	1g/l
Cadmium	1.0mg/l	5g/l
Chrome hexavalent	0.1mg/l	1g/l
Chrome total	2.5mg/l	5g/l
Cuivre	2.5mg/l	5g/l
Mercure	0.03mg/l	0.1g/l
Nickel	2.5mg/l	5g/l
Plomb	1.0mg/l	5g/l
Zinc	5.0mg/l	20g/l
Composés phénoliques	1.0mg/l	3g/l
Hydrocarbures totaux	10mg/l	100g/l
Hydrocarbures aromatiques monocycliques (HAM)	0.5mg/l	1g/l
Hydrocarbures halogénés totaux	0.5mg/l	1g/l
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	0.5mg/l	1g/l
Biphényles polychlorés (BPC)	0.15mg/l	0.5g/l
Autres contaminants inorganiques (chacun)	5.0mg/l	10g/l
Autres contaminants organiques (total)	0.5mg/l	1g/l

Source : Décret n°2001-109 du 4 avril 2001

Concernant les eaux domestiques, celles-ci « ne peuvent être déversées dans le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement approprié, de manière à éviter la pollution des nappes d'eaux souterraines » (art. 18). Les eaux domestiques rejetées doivent satisfaire aux critères de qualité ci-après :

- DB05 inférieure ou égale à 25 mg/l pour un pourcentage minimum de réduction de 70 à 90 % ;
- DCO inférieure ou égale à 125 mg/l pour un pourcentage minimum de réduction de 75% ;
- MES inférieure ou égale à 35 mg/l pour un pourcentage minimum de réduction de 90% dans le cas d'une population équivalente supérieure à 100 et MES inférieure ou égale à 60 mg/l pour un pourcentage minimum de réduction de 70% ;
- un pH compris entre 6 et 9 ;
- une température maximum supérieure de 1°C à la température des eaux réceptrices.

La mise en place d'un système d'assainissement individuel des eaux usées domestiques requiert l'obtention d'un permis auprès du Ministère chargé de la Santé.

4.2.1.8.1. Qualité de l'air

La qualité de l'air au Bénin est régie par le décret N°2001-110 du 4 avril 2001 portant fixation des normes de qualité de l'air. Le décret inclut notamment des normes sur la qualité de l'air ambiant applicables à l'ensemble du territoire national (article. 3). Il fixe également les normes pour les émissions des véhicules légers et des camions neufs ou usagés (article 7), des véhicules lourds neufs ou usagés (article 8), des motocyclettes neuves ou usagées (article 9) et des établissements (sources fixes, article 17).

L'ensemble de ces normes sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

Tableau XVII : Norme de qualité de l'air ambiant

Polluant	Durée de la période de mesure	Valeur moyenne
Ozone (O ₃)	Moyenne sur 8 heures	0.08 ppm

Polluant	Durée de la période de mesure	Valeur moyenne
Monoxyde de carbon (CO)	Moyenne sur 1 heure Moyenne sur 8 heures	40 mg/m ³ 10 mg/m ³
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Moyenne sur 1 heure Moyenne sur 24 heures Moyenne annuelle	1300 µg/m ³ 200 µg/m ³ 80 µg/m ³
Particules en suspension (<10 microns)	Moyenne sur 24 heures Moyenne annuelle	230 µg/m ³ 50 µg/m ³
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Moyenne sur 24 heures Moyenne annuelle	150 µg/m ³ 100 µg/m ³
plomb (Pb)	Moyenne annuelle	2 µg/m ³

Source : Décret n°2001-110 du 4 avril 2001 portant fixation des normes de qualité de l'air

Tableau XVIII : Critères limites d'émission pour véhicules légers

Années de mise en application des normes	Distance totale parcourue (ou années d'utilisation)	Paramètres				
		CO (g/km)	CO (%)	NOx (g/km)	COV (g/km)	Particules (g/km)
Jusqu'à 2003	< 80 000 km (< 5 ans)	2,1	2	0,25	0,15	0,12
	> 80 000 km (> 5 ans)	2,6	2	0,37	0,19	0,12
2004 et années subséquentes	< 80 000 km (< 5 ans)	1,1	1,5	0,13	0,08	0,08
	> 80 000 km (> 5 ans)	1,1	1,5	0,13	0,08	

Source : Décret n°2001-110 du 4 avril 2001, Article 3

Tableau XIX : Critères limites d'émission pour véhicules lourds

Période	Paramètre (g/kwh)			
	CO	NOx	COV	Particules
Jusqu'à 2010	20,8	6,7	1,7	0,34
2011 et années subséquentes	20,8	5,4	1,7	0,13

Source : Décret n°2001-110 du 4 avril 2001, Article 8

Tableau XX : Critères limites d'émission pour les sources fixes

Type d'établissement	Paramètre	Critère limite d'émission
Cimenteries (broyage de clincker et formulation)	Particules	50 g/T de clincker
Installations de combustion utilisant des hydrocarbures comme combustible	Particules	85 mg/Mj
	NO _x	325 ppm

Source : Décret n°2001-110 du 4 avril 2001, Article 17

En phase des travaux et d'exploitation, les activités du sous-projet va entraîner des émissions atmosphériques de sources diffuses (véhicules légers et engins de chantier) comme fixes. Il devra donc se conformer à ce décret.

4.2.1.8.2. Ambiance sonore et bruit

Le contrôle des pollutions sonores est porté par le décret n° 2022- 301 du 25 mai 2022 portant règlementation du bruit en République du Bénin. Le présent décret régit notamment les niveaux de bruit admissibles. Ce décret vise à assurer le contrôle de l'intensité des niveaux sonores à l'exception de bruit provenant des trafics aérien et ferroviaire qui sont régis par des dispositions spécifiques relatives à ces secteurs. Les valeurs limites autorisées par le décret varient selon le type de zone et selon les heures de la journée. Tel que spécifié à l'article 18 du décret, ces niveaux de bruit doivent être mesurés à l'extérieur des enceintes abritant les sources d'émission.

Tableau XXI : Niveaux de bruit à respecter par tranche horaire

Tranche horaire	Intensité de bruit en dB
07h00 à 13h00	60
13h00 à 15h00	50
15h00 à 22h00	60
22h00 à 07h00	50

Source : Décret n° 2022- 301 du 25 mai 2022, Article 18

Les équipements et engins nécessaires à l'exécution des travaux de ce sous-projet pouvant engendrer des nuisances sonores, les dispositions du présent décret devront être appliquées.

4.2.2. Cadre juridique international

L'implémentation des traités et accords internationaux dans l'ordre juridique interne du Bénin est énoncée par l'article 147 de loi N°90-32 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin révisée par la loi N°2019-40 du 07 novembre 2019 qui dispose : « *les traités ou accords régulièrement ratifiés ont, dès leur publication, une autorité supérieure à celle des lois, sous réserve, pour chaque accord ou traité, de son application par l'autre partie* ». En effet, trois conditions cumulatives doivent cependant être réunies aux termes de cet article. Il s'agit de la ratification, la publication et la réciprocité. Les conventions, accords, et protocoles multilatéraux dans le domaine de l'environnement auxquels le Bénin est Partie sont invoqués dans la réalisation des EIES.

Le tableau ci-après récapitule les principales conventions applicables au sous-projet de réhabilitation des pistes rurales. Ces conventions sont ratifiées par le Bénin.

Tableau XXII: Cadre conventionnel applicable au sous-projet

Conventions, Accords, Protocoles	Objectif, date de ratification ou d'adhésion, lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE
Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (1992)	<p>Objectif : Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique</p> <p>Date de ratification : Convention ratifiée le 13 décembre 1993</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Les activités du sous-projet sous-projet pourront être source de destruction des puits à carbone par le déboisement lors de la réhabilitation des pistes rurales ainsi que les émissions de gaz à effet de serre (GES) par les machines et équipements à utiliser lors des travaux.</p> <p>L'application de la convention au sous-projet permettra de lutter contre les effets des Changements Climatiques.</p> <p>Les dispositions à prendre par l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette disposition sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre des actions de compensation écologique ; - limiter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au sous-projet ; - utiliser les machines moins polluantes ; - mettre en place d'un système de surveillance avec pour optique le suivi du couvert végétal ;
Protocole de Kyoto à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (1997)	<p>Objectif : Définir des obligations pour l'après 2000 et prévoir des objectifs de réduction ou de limitation des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et la période 2008-2012.</p> <p>Date d'adhésion : Protocole adhéré le 17 décembre 2001</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Les activités du sous-projet pourront être source de destruction des puits à carbone par le déboisement lors de l'aménagement des pistes rurales ainsi que les émissions de gaz à effet de serre (GES) par les machines et équipements à utiliser lors des travaux.. Les dispositions à prendre par l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette disposition sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre des actions de compensation écologique ; - limiter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au sous-projet ; - utiliser les machines moins polluantes ; - mettre en place d'un système de surveillance avec pour optique le suivi du couvert végétal ;
Accord de Paris sur le Climat (2015)	<p>Objectif : Renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques, dans le contexte du développement durable et de la lutte contre la pauvreté, notamment en contenant l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2°C par rapport aux niveaux préindustriels et en poursuivant l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels, étant entendu que cela réduirait sensiblement les risques et les effets des changements climatiques</p> <p>Date de ratification : Accord ratifié le 25 octobre 2016</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : La destruction des puits à carbone par le déboisement lors de l'aménagement des pistes rurales ainsi que les émissions de gaz à effet de serre (GES) par les machines et équipements à utiliser lors des travaux.. Les dispositions à prendre par l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette disposition sont :</p>

Conventions, Accords, Protocoles	Objectif, date de ratification ou d'adhésion, lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE
	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre des actions de compensation écologique ; - limiter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au sous-projet ; - utiliser les machines moins polluantes ; - mettre en place d'un système de surveillance avec pour optique le suivi du couvert végétal.
Convention sur la Diversité Biologique (1992)	<p>Objectifs : La conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments constitutifs, et le partage juste et équitable des avantages qui découlent de l'utilisation des ressources génétiques, à des fins commerciales et autres.</p> <p>Date de ratification : Convention ratifiée le 13 décembre 1993</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Les activités du sous-projet peuvent entraîner la modification des écosystèmes sensibles avec pour conséquence, la menace des espèces biologiques lors des aménagements des pistes rurales. Les dispositions à prendre par l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette disposition sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre des actions de restauration et gestion durable des terres ainsi que la promotion de l'agroforesterie ; - promouvoir la gestion durable des ressources biologiques. - promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières.
Convention Internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification en particulier en Afrique (1994)	<p>Objectif : Lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, grâce à des mesures efficaces à tous les niveaux, appuyées par des arrangements internationaux de coopération et de partenariat, dans le cadre d'une approche intégrée compatible avec le programme Action 21, en vue de contribuer à l'instauration d'un développement durable dans les zones touchées.</p> <p>Date de ratification : Convention ratifiée le 11 juillet 1996.</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Les activités de déboisement lors de l'aménagement des pistes rurales pourraient être source de désertification. Les dispositions à prendre par l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette disposition sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'eau et les matières premières ; - mettre en œuvre des actions de restauration et de compensation écologique ; - mettre en place des mesures de lutte contre l'érosion des sols dans l'aménagement des pistes) travers des ouvrages de franchissement.
Convention sur les substances qui appauvrisse la couche d'Ozone (1985).	<p>Objectif : Mettre en place un dispositif institutionnel visant à encourager la recherche, la coopération et l'échange d'informations entre les États pour la réduction des substances appauvrissant la couche d'ozone</p> <p>Date d'adhésion : 1^{er} juillet 1993.</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Les opérations de défrichement lors de l'aménagement des pistes rurales peuvent entraîner la production des substances nuisibles à la couche d'ozone. Ce protocole stipule les obligations spécifiques relatives au contrôle et à l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO). Les dispositions à prendre par l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette disposition sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au sous-projet - diffuser des bonnes pratiques culturelles et des méthodes de cultures intensives;
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrisse la couche d'ozone (et l'amendement ultérieur de 2005)	<p>Objectif : Ce protocole constitue la première marche du dispositif contraignant de protection de la couche d'ozone. Il vise 8 substances, en imposant une réduction programmée de la consommation. L'amendement de Londres accélère le calendrier de réduction des quantités de CFC et de halons non consommés, en prenant 1989 pour année de référence.</p> <p>Date de ratification ou d'adhésion : 12 juillet 2004.</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Les opérations de défrichement lors de l'aménagement des pistes rurales peuvent entraîner la production des substances nuisibles à la couche d'ozone. Ce</p>

Conventions, Accords, Protocoles	Objectif, date de ratification ou d'adhésion, lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE
	<p>protocole stipule les obligations spécifiques relatives au contrôle et à l'élimination des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO). Les dispositions à prendre par l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette disposition sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - limiter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au sous-projet - diffuser des bonnes pratiques culturelles et des méthodes de cultures intensives ;
Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (version révisée, 2003).	<p>Objectifs : améliorer la protection de l'environnement ; promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles ; harmoniser et coordonner les politiques dans ces domaines en vue de mettre en place des politiques et des programmes de développement qui soient écologiquement rationnels, économiquement sains et socialement acceptables.</p> <p>Date de ratification : Convention ratifiée le 31 décembre 2015.</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Les activités du sous-projet pourront entraîner la dégradation de la nature et des ressources naturelles.</p> <p>Les dispositions à prendre par l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre en œuvre des mesures compensatoires relatives au déboisement.
Convention sur la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel	<p>Objectif : Assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel</p> <p>Date de ratification : 14 juin 1982</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : L'aménagement des pistes rurales respectera l'intégrité des sites culturels et cultuels des communautés riveraines. Le sous-projet a déjà intégré les objectifs de protections du patrimoine culturel et naturel à travers l'élaboration des orientations pour la protection des ressources culturelles physiques dans son CGES.</p> <p>Les dispositions à prendre par l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - protéger le patrimoine culturel des impacts négatifs des activités du sous-projet et en soutenir la préservation ; - encourager l'organisation de consultations approfondies avec les parties prenantes au sujet du patrimoine culturel ; - promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination.	<p>Objectif : Protéger la santé humaine et l'environnement des effets néfastes des déchets, en tenant compte notamment des vulnérabilités des pays en développement.</p> <p>Date d'adhésion : Convention adhérée le 16 octobre 1997</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Les entreprises en charge des travaux doivent éviter tout transfert de matériels ou matériau classés dangereux au titre de la convention de Bâle.</p>
Convention n°138 de l'OIT sur l'âge minimum d'admission à l'emploi (1973).	<p>Objectif : Poursuivre une politique nationale visant à assurer l'abolition effective du travail des enfants et à éléver progressivement l'âge minimum d'admission à l'emploi ou au travail à un niveau permettant aux adolescents d'atteindre le plus complet développement physique et mental.</p> <p>Date de ratification : 11 juin 2001</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Dans le cadre du présent sous-projet cette convention détermine l'âge requise pour être employé en tant qu'ouvrier. Cependant, en raison des exigences de la NES 2, de la nature et de l'intensité des travaux de construction des pistes, aucun enfant de moins de 18 ans ne sera employé ni engagé sur les chantiers liés aux travaux de réhabilitation des routes. Les dispositions à prendre par l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire respecter l'âge requis pour l'emploi (au moins 14 ans) lors du recrutement de la main d'œuvre locale - faire respecter les exigences de la protection de la main d'œuvre inscrite à la NES 2, notamment les paragraphes 18 et 19

Conventions, Accords, Protocoles	Objectif, date de ratification ou d'adhésion, lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE
	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en place un mécanisme de surveillance permanent de l'âge des travailleurs dans le cadre des activités des prestataires du projet - interdire le travail forcé sur tous les chantiers
Convention n°182 de l'OIT sur les pires formes de travail des enfants et l'action immédiate en vue de leur élimination (1999).	<p>Objectif : prendre des mesures immédiates et efficaces pour assurer l'interdiction et l'élimination des pires formes de travail des enfants et ce, de toute urgence.</p> <p>Date de ratification : 09 mai 2001</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : L'utilisation des mineurs sera proscrite dans l'utilisation de la main d'œuvre locale</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire respecter l'âge requis pour l'emploi (au moins 14 ans) lors du recrutement de la main d'œuvre locale - mettre en place un mécanisme de surveillance permanent de l'âge des travailleurs dans le cadre des activités des prestataires du projet
Convention n°161 de l'OIT sur les services de santé au travail (1985).	<p>Objectif : Définir, mettre en application et réexaminer périodiquement une politique nationale cohérente relative aux services de santé au travail.</p> <p>Date de ratification : 10 novembre 1998.</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Le droit à la santé du personnel intervenant la mise en œuvre des activités du sous-projet devra être garanti.</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - exiger des entreprises et des prestataires la mise en place d'un système d'examen régulier des performances en matière de sécurité et santé au travail et du cadre de travail
Convention des Nations Unies sur la circulation routière, (1968).	<p>Objectif : Les Parties contractantes prendront les mesures appropriées pour que les règles de circulation en vigueur sur leur territoire soient, quant à leur substance, en conformité avec les dispositions de la Convention. A condition qu'elles ne soient sur aucun point incompatible avec lesdites dispositions</p> <p>Date de ratification : 11 septembre 2019</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE :</p>
Convention de Vienne de 1968 sur la signalisation routière, (1968).	<p>Objectif : Les Parties contractantes à la présente Convention acceptent le système de signalisation routière et de marques routières qui s'y trouve décrit et s'engagent à l'adopter le plus tôt possible.</p> <p>Date de ratification : du 11 septembre 2019</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Les panneaux de signalisations sur les pistes lors des travaux doivent respecter les normes routières universellement reconnues</p>
Charte africaine sur la sécurité routière, adoptée (2016).	<p>Objectif : Les objectifs de la Charte africaine de la sécurité routière sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - accélérer la mise en œuvre des programmes nationaux, régionaux et continentaux relatifs à la sécurité routière ; - contribuer à la coordination de la sécurité routière sur le continent ; - faciliter la formulation de politiques globales de sécurité routière au niveau des pays ; - renforcer la participation du secteur privé, des organisations de la société civile et - des organisations non gouvernementales aux questions de sécurité routière; - promouvoir l'harmonisation de la collecte, du traitement et de la diffusion de données de la sécurité routière etc. <p>Date de ratification : 11 septembre 2019</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Certaines des pistes rurales étant reliées aux Routes Nationales, il est important d'en tenir compte pour la sécurité des riverains dans leur aménagement.</p>
Protocole à la Charte Africaine des Droits de l'Homme et des Peuples relatif aux droits des femmes.	<p>Objectif : Le Protocole invite les États à éliminer la discrimination sous toutes ses formes à l'égard des femmes et à prendre les mesures constitutionnelles, législatives, réglementaires et pratiques pour y mettre fin. Les droits qui en découlent sont entre autres : Droit au respect de la dignité (article 3) ; Droit à l'intégrité physique et morale (article 4) ; Droit à l'éducation et à la formation (article 12) ; Droit au travail et la protection sociale (article 13) ; Droit à la santé et au contrôle des fonctions de reproduction (article 14) ; Droit à la sécurité</p>

Conventions, Accords, Protocoles	Objectif, date de ratification ou d'adhésion, lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE
	<p>alimentaire (article 15) ; Droit à un environnement culturel positif (article 17) ; Droit à un environnement sain et viable (article 18) ; Droit à un développement durable (art 19) ; Droit de succession et droit à l'héritage (article. 21).</p> <p>Date de ratification ou d'adhésion : 09 juin 2004</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Les droits des femmes devront être préservés lors de la mise en œuvre des activités du sous-projet</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire respecter le principe de l'égalité des chances, de non-discrimination, de prise de mesures appropriées de protection et d'assistance aux groupes vulnérables et du traitement équitable prescrit par les conventions internationales de travail (n°100 &111) et de la NES 2 (paragraphes 13-15) dans le cadre de la relation de travail, que ce soit le recrutement et l'embauche, la rémunération (notamment les salaires et les avantages sociaux), les conditions de travail et les modalités d'emploi, l'accès à la formation, les missions du poste, la promotion, le licenciement ou encore les mesures disciplinaires.
Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (CEDAW)	<p>Objectif : Enrayer la dégradation ou la disparition des zones humides, aujourd'hui et demain, en reconnaissant leurs fonctions écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative sous la désignation de site Ramsar</p> <p>Date de ratification ou d'adhésion : Décembre 2004</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Cette convention permettra d'éviter toute forme de discrimination à l'égard des femmes dans le cadre de la mise en œuvre du présent sous-projet</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire respecter le principe de l'égalité des chances, de non-discrimination, de prise de mesures appropriées de protection et d'assistance aux groupes vulnérables et du traitement équitable prescrit par les conventions internationales de travail (n°100 &111) et de la NES 2 (paragraphes 13-15) dans le cadre de la relation de travail, que ce soit le recrutement et l'embauche, la rémunération (notamment les salaires et les avantages sociaux), les conditions de travail et les modalités d'emploi, l'accès à la formation, les missions du poste, la promotion, le licenciement ou encore les mesures disciplinaires.
Convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants (CAT)	<p>Objectif : La Convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants est un traité de droit international relatif aux droits de l'Homme, adopté dans le cadre des Nations unies, visant à empêcher la torture partout dans le monde.</p> <p>Date de ratification ou d'adhésion : 12 mars 992</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Dans le cadre de ce sous-projet, aucune torture, aucun mauvais traitement ne sera cautionné. Toutes les formes de tortures seront punies.</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre des clauses interdisant toute forme de torture et de mauvais traitement dans les contrats de prestation des entreprises et des bureaux d'étude - exiger le respect des droits des Hommes par les entreprises et les bureaux d'études ou tout autre prestataire de PACOFIDE en conformité avec les divers textes internationaux et nationaux en la matière
Deuxième protocole facultatif se rapportant au Pacte international relatif aux droits civils et politiques, visant à abolir la peine de mort (CCPR-OP2-DP)	<p>Objectif : Il vise la promotion de la dignité humaine et le développement progressif des droits de l'homme et de la jouissance à la vie.</p> <p>Date de ratification ou d'adhésion : 5 juillet 2012</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Ce protocole aidera à faire valoir les droits des Hommes tout au long de la réalisation du sous-projet et permettra de lutter contre la peine de mort :</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - exiger le respect des droits des Hommes par les entreprises et les bureaux d'études ou tout autre prestataire de PACOFIDE en conformité avec les divers textes internationaux et nationaux en la matière

Conventions, Accords, Protocoles	Objectif, date de ratification ou d'adhésion, lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE
Protocole facultatif à la Convention contre la torture (CAT-OP)	<p>Objectif : Le présent Protocole a pour objectif l'établissement d'un système de visites régulières, effectuées par des organismes internationaux et nationaux indépendants, sur les lieux où se trouvent des personnes privées de liberté, afin de prévenir la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants.</p> <p>Date de ratification ou d'adhésion : 20 septembre 2006</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Au cours de la mise en œuvre du sous-projet, des visites de site seront régulièrement effectués pour s'assurer de l'absence de toute torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants.</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - exiger le respect des droits des Hommes par les entreprises et les bureaux d'études ou tout autre prestataire de PACOFIDE en conformité avec les divers textes internationaux et nationaux en la matière
Pacte international relatif aux droits civils et politiques (CCPR)	<p>Objectif : Le Pacte international relatif aux droits civils et politiques veille à garantir la protection des droits civils et politiques, notamment le droit à la non-discrimination, le droit à la l'égalité entre les hommes et les femmes.</p> <p>Date de ratification ou d'adhésion : 12 mars 1992</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Ce pacte permettra d'éviter toute discrimination et permettra de veiller à l'égalité entre homme et femme dans la mise en œuvre du sous-projet.</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire respecter le principe de l'égalité des chances, de non-discrimination, de prise de mesures appropriées de protection et d'assistance aux groupes vulnérables et du traitement équitable prescrit par les conventions internationales de travail (n°100 &111) et de la NES 2 (paragraphes 13-15) dans le cadre de la relation de travail, que ce soit le recrutement et l'embauche, la rémunération (notamment les salaires et les avantages sociaux), les conditions de travail et les modalités d'emploi, l'accès à la formation, les missions du poste, la promotion, le licenciement ou encore les mesures disciplinaires.
Convention internationale sur l'élimination de toutes les formes de discrimination raciale (CERD)	<p>Objectif : Le but de cette convention est de favoriser la bonne entente entre les races et d'édifier une communauté internationale affranchie de toutes les formes de ségrégation et de discrimination raciales.</p> <p>Date de ratification ou d'adhésion : 30 nov. 2001</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Cette convention aura pour effet d'éviter toute forme de discrimination raciale notamment la ségrégation raciale lors de la réalisation du sous-projet.</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire respecter le principe de l'égalité des chances, de non-discrimination, de prise de mesures appropriées de protection et d'assistance aux groupes vulnérables et du traitement équitable prescrit par les conventions internationales de travail (n°100 &111) et de la NES 2 (paragraphes 13-15) dans le cadre de la relation de travail, que ce soit le recrutement et l'embauche, la rémunération (notamment les salaires et les avantages sociaux), les conditions de travail et les modalités d'emploi, l'accès à la formation, les missions du poste, la promotion, le licenciement ou encore les mesures disciplinaires.
Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels (CESCR)	<p>Objectif : Le pacte ambitionne de garantir aux états parties, que les droits (rémunération, salaire, etc.) qui y sont énoncés seront exercés sans discrimination aucune, fondée sur la race, la couleur, le sexe, la langue, la religion, l'opinion politique ou toute autre opinion, l'origine nationale ou sociale, la fortune, la naissance ou toute autre situation.</p> <p>Date de ratification ou d'adhésion : 12 mars 1992</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Dans le cadre de ce sous-projet, cette convention permettra d'éviter toutes formes de discrimination s'agissant de la rémunération des acteurs impliqués dans la réalisation de ce sous-projet.</p>

Conventions, Accords, Protocoles	Objectif, date de ratification ou d'adhésion, lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE
	<p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire respecter le principe de l'égalité des chances, de non-discrimination, de prise de mesures appropriées de protection et d'assistance aux groupes vulnérables et du traitement équitable prescrit par les conventions internationales de travail (n°100 &111) et de la NES 2 (paragraphes 13-15) dans le cadre de la relation de travail, que ce soit le recrutement et l'embauche, la rémunération (notamment les salaires et les avantages sociaux), les conditions de travail et les modalités d'emploi, l'accès à la formation, les missions du poste, la promotion, le licenciement ou encore les mesures disciplinaires.
Convention internationale sur la protection des droits de tous les travailleurs migrants et des membres de leur famille (CMW)	<p>Objectif : Elle vise à protéger les travailleurs migrants et les membres de leur famille contre les contraintes pouvant porter atteinte à leur liberté d'expression, d'association, d'avoir ou d'adopter une religion ou une conviction de leur choix, etc.</p>
Convention internationale sur la protection des droits de tous les travailleurs migrants et des membres de leur famille (CMW)	<p>Date de ratification ou d'adhésion : 6 juillet 2018</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Elle permettra aux travailleurs et leur famille qui ont quitté leur pays d'origine pour travailler dans ce sous-projet d'être protégé sur tous les plans</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faire respecter les exigences internationales et nationales en matière de protection des travailleurs étrangers ou immigrants et de leurs familles par les entreprises et les bureaux d'étude
	<p>Objectif : Elle vise à protéger les conditions de déplacement des enfants à l'intérieur et à l'extérieur du Bénin et réprime les trafiquants.</p>
Convention relative aux droits de l'enfant (CDE)	<p>Date de ratification ou d'adhésion : 3 août 1990</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Elle permettra d'éviter toute sorte de travail des enfants et de sanctionner tout trafic d'enfants dans le cadre de ce projet.</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre des clauses d'interdiction du travail et de la traite des enfants dans les contrats des entreprises et des bureaux d'étude ou tout autre prestataire de FACOFIDE
	<p>Objectif : La Convention a pour objet de promouvoir, protéger et assurer la pleine et égale jouissance de tous les droits de l'homme et de toutes les libertés fondamentales par les personnes handicapées et de promouvoir le respect de leur dignité intrinsèque.</p>
Convention relative aux droits des personnes handicapées (CDPH)	<p>Date de ratification ou d'adhésion : 5 juillet 2012</p> <p>Lien avec le sous-projet et obligations de l'UGP du PACOFIDE : Cette convention permettra d'éviter toute sorte de discrimination envers les personnes handicapées qui pourraient être utilisées lors des travaux.</p> <p>Les dispositions à prendre par le l'UGP du PACOFIDE pour se conformer à cette Convention sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - faire respecter le principe de l'égalité des chances, de non-discrimination, de prise de mesures appropriées de protection et d'assistance aux groupes vulnérables et du traitement équitable prescrit par les conventions internationales de travail (n°100 &111) et de la NES 2 (paragraphes 13-15) dans le cadre de la relation de travail, que ce soit le recrutement et l'embauche, la rémunération (notamment les salaires et les avantages sociaux), les conditions de travail et les modalités d'emploi, l'accès à la formation, les missions du poste, la promotion, le licenciement ou encore les mesures disciplinaires.

Source : Recherche documentaire, février 2022

4.2.3. Exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale applicables au sous-projet

4.2.3.1. Analyse des normes environnementales et sociales

Les Normes Environnementales et Sociales (NES) ont été mise en vigueur en 2018, et s'appliquent à tous les nouveaux financements de Projets d'investissement de la Banque mondiale dont le Projet d'Appui à la Compétitivité des Filières Agricoles et à la Diversification des Exportations. Ces normes, au nombre

de dix (10) définissent les obligations auxquelles les sous-projets financés par la Banque devront se conformer tout au long de leur cycle de vie.

Les NES ont pour but d'aider les Emprunteurs à gérer les risques et les effets d'un sous-projet, et à améliorer leur performance du point de vue environnemental et social en appliquant une approche fondée sur les risques et les résultats. Les résultats attendus du sous-projet sont décrits dans les objectifs de chaque NES, puis suivent des dispositions spécifiques que doivent prendre les Emprunteurs pour réaliser ces objectifs par des moyens tenant compte de la nature et l'envergure du sous-projet et proportionnés aux risques et effets environnementaux et sociaux. Il s'agit de la :

- Norme Environnementale et Sociale N°1: Évaluation et Gestion des risques et effets environnementaux et sociaux ;
- Norme Environnementale et Sociale N°2: Emploi et Conditions de travail;
- Norme Environnementale et Sociale N°3: Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution ;
- Norme Environnementale et Sociale N°4 : Santé et Sécurité des populations ;
- Norme Environnementale et Sociale N°5 : Acquisition des terres, Restrictions à l'utilisation des terres et Réinstallation Involontaire ;
- Norme environnementale et sociale N°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques ;
- Norme environnementale et sociale N°7 : Peuples autochtones/Communautés locales traditionnelles d'Afrique subsaharienne historiquement défavorisées ;
- Norme Environnementale et Sociale N°8: Patrimoine culturel;
- Norme environnementale et sociale N°9 : Intermédiaires financiers ;
- Norme Environnementale et Sociale N°10 : Mobilisation des parties prenantes et Information.

La pertinence de chacune des dix (10) Normes Environnementales et Sociales a été vérifiée en relation avec le sous-projet notamment en matière d'environnement. Par la nature, les caractéristiques et l'envergure des travaux envisagés dans le cadre du présent sous-projet huit (08) Normes Environnementales et Sociales (NES) sont applicables. Il s'agit de: (i) NES N°1 : « Evaluation et Gestion des risques et effets environnementaux et sociaux »; (ii) NES N°2 « Emploi et Conditions de travail » ; (iii) NES N°3 « Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution »; (iv) NES N°4 « Santé et Sécurité des populations », (v) NES N°5 « Acquisition des terres, Restrictions à l'utilisation des terres et Réinstallation Involontaire », (vi) NES N°6 « Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques » , (vii) NES N°8 « Patrimoine culturel », (ix) NES N°10 « Mobilisation des parties prenantes et Information».

❖ Norme Environnementale et Sociale N°1: Evaluation et Gestion des risques et effets environnementaux et sociaux

La Norme Environnementale et Sociale N°1 énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un sous-projet appuyé par la Banque au moyen du mécanisme de Financement de sous-projets d'investissement (FPI), en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes Environnementales et Sociales (NES). Elle a pour objectifs de :

- déterminer, évaluer et gérer les risques et effets environnementaux et sociaux du sous-projet d'une manière compatible avec les NES;
- adopter une approche de hiérarchie d'atténuation consistant à :
- anticiper et éviter les risques et les impacts ;
- lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;
- une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer ; et , lorsque les impacts résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser dans la mesure où cela est techniquement et financièrement faisable.

- adopter des mesures différencierées de sorte que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables, et que celles-ci ne soient pas lésées dans le partage des avantages et opportunités de développement qu'offre le sous-projet;
- utiliser, chaque fois qu'il convient, les institutions, lois, procédures, réglementations et systèmes nationaux en matière environnementale et sociale pour l'évaluation, la préparation et la mise en œuvre des sous-projets;
- promouvoir l'amélioration des performances environnementales et sociales d'une manière qui prend en compte et renforce les capacités de l'Emprunteur

La NES N°1 comprend les annexes ci-dessous qui font partie intégrante et décrivent certaines obligations d'une manière plus détaillée :

- Annexe 1 : Évaluation environnementale et sociale ;
 Annexe 2 : Plan d'engagement environnemental et social ; et
 Annexe 3 : Gestion des fournisseurs et prestataires

Les travaux de réhabilitations de pistes de ce sous-projet peuvent induire des risques et effets environnementaux et sociaux qui nécessitent d'être mieux gérés à travers l'élaboration de la présente étude.

❖ Norme Environnementale et Sociale N°2: Emploi et Conditions de travail

La Norme Environnementale et Sociale N°2 reconnaît l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de promotion d'une croissance économique solidaire. Elle exige la promotion de bonnes relations entre travailleurs et employeurs et vise à améliorer les retombées d'un sous-projet sur le développement en traitant les travailleurs du sous-projet de façon équitable et en leur offrant des conditions de travail saines et sûres. Elle a pour objectifs de :

- Promouvoir la sécurité et la santé au travail ;
- Encourager le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs du sous-projet ;
- Protéger les travailleurs du sous-projet, notamment ceux qui sont vulnérables tels que les femmes, les personnes handicapées, les enfants (en âge de travailler, conformément à cette NES) et les travailleurs migrants, ainsi que les travailleurs contractuels, communautaires et les employés des fournisseurs principaux, le cas échéant ;
- Empêcher le recours à toute forme de travail forcé et au travail des enfants ;
- Soutenir les principes de liberté d'association et de conventions collectives des travailleurs du sous-projet en accord avec le droit national ;
- Fournir aux travailleurs du sous-projet les moyens d'évoquer les problèmes qui se posent sur leur lieu de travail.

Le sous-projet est interpellé par la NES 2, car dans sa phase de mise en œuvre, il y aura la création d'emploi par le recrutement de la main d'œuvre.

❖ Norme Environnementale et Sociale N°3 : Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution

La NES n°3 reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrisse les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale. Les concentrations atmosphériques actuelles et prévisionnelles de gaz à effet de serre (GES) menacent le bien-être des générations actuelles et futures. Dans le même temps, l'utilisation plus efficace et rationnelle des ressources, la prévention de la pollution et des émissions de GES, et les techniques et pratiques d'atténuation sont devenues de plus en plus accessibles et réalisables.

Ainsi, elle énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution, tout au long du cycle de vie du sous-projet, conformément aux Bonnes Pratiques Internationales d'un Secteur d'Activité (BPISA). Elle a pour objectif de :

- Promouvoir l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières;

- Éviter ou minimiser les impacts négatifs du sous-projet sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en minimisant la pollution provenant des activités du sous-projet ;
- Éviter ou minimiser les émissions de polluants atmosphériques à courte et longue durée de vie liées au sous-projet ;
- Éviter ou minimiser la production de déchets dangereux et non dangereux ;
- Réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides.

La NES n°3 sera déclenchée par le sous-projet, parce que la mise en œuvre occasionnera le prélèvement des ressources (eau, sol) lors des travaux de réhabilitation des pistes. Par ailleurs, les activités du sous-projet pourraient être aussi sources diverses pollutions (air, eau notamment).

❖ **Norme Environnementale et Sociale N°4: Santé et Sécurité des populations**

- Cette norme met l'accent sur les risques et effets du sous-projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées par celui-ci, et de la responsabilité pour le sous-projet d'éviter ou de minimiser ces risques et effets, en portant une attention particulière aux groupes qui, du fait de leur situation particulière, peuvent être considérés comme vulnérables. Les objectifs de cette norme sont:
- Anticiper ou éviter les impacts néfastes sur la santé et la sécurité des populations touchées par le sous-projet tout au long de celui-ci, que ce soit en temps normal ou dans des circonstances exceptionnelles ;
- Encourager la prise en compte de considérations de qualité et de sécurité, et des questions de changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures, y compris de barrages ;
- Éviter ou minimiser l'exposition de la communauté aux risques liés à la circulation dans le cadre du sous-projet et à la sécurité routière, aux maladies et aux matières dangereuses ;
- Mettre en place des mesures efficaces pour faire face aux situations d'urgence ;
- Veiller à ce que la protection du personnel et des biens permette d'éviter ou de minimiser les risques pour les communautés touchées par le sous-projet.

Dans le cadre de ce sous-projet, la santé et la sécurité des communautés bénéficiaires doivent être prises en compte même que celles des ouvriers qui seront mobilisés sur les chantiers.

❖ **Norme Environnementale et Sociale N°5 : Acquisition des terres, Restrictions à l'utilisation des terres et Réinstallation Involontaire**

La NES n°5 reconnaît que l'acquisition de terres en rapport avec le sous-projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restrictions à l'utilisation qui en est faite, peuvent entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux. La « réinstallation involontaire » se rapporte à ces effets. La réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les personnes ou les communautés touchées n'ont pas le droit de refuser l'acquisition de terres ou les restrictions à leur utilisation qui est à l'origine du déplacement. L'objectif de cette norme est de :

- éviter la réinstallation involontaire ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du sous-projet;
- éviter l'expulsion forcée ;
- atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à l'utilisation qui en est faite.

Cette norme comprend une annexe 1 « Mécanisme de Réinstallation Involontaire » décrit les éléments des plans relatifs aux déplacements physiques et/ou économiques. Cette Norme environnementale et sociale s'applique au sous-projet.

❖ **Norme Environnementale et Sociale N°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques**

La NES n°6 dispose que l'évaluation environnementale et sociale, telle qu'énoncée dans la NES n°1, examinera les impacts directs, indirects et cumulatifs du Projet sur les habitats et la biodiversité qu'ils abritent. Cette évaluation devra tenir compte des menaces pertinentes sur la biodiversité, par exemple la perte, la dégradation et la fragmentation d'habitats, les espèces exotiques envahissantes, la surexploitation, les changements hydrologiques, la charge en nutriments, la pollution, les prises accidentelles, ainsi que les impacts prévus du changement climatique.

L'Emprunteur veillera à ce que l'expertise compétente en matière de biodiversité soit utilisée pour mener l'évaluation environnementale et sociale et la vérification de l'effectivité et la faisabilité des mesures d'atténuation. Lorsque des risques importants et des impacts négatifs sur la biodiversité ont été identifiés, l'Emprunteur préparera et mettra en œuvre un Plan de gestion de la biodiversité.

La NES n°6 exige une approche de gestion des risques différenciée en matière d'habitat en fonction de leur sensibilité et de leur valeur. Elle traite de tous les habitats, classés en « habitats modifiés », « habitats naturels » et « habitats critiques », ainsi que les « aires protégées par la loi et les aires reconnues par la communauté internationale et régionale pour leur valeur en matière de biodiversité », qui peuvent englober l'habitat de l'une ou l'autre de ces catégories.

Cette Norme environnementale et sociale s'applique au sous-projet ; d'où l'élaboration de l'EIES qui traitera des impacts spécifiques sur la biodiversité et des mesures d'atténuation.

❖ **Norme Environnementale et Sociale N°8 : Patrimoine culturel**

La présente NES n°8 énonce des dispositions générales concernant les risques et les effets des activités d'un sous-projet sur le patrimoine culturel. Elle énonce des mesures destinées à protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du sous-projet. Elle a pour objectif de :

- Protéger le patrimoine culturel des impacts négatifs des activités du sous-projet et en soutenir la préservation;
- Considérer le patrimoine culturel comme un aspect à part entière du développement durable ;
- Encourager l'organisation de consultations approfondies avec les parties prenantes au sujet du patrimoine culturel ;
- Promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel.

Cette NES 8 s'applique au sous-projet d'autant plus qu'au cours du recueil des données sur le terrain, il a noté que des sites cultuels (temples pour divinités) connaîtront une restriction d'accès de leur accès pendant les travaux.

❖ **Norme environnementale et sociale N°10 : Mobilisation des parties prenantes et information**

La norme environnementale et sociale N°10 reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'Unité de coordination du sous-projet et les parties prenantes du sous-projet, élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des sous-projets, renforcer l'adhésion aux sous-projets, et contribuer sensiblement à une conception et une mise en œuvre réussies du sous-projet.

La mobilisation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du sous-projet. Lorsqu'elle est conçue et mise en œuvre d'une manière appropriée, elle favorise le développement de relations fortes, constructives et ouvertes qui sont importantes pour une bonne gestion des risques et effets environnementaux et sociaux d'un sous-projet. La mobilisation des parties prenantes est plus efficace lorsqu'elle est engagée au début du processus d'élaboration du sous-projet et fait partie intégrante des décisions prises très tôt dans le cycle du sous-projet ainsi que de l'évaluation, de la gestion et du suivi des risques et effets environnementaux et sociaux du sous-projet. Cette norme a pour objectif de :

- établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra aux Emprunteurs de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le sous-projet, une relation constructive ;
- évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du sous-projet et sa performance environnementale et sociale;

- Encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le sous-projet pendant toute sa durée de vie sur les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir ;
- S'assurer que les parties prenantes reçoivent en temps voulu et de manière compréhensible, accessible et appropriée l'information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du sous-projet ;
- Doter les parties touchées par le sous-projet de moyens permettant aisément à toutes d'évoquer leurs préoccupations et de porter plainte, et à l'Unité de Coordination du Programme d'y répondre et de les gérer.
- La réalisation de ce sous-projet nécessite l'implication de plusieurs acteurs de divers horizons.

L'application de cette norme s'inscrit dans un mécanisme de renforcement de différentes approches d'implication et d'intégration de tous ces acteurs.

4.2.3.2. Analyse comparative des exigences des Normes Environnementales et Sociales de la Banque applicables au sous-projet et dispositions nationales pertinentes

De l'analyse comparative des textes nationaux et des Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale, il ressort quelques points de convergence entre la législation nationale en matière environnementale et sociale et les Normes Environnementales et Sociale de la Banque mondiale pour les raisons suivantes :

- l'existence d'une Loi-cadre sur l'environnement et de la Stratégie Nationale de l'Environnement et Plan d'Action portant protection et amélioration de l'environnement ;
- l'obligation au promoteur de mener une étude d'impact environnemental pour les aménagements, les ouvrages ou installations qui risquent en raison de leurs dimensions, de la nature des activités qui y sont exercées ou de leur incidence sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement ;
- l'indication des principaux aspects que doit comprendre l'étude d'impact sur l'environnement ;
- l'existence des politiques et directives nationales concernant la sécurité et la santé du public et des travailleurs, y compris le contrôle de la pollution de l'environnement et les émissions des gaz à effet de serre;
- le droit du travail ;
- les règlements sur la santé et la sécurité au travail ; et normes pour les émissions et rejets dans l'environnement de travail etc.

Cette analyse vise à identifier les insuffisances au niveau de la législation nationale afin de faire des recommandations visant à satisfaire les exigences des normes environnementale et sociale applicables au sous-projet. Le tableau ci-dessous présente les exigences des Normes environnementales et sociales applicables au sous-projet et les dispositions nationales pertinentes. Si les textes nationaux ne satisfont pas les dispositions de la banque, les exigences de cette dernière seont appliquées.

Tableau XXIII : Exigences des politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées par le PACOFIDE et les dispositions nationales pertinentes

NES de la Banque mondiale	Eléments de comparaison et provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet
NES N°1 : « Evaluation et Gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux »	<p>Exigences des NES de la Banque mondiale</p> <p>Évaluation environnementale</p> <p>La NES N°1 énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un sous-projet appuyé par la Banque. Elle comprend les annexes :</p> <p>Annexe 1 : Évaluation environnementale et sociale ;</p> <p>Annexe 2 : Plan d'engagement environnemental et social ; et Annexe 3 : Gestion des fournisseurs et prestataires</p> <p>Catégorie environnementale</p> <p>La Banque classe tous les sous-projets (y compris ceux faisant intervenir des intermédiaires financiers) dans l'une des quatre catégories suivantes : Risque élevé, Risque substantiel, Risque modéré et Risque faible. Pour déterminer la classification appropriée des risques, la Banque tiendra compte de questions pertinentes telles que la nature, la localisation, la sensibilité et l'envergure du sous-projet ou du sous-projet ; la nature et l'ampleur des risques</p>

NES de la Banque mondiale	Eléments de comparaison et provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet
	<p>et effets environnementaux et sociaux potentiels ; et la capacité et la disposition de l'Emprunteur (et de toute entité chargée de la mise en œuvre du sous-projet) à gérer les risques et effets environnementaux et sociaux d'une manière conforme aux NES</p> <p>Dispositions nationales pertinentes applicables au sous-projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - loi N°2019-40 du 07 novembre 2019 portant révision de la loi N°90-32 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin (Article 27) ; - la loi n°98-030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin (articles 21, 88 à 93, 114 et 122) ; - décret n°2022-390 du 13 juillet 2022 portant procédures de l'évaluation environnementale et sociale en République du Bénin exige l'évaluation environnementale et sociale de tout projet susceptible de porter atteinte à l'environnement. Ce décret prévoit une catégorisation/ classification des projets soumis à EIES ou bénéficiant d'un constat d'exclusion catégorielle. <p>Les articles 25, 26, 27, 28 et 29 de ce décret prévoient la nature des sous-projets soumis à une Étude d'impact sur l'Environnement.</p> <p>Article 25 : Les projets sont classés en quatre (04) catégories à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Catégorie A : les projets ou les activités à risques élevés et susceptibles d'avoir des impacts très négatifs et d'importance majeure le plus souvent ressentis dans une zone plus vaste ou limité aux sites d'accueil de ces projets. Il en est de même pour tout projet touchant ou affectant des milieux sensibles ; - Catégorie B : les projets ou les activités à risques modérés voire faibles et dont les impacts sont relativement mineurs sur l'environnement biophysique et humain mais nécessitant une surveillance ; - Catégorie C : les projets ou les activités dont les impacts négatifs sont faibles ou insignifiants sur l'environnement biophysique et humain ; - Catégorie D : les projets ou les activités dont les impacts négatifs sont très insignifiants ou très faibles sur l'environnement biophysique et humain <p>Article 26 : Est soumis à une étude d'impact environnemental et social tout projet ou activité susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement classé dans l'une des catégories ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les projets de la catégorie A qui sont soumis à une étude d'impact environnemental et social détaillé ou approfondie ; - les projets de la catégorie B qui font l'objet d'une étude d'impact environnemental et social détaillé ou simplifiée ; - les projets de la catégorie C qui font l'objet d'une prescription environnementale et sociale ou notice d'impact environnemental et social » <p>Article 27 : Les projets de la catégorie D, notamment les projets entrepris à des fins domestiques ou artisanales, qui n'affectent pas les milieux sensibles ou ne génèrent pas de rejets dans l'environnement biophysique et/ou humain et ceux relatifs à l'exploration et à la prospection des ressources naturelles et minérales n'impliquant pas la création d'infrastructures ne sont pas soumis à la procédure d'étude d'impacts environnemental et social. »</p> <p>Article 28 : un projet initialement classé dans une catégorie inférieure peut être ramené à un niveau supérieur en raison notamment des enjeux environnementaux et sociaux associés, de la sensibilité de la zone d'insertion du projet et des impacts cumulatifs probables liés à l'existence d'autres projets déjà en cours d'exécution ou encore en raison des modifications substantielles apportées au projet initial.</p> <p>Article 29 : Tout projet qui est mis en œuvre en réaction à une situation d'urgence et qu'il importe de mettre en œuvre sans délai, soit pour la protection de bien ou de l'environnement, soit pour la santé ou la sécurité publique, n'est pas soumis à la procédure d'étude d'impact environnemental et social.</p> <p>Le caractère urgent des projets visés à lalinéa 1^{er} du présent article est reconnu par un arrêté du Ministre chargé de l'Environnement. Ces projets font l'objet d'un suivi environnemental et/ou d'un audit environnemental et social externe pendant leur mise en œuvre</p>

NES de la Banque mondiale	Eléments de comparaison et provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet
	Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au sous-projet : La loi nationale satisfait cette disposition de la NES n°1. La disposition nationale sera appliquée au sous-projet.
	<p>Exigences des NES de la Banque mondiale</p> <p>La NES n°2 reconnaît l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de promotion d'une croissance économique solidaire. Elle exige la promotion de bonnes relations entre travailleurs et employeurs et améliorer les retombées d'un sous-projet sur le développement en traitant les travailleurs du sous-projet de façon équitable et en leur offrant des conditions de travail saines et sûres. Elle a pour objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> Promouvoir la sécurité et la santé au travail ; Encourager le traitement équitable, la non-discrimination et l'égalité des chances pour les travailleurs du sous-projet ; Protéger les travailleurs du sous-projet, notamment ceux qui sont vulnérables ; Empêcher le recours à toute forme de travail forcé et au travail des enfants ; Soutenir les principes de liberté d'association et de conventions collectives des travailleurs du sous-projet en accord avec le droit national ; Fournir aux travailleurs du sous-projet les moyens d'évoquer les problèmes qui se posent sur leur lieu de travail.
NES N°2 « Emploi et Conditions de travail »	<p>Dispositions nationales pertinentes applicables au sous-projet :</p> <p>L'article 182 de la Loi n°98-004 du 27 janvier 1998, portant code du travail en République du Bénin, stipule que « pour protéger la vie et la santé des travailleurs, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise ».</p> <p>Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au sous-projet :</p> <p>Les dispositions nationales ne satisfont pas totalement aux exigences de la NES n°4. En effet, les dispositions nationales n'ont pas pris en compte le traitement des travailleurs et la création des conditions aux travailleurs du sous-projet afin d'évoquer les problèmes qui se posent sur leur lieu de travail. En conclusion, la disposition nationale sera complétée par la NES N°2 de la Banque mondiale dans le cadre de ce sous-projet. Les dispositions spécifiques à prendre dans le cadre du présent sous-projet sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborer et mettre en œuvre un Mécanisme de Gestion des Griefs (MGG) du Sous-projet - Elaborer et mettre en œuvre des clauses sur les violences basées sur le genre et le travail des enfants - Elaborer et mettre en œuvre le Code d'Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement (HSSE) - Elaborer une grille de traitement salariale des travailleurs et des ouvriers
NES N°3 « Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution »	<p>Exigences des NES de la Banque mondiale :</p> <p>La NES n°3 reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale.</p> <p>Ainsi, elle énonce les exigences en matière d'utilisation rationnelle des ressources et de prévention et gestion de la pollution, tout au long du cycle de vie du sous-projet, conformément aux Bonnes Pratiques Internationales d'un Secteur d'Activité (BPISA).</p> <p>Dispositions nationales pertinentes applicables au sous-projet :</p> <p>La loi n° 91-004 du 11 février 1991 portant réglementation phytopharmaceutique en République du Bénin : ses dispositions concernent la protection sanitaire des végétaux et produits végétaux, par la prévention et la lutte contre les organismes nuisibles tant au niveau de leur introduction qu'à celui de leur propagation sur le territoire national, en vue de sauvegarder et de garantir un environnement satisfaisant propice à un développement durable.</p> <p>L'Article 4 de la loi n° 98 - 030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Benin annonce les principes généraux :</p> <ul style="list-style-type: none"> prévenir et anticiper les actions de nature à avoir des effets immédiats ou futurs sur la qualité de l'environnement ; faire cesser toute pollution ou dégradation, ou tout au moins en limiter les effets négatifs sur l'environnement. De même, l'article 50 de cette même loi stipule que « Toute activité pouvant porter atteinte aux espèces animales ou à leurs milieux naturels est soit interdite soit soumise à l'autorisation préalable de l'administration » <p>La loi nationale satisfait cette disposition de la NES n°3. La disposition nationale sera appliquée au sous-projet.</p>

NES de la Banque mondiale	Eléments de comparaison et provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet
NES N°4 : « Santé et Sécurité des populations »	<p>Exigences des NES de la Banque mondiale : La NES n°4 met l'accent sur les risques et effets du sous-projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées par celui-ci, et de la responsabilité pour le sous-projet d'éviter ou de minimiser ces risques et effets, en portant une attention particulière aux groupes qui, du fait de leur situation particulière, peuvent être considérés comme vulnérables. Elle encourage la prise en compte de considérations de qualité et de sécurité, et des questions de changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures, y compris de barrages. De même, elle évite ou minimise l'exposition de la communauté aux risques liés à la circulation dans le cadre du sous-projet et à la sécurité routière, aux maladies et aux matières dangereuses.</p> <p>Dispositions nationales pertinentes applicables au sous-projet : Dans le but de protéger la santé et la sécurité des populations, l'article 88 de la loi n° 98 - 030 du 12 février 1999 portant loi-cadre sur l'environnement en République du Benin précise que « Nul ne peut entreprendre des aménagements, des opérations, des installations, des plans, des sous-projets et programmes ou la construction d'ouvrages sans suivre la procédure d'étude d'impact sur l'environnement, lorsque cette dernière est exigée par les lois et règlements ». Aussi, l'article 8 de la Constitution du 11 décembre 1990 stipule-t-il que « La personne humaine est sacrée et inviolable. L'Etat a l'obligation absolue de la respecter et de la protéger. Il lui garantit un plein épanouissement. A cet effet, il assure à ses citoyens l'égal accès à la santé, à l'éducation, à la culture, à l'information, à la formation professionnelle et à l'emploi ». Les dispositions nationales ne satisfont pas totalement aux exigences de la NES n°4. En effet, les dispositions nationales n'ont pas pris en compte les groupes vulnérables, l'exposition de la communauté aux risques liés à la circulation dans le cadre du sous-projet et à la sécurité routière, des questions de changement climatique dans la conception et la construction des infrastructures, Ainsi, les dispositions nationales seront complétées par les dispositions de la NES N°4 de la Banque mondiale dans le cadre de ce sous-projet. Les dispositions spécifiques à prendre dans le cadre du présent sous-projet sont : Elaborer un code de circulation des communautés dans le cadre des activités du sous-projet Elaborer et mettre en œuvre des clauses sur les violences basées sur le genre et le travail des enfants Elaborer et mettre en œuvre le Code d'Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement (HSSE)</p>
NES N°5 : « Acquisition des terres, Restrictions à l'utilisation des terres et Réinstallation Involontaire»	<p>Exigences des NES de la Banque mondiale : La NES n°5 reconnaît que l'acquisition de terres en rapport avec le sous-projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restrictions à l'utilisation qui en est faite peuvent entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux. L'objectif de cette norme est de : éviter la réinstallation involontaire ou, lorsqu'elle est inévitable, la minimiser en envisageant des solutions de rechange lors de la conception du sous-projet; éviter l'expulsion forcée ; atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à l'utilisation qui en est faite.</p> <p>Dispositions nationales pertinentes applicables au sous-projet : La constitution du Bénin du 11 décembre 1990 stipule que « le domicile est inviolable. Les atteintes ou restrictions ne peuvent y être apportées que par la Loi », puis en son article 11 que « le droit de propriété est garantie 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 » La loi n°2017-15 modifiant et complétant la loi n° 2013-01 du 14 août 2013 portant Code Foncier et Domanial en République du Benin et ses décrets d'application et spécifiquement le décret n°2015013 du 29 janvier 2015 portant composition et fonctionnement type des commissions d'enquête de commodo et incommodo et d'indemnisation en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique spécifie tout ce qui peut faire objet d'expropriation pour cause d'utilité publique pourvu que la PAP ait un droit de propriété légale ou coutumière. Les occupants informels ne sont pas reconnus par la législation nationale Il n'existe pas de mesures spécifiques d'assistance à la réinstallation La législation béninoise ne prévoit pas de mesures spécifiques pour les groupes vulnérables La réhabilitation économique n'est pas mentionnée par le Code Foncier Domaniale (CFD)</p>

NES de la Banque mondiale	Eléments de comparaison et provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet
	<p>Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au sous-projet :</p> <p>Les dispositions nationales ne satisfont pas totalement aux exigences de la NES n°5 notamment la question des occupants informels ne sont pas reconnus par la législation nationale, l'inexistence de mesures spécifiques d'assistance à la réinstallation (la législation béninoise ne prévoit pas de mesures spécifiques pour les groupes vulnérables), la réhabilitation économique qui n'est pas mentionnée par le Code Foncier Domaniale (CFD). En conclusion, les dispositions nationales seront complétées par la NES N°5 de la Banque mondiale dans le cadre de ce sous-projet.</p> <p>En guise de mesures ad'hoc, le projet prendra les dispositions nécessaires pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prendre en charge les occupants informels et leur apporter une assistance à la réinstallation ; - éviter l'expulsion forcée - atténuer les effets sociaux et économiques néfastes de l'acquisition de terres ou des restrictions à d'accès à des ressources y compris les vulnérables.
NES N°6 : Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	<p>Exigences des NES de la Banque mondiale :</p> <p>La norme environnementale et sociale no 6 reconnaît que la protection et la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles biologiques sont fondamentales pour le développement durable. La biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie. Cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celle des écosystèmes. Parce que la biodiversité sous-tend souvent les services écosystémiques valorisés par les humains, des effets néfastes sur la diversité biologique peuvent avoir une incidence négative sur ces services1.</p> <p>La NES N°6 reconnaît l'importance de la préservation des fonctions écologiques fondamentales des habitats, y compris forestiers, et de la biodiversité que ceux-ci soutiennent. L'habitat se définit comme une unité géographique terrestre, dulcicole ou marine, ou une voie aérienne, qui soutient des assemblages d'organismes vivants et leur interaction avec l'environnement non vivant. Tous les habitats hébergent un éventail complexe d'organismes vivants et varient en termes de diversité, d'abondance et d'importance des espèces.</p> <p>Dispositions nationales pertinentes applicables au sous-projet :</p> <p>Loi N°2002-16 du 18 octobre 2004 portant régime de la faune en République du Bénin : Cette loi reconnaît que la faune constitue un élément essentiel du patrimoine biologique de la nation dont l'État garantit la conservation. Chaque citoyen a le devoir de respecter et de veiller à sa protection.</p> <p>Décret N°2011-394 du 28 Mai 2011 fixant les modalités de conservation, de développement et de gestion durable de la faune et de ses habitats en République du Bénin : Ce décret est consacré à la protection de l'habitat de la faune.</p> <p>Décret N°2017- 331 du 06 juillet 2017 portant définition de la catégorisation des Aires Protégées de la République du Bénin suivant la nomenclature de l'Union Mondiale pour la Conservation de la Nature (IUCN) : Ce décret catégorise les Aires Protégées de la République du Bénin et permet d'intégrer les aires autres que les forêts classées et les parcs nationaux, en l'occurrence les forêts sacrées et communales et les aires marines, dans le système national d'aires protégées. En effet, le décret catégorise les aires Protégées du Bénin en six catégories : Catégorie II : (Parcs Nationaux) comprend les parcs nationaux de la Pendjari (Département de l'Atacora) et du W (Département de l'Alibori), la réserve du complexe Forestier de Wari Maro et de Monts Kouffé (Département des Collines) et le noyau central de la forêt classée de la Lama (Département de l'Atlantique) ; Catégorie III : (Monument ou Élément Naturel) regroupe les forêts sacrées (tous les Départements) ; Catégorie V : (Paysage terrestre ou marin protégé) comprend les forêts communautaires, les réserves marines (Départements du Littoral et de l'Atlantique) et les forêts classées (Départements de l'Alibori, du Borgou, de l'Atacora, de la Donga, des Collines, de l'Ouémé et du Zou) ; Catégorie VI : (Aires d'utilisation durable des ressources naturelles) regroupe les zones cynégétiques de la Pendjari (Département de l'Atacora), de la Djona (Département de l'Alibori) et de l'Atacora (Département de l'Atacora)</p> <p>Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au sous-projet : La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°6 de la Banque mondiale</p>

NES de la Banque mondiale	Eléments de comparaison et provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au projet
NES N°8 : « Patrimoine culturel »	<p>Exigences des NES de la Banque mondiale : La NES n°8 énonce des dispositions générales concernant les risques et les effets des activités d'un sous-projet sur le patrimoine culturel. Elle énonce des mesures destinées à protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du sous-projet. Elle a pour objectif de : protéger le patrimoine culturel des impacts négatifs des activités du sous-projet et en soutenir la préservation; considérer le patrimoine culturel comme un aspect à part entière du développement durable; encourager l'organisation de consultations approfondies avec les parties prenantes au sujet du patrimoine culturel; promouvoir le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel.</p> <p>Dispositions nationales pertinentes applicables au sous-projet : La loi N°2021-09 du 22 octobre 2021 portant protection du patrimoine culturel en République du Bénin. Cette loi fixe les règles de protection du patrimoine culturel en République du Bénin. À ce titre, elle vise à identifier, inventorier et classer le patrimoine culturel national en le protégeant contre la destruction, l'altération, la transformation, les fouilles, l'aliénation, l'exportation, l'importation et le transfert international illicites. En effet, « lorsque l'étude d'impacts environnemental et social révèle l'existence d'éléments du patrimoine archéologique et culturel, il est mis en œuvre la procédure de l'archéologie préventive » (article 120). Cette loi prend donc intégralement en compte le principe de "gestion des découvertes fortuites de biens physiques du patrimoine culturel" (NES n°8)</p> <p>Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au sous-projet : La loi nationale satisfait cette exigence de la NES n°8 de la Banque mondiale.</p>
NES N°10 : « Mobilisation des parties prenantes et Information »	<p>Exigences des NES de la Banque mondiale : Participation publique Selon la NES N°10, la mobilisation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du sous-projet. Lorsqu'elle est conçue et mise en œuvre d'une manière appropriée, elle favorise le développement de relations fortes, constructives et ouvertes qui sont importantes pour une bonne gestion des risques et effets environnementaux et sociaux d'un sous-projet. Cette norme exige la consultation de toutes les parties prenantes.</p> <p>Dispositions nationales pertinentes applicables au sous-projet : Le décret n° n°2022-390 du 13 juillet 2022 portant procédures de l'évaluation environnementale et sociale en République du Bénin impose lors de la réalisation des études environnementales, la consultation et la réalisation des audiences publiques selon l'envergure du sous-projet. Selon l'Article 53 : Est soumis à la procédure d'audience publique sur l'environnement : tout sous-projet de classement d'établissements ou de sites ; tout programme ou sous-projet lorsque le Ministre juge à priori qu'il y va de l'intérêt des citoyens concernés ou lorsqu'il considère que le sous-projet comporte des risques. La procédure d'audience publique est sous la responsabilité du Ministre. L'EIES est rendue publique dans le cadre de ce processus et fait partie du dossier constitué dans ce but. Selon le CFD, une fois que la procédure d'expropriation est lancée, l'information et la consultation des PAP se font essentiellement par le biais d'enquêtes commodo et incommodo visant à informer les populations de la réalisation du sous-projet et pour recueillir leurs observations ; des affiches d'information sont apposées à cet effet dans les places publiques.</p> <p>Provisions ad'hoc pour compléter les dispositions nationales applicables au sous-projet : Les dispositions nationales ne satisfont pas totalement aux exigences de la NES n°10. En effet, la participation publique est évoquée mais n'est pas systématique car l'audience publique à travers laquelle cette participation devra être réelle n'est pas systématique, car n'est obligatoire que pour les sous-projets ayant nécessité une EIES approfondie. En plus, elle demeure une initiative pilotée par le Ministre en charge de l'environnement. Dans le cas de ce sous-projet, les consultations des parties prenantes seront réalisées même pour les sous-projets soumis à EIES simplifiées. Celles-ci seront conduites dès le début des études et s'entendront tout au long du cycle du sous-projet. Les consultants commis à ces études bénéficieront de l'appui des services techniques et ONG intervenant dans la zone pour mener à bien cette mission.</p>

Source : recherche documentaire, février 2022

4.2.3.3. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du groupe de la Banque Mondiale (Directives EHS)

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Lorsqu'un ou plusieurs États membres participent à un projet du Groupe de la Banque mondiale, les Directives EHS doivent être suivies conformément aux politiques et normes de ces pays. Ces Directives EHS générales sont à utiliser avec les Directives EHS pour les différentes branches d'activité qui présentent les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire propres au domaine considéré. Les projets complexes peuvent exiger l'application de plusieurs directives couvrant des branches d'activité différente. Les directives EHS générales se présentent comme suit :

- Environnement**
 - Émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant
 - Économies d'énergie
 - Eaux usées et qualité de l'eau
 - Économies d'eau
 - Gestion des matières dangereuses
 - Gestion des déchets
 - Bruit
 - Terrains contaminés
- Hygiène et sécurité au travail**
 - Conception et fonctionnement des installations
 - Communication et formation
 - Risques physiques
 - Risques chimiques
 - Risques biologiques
 - Risques radiologiques
 - Équipements de protection individuelle
 - Environnements dangereux
 - Suivi
- Santé et sécurité des communautés**
 - Qualité et disponibilité de l'eau
 - Sécurité structurelle des infrastructures des projets
 - Sécurité anti-incendie
 - Sécurité de la circulation
 - Transport de matières dangereuses
 - Prévention des maladies
 - Préparation et interventions en cas d'urgence
- Construction et déclassement**
 - Environnement
 - Hygiène et sécurité au travail
 - Santé et sécurité des communautés

4.2.3.4. Note de bonnes pratiques de la Banque mondiale sur les EAS/HS dans le cadre du financement de projets d'investissement

Le financement par la Banque mondiale de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil, comme le présent projet, peut aggraver le risque de VBG, en particulier d'Exploitation et d'Abus Sexuels (EAS) ainsi que de Harcèlement Sexuel (HS). Ces pratiques pourraient s'exercer de différentes manières par un éventail d'auteurs dans les sphères publique et privée, surtout :

- Dans les projets impliquant un grand afflux de travailleurs. Ceci pourrait accroître la demande de prostitution et même augmenter le risque de traite des femmes aux fins de prostitution ou le risque d'union précoce forcée dans une communauté où le mariage à un homme salarié. Ce dernier est considéré comme la meilleure stratégie de subsistance pour une adolescente. Dans une communauté, de meilleurs salaires pour les ouvriers pourraient conduire à une augmentation de rapports sexuels monnayés. On peut également assister à un accroissement du risque de rapports sexuels, même s'ils ne sont pas monnayés, entre des ouvriers et des mineurs ;
- Lorsqu'on procède à une redistribution des terres, par exemple en cas de réinstallation pour cause de travaux de génie civil, les femmes peuvent être extrêmement vulnérables à la VBG ;
- Les projets provoquent des changements dans les communautés où ils sont réalisés et peuvent modifier la dynamique des rapports de force entre les membres de ladite communauté ainsi qu'au sein des ménages. La jalousie des hommes, un facteur clé de VBG, peut être déclenchée par l'afflux de main d'œuvre sur un projet dès qu'on croit que les travailleurs fréquentent les femmes de la communauté. Ainsi, on peut observer des comportements violents non seulement entre les travailleurs du projet et les personnes vivant dans la zone du projet et à proximité, mais aussi au sein des ménages touchés par le projet.
- Les opportunités d'emploi pour les femmes et les filles peuvent être limitées en raison du manque de moyens de transport appropriés. Lorsque les projets financés par la Banque créent des emplois pour les femmes, les équipes doivent avoir conscience que dans certains milieux, pour se rendre au travail ou en revenir, les femmes et les filles sont obligées d'emprunter des chemins dangereux et mal éclairés ou des transports publics peu sûrs, ce qui peut les exposer au harcèlement et à des agressions. Le risque accru de subir des violences peut les dissuader de tirer profit du surcroit de possibilités économiques.

La Banque mondiale a préparé la présente note de bonnes pratiques pour aider les équipes de projet à déterminer les risques d'EAS/HS par rapport à toutes les formes de VBG qui peuvent se produire dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant des marchés de grands travaux de génie civil et à conseiller les entreprises sur la meilleure façon de gérer ces risques. La note s'appuie sur l'expérience de la Banque Mondiale, sur les instruments internationaux pertinents et sur les bonnes pratiques en usage dans ce secteur au niveau international, y compris celles d'autres partenaires de développement.

La note de bonnes pratiques s'inspire de plusieurs grands principes, à savoir :

- centrer son action sur les survivants : privilégier une approche de prévention et d'atténuation des VBG et de lutte contre celles-ci à travers le prisme des survivants, le respect de la confidentialité les concernant, en reconnaissant qu'il leur revient au premier chef de décider de leur prise en charge et en les traitant avec considération, dignité et respect en ce qui concerne leurs besoins et leurs souhaits ;
- mettre l'accent sur la prévention : Adopter des approches fondées sur les risques qui visent à recenser les principaux risques d'EAS/HS et à prendre des mesures pour prévenir ou réduire au minimum leurs conséquences ;
- s'appuyer sur les connaissances locales : Mobiliser des partenaires au sein de la population locale autorités locales, organisations de la société civile, défenseurs de l'égalité des sexes et des enfants en tant que sources de connaissance des risques au niveau local, facteurs de protection efficaces et mécanismes de soutien tout au long du cycle de projet ;
- s'appuyer sur des données factuelles : S'appuyer sur la recherche et les connaissances mondiales portant sur la façon de lutter efficacement contre la VBG ;
- s'adapter : adapter et aménager les mesures d'atténuation pour tenir compte des vecteurs et du contexte uniques d'un environnement donné, en ayant recours au guide des opérations décrit dans la présente Note, qui pose les bases d'une approche efficace de gestion du risque d'EAS/HS ;
- réduire au minimum les méfaits sur les femmes et les filles : le personnel du projet doit être formé à la manière de préserver la sécurité des femmes pendant qu'il procède à des enquêtes ou à la collecte de

données sur ce sujet. Les femmes peuvent subir des préjudices corporels et d'autres formes de violence si leurs partenaires/les auteurs découvrent qu'elles parlent de leurs relations personnelles avec des tiers. Étant donné que de nombreux partenaires/auteurs contrôlent les actions des femmes avec qui ils entretiennent une relation amoureuse, même le fait de parler à une tierce personne sans leur permission peut donner lieu à une bastonnade. Ainsi, tout entretien avec des femmes sur le sujet des violences doit être confidentiel, et se dérouler en toute intimité, hormis la présence d'enfants de moins de deux ans. Le consentement doit être obtenu pour toute collecte de données, même dans le cadre de la constitution d'un dossier judiciaire, et si l'anonymat peut être garanti, il devrait aussi être assuré ;

- permettre un suivi et un apprentissage continu : faire en sorte que les opérations intègrent des mécanismes de suivi et de retour réguliers afin de surveiller leur efficacité et d'accumuler des connaissances sur ce qui fonctionne pour prévenir, atténuer et combattre l'EAS/HS.

La note de bonnes pratiques de la Banque mondiale s'articule autour de trois (03) étapes clés couvrant la préparation et la mise en œuvre des projets :

- **Etape 1** : Premièrement, identifier et évaluer les risques d'EAS/HS, y compris au travers d'une analyse sociale et d'une évaluation des capacités. En théorie, cela se fait pendant la préparation du projet, étant entendu que l'évaluation du risque d'EAS/HS est un processus continu et doit avoir lieu durant tout le cycle de vie du projet, des cas d'EAS/HS pouvant se produire à tout moment ;
- **Etape 2** : Deuxièmement, agir sur les risques d'EAS/HS en définissant et en mettant en œuvre des stratégies appropriées d'atténuation desdits risques ;
- **Etape 3** : Troisièmement, répondre à toutes les allégations de VBG signalées, qu'elles soient liées au projet ou non. Les projets doivent comporter des mécanismes efficaces de suivi et d'évaluation qui répondent aux exigences de la Banque Mondiale en matière d'EAS/HS et permettent de rendre compte des allégations liées au projet et d'en assurer le suivi.

4.3. Cadre institutionnel de mise en œuvre du sous-projet

Le cadre institutionnel regroupe tous les acteurs qui devront participer à l'exécution du sous-projet sur la base de leurs rôles et responsabilités. Ces acteurs auront pour rôle principal de faire respecter les normes et directives applicables à la réalisation du sous-projet.

4.3.1. Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD)

Depuis avril 2016 c'est le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD) qui a pour mission la définition, le suivi de la mise en œuvre et l'évaluation de la politique de l'Etat en matière d'habitat, de développement urbain, de mobilité urbaine. A cela s'ajoutent la cartographie, la géomatique, l'aménagement du territoire, l'assainissement, l'environnement, la gestion des effets des changements climatiques, le reboisement, la protection des ressources naturelles et forestières, la préservation des écosystèmes, la protection des berges et des côtes. Il participe également à la définition et au suivi de la politique de l'Etat en matière de foncier et de cadastre. C'est le MCVDD qui délivre le Certificat de Conformité Environnementale (CCE).

Dans le cadre du sous-projet, les principales structures du MCVDD qui seront activement impliquées sont présentées ci-après :

4.3.1.1. Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable Zou-Collines (DDCVDD-ZC)

La DDCVDD Zou-Collines assure à l'échelle départementale toutes les fonctions dévolues au MCVDD. Sous l'autorité du préfet du département, elle est chargée de la gestion des plans d'action sectoriels, de l'assistance technique et de l'appui-conseils aux communes conformément aux lois sur la décentralisation. Elle dispose en son sein la Police Environnementale, une entité à laquelle est dévolu le rôle de protection de l'environnement et d'assurance du respect des prescriptions environnementales par les tiers au niveau local. Elle est chargée d'appuyer l'ABE dans le respect des mesures de sauvegarde environnementale et sociale et le suivi de la mise en œuvre des PGES pendant l'exécution des travaux.

4.3.1.2. Direction Générale des Eaux, Forêts et Chasses (DGEFC)

La DGEFC a pour mission la définition des politiques et l'élaboration des stratégies de gestion durable et rationnelle des forêts, de la faune et autres ressources naturelles renouvelables. Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, la DGEFC à travers l'inspection forestière du Zou et des Collines délivre l'autorisation de coupe d'arbres identifiés avant la libération de l'emprise des travaux.

4.3.1.3. Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE)

Etablissement public créé depuis 1995, elle est chargée de la mise en œuvre de la politique nationale d'environnement adoptée par le gouvernement dans le cadre de son plan de développement (art. 12). Elle est placée sous la tutelle du MCVDD. A ce titre, elle travaille en collaboration avec les autres ministères sectoriels, les collectivités locales, les structures non gouvernementales, la société civile et le secteur privé. Elle gère toutes les procédures d'évaluations environnementales. Elle est chargée d'analyser et d'approuver le rapport d'EIE et de proposer au ministre, l'avis technique sur l'acceptabilité environnementale du projet qui est sanctionnée par la délivrance d'un certificat de conformité environnemental signé par ledit ministre au promoteur du projet.

Dans le cadre du projet de réhabilitation des pistes rurales dans la commune de Zogbodomey, conformément à l'article 52 du décret n° 2022-390 du 13 juillet 2022 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale et sociale en République du Bénin, elle interviendra directement ou par délégation à la DDCVDD Zou-Collines dans le suivi de la mise en œuvre du Plan de Gestion environnementale et Sociale (PGES) issu de la présente EIES.

4.3.1.4. Inspection Forestière

L'Inspection Forestière est une structure paramilitaire des Forces de Défense et de Sécurité Publique et assimilées qui a pour mission d'assurer la protection, le développement et la gestion durable, intégrée et rationnelle des forêts, de la faune et d'autres ressources naturelles renouvelables. A ce titre, elle est chargée de :

- contribuer à la mise en œuvre de la politique forestière nationale au niveau départemental ;
- veiller au respect de la réglementation en matière des forêts et de la faune ;
- organiser et animer les campagnes de reboisement, l'enrichissement des forêts et la restauration des sols ;
- veiller à l'information et à la formation des producteurs, des acteurs privés et publics et des collectivités locales sur la réglementation en matière de gestion des forêts et ressources naturelles ;
- participer au suivi du couvert végétal, des eaux et des sols et contribuer à la mise en œuvre des mesures correctives ;
- assurer la gestion des feux de brousse ;
- délivrer les titres d'exploitation forestière et de circulation des produits forestiers.

Dans le cadre de ce sous-projet, c'est l'Inspection Forestière du 'Zou-Collines qui accompagnera le sous-projet dans la mise en œuvre de toutes les activités de reboisement et de protection des écosystèmes telles qu'inscrites dans le plan de gestion environnementale du sous-projet.

4.3.2. Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF)

L'Agence Nationale du Domaine et du Foncier (ANDF) a été créée pour assurer un accès équitable au foncier, la sécurisation des investissements, la gestion efficace des conflits fonciers, afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation d'un développement intégré et durable. L'ANDF est un établissement public à caractère technique et scientifique qui a une mission de sécurisation et de coordination de la gestion foncière et domaniale au plan national. Elle est placée sous la tutelle du Ministère de l'Economie et des Finances.

Suivant le décret 2015-010 du 29 janvier 2015 portant attributions, organisation et fonctionnement de l'ANDF, elle est chargée de mettre en œuvre des politiques, stratégies et programmes de l'État béninois en matière foncière et domaniale. L'ANDF sera fortement impliquée dans la mise en œuvre du PAR.

4.3.3. Ministère des Infrastructures et des Transports

Conformément aux dispositions du décret n° 418 du 20 juillet 2016, portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère des Infrastructures et des Transports (MIT), et à son Article 3, il a pour mission la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la politique générale de l'Etat en matière de transports terrestre, maritime et fluvio-lagunaire et aérien ainsi que de travaux publics et autres infrastructures, conformément aux lois et règlements en vigueur en République du Bénin.

En vue de bien accomplir sa mission, le MIT est structuré en plusieurs directions techniques conformément aux dispositions du chapitre VII : Des directions techniques et des directions départementales notamment en sa Section 1 : des directions techniques, Article 55 qui dispose « les Directions Techniques sont les structures opérationnelles du Ministère. Elles sont organisées en directions générales, en directions spécifiques et en directions départementales.

4.3.3.1. Direction Générale des Infrastructures

Dans l'exécution pratique des travaux routiers sur le terrain, le MIT est assisté par la Direction Générale des Infrastructures (DGI). La DGI a pour objectif d'apporter à l'Etat son assistance pour la réalisation des missions de gestion du réseau routier dont il a la charge. A cet effet, la DGI est chargée de l'exécution des missions d'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'ouvrage déléguée qui lui sont confiées par l'Etat. La Direction Générale en charge des infrastructures est impliquée dans le processus de réalisation des études APD, leur examen et validation. Elle est également membre du comité technique de sélection des entreprises qui vont exécuter les travaux et s'occupera par ailleurs du suivi global de la mise en œuvre du sous-projet.

La DGI interviendra dans le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du sous-projet à travers les spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale du Service des Evaluations Environnementale et Sociale (SEES). Les Spécialistes du SEES assureront le suivi et le contrôle des aspects sociaux, environnementaux et de sécurité routière ainsi que le Plan de Mesures d'Atténuation avant, pendant et après l'exécution des travaux routiers.

4.3.3.2. Direction Départementale des Infrastructures et des Transports du Zou-Collines (DDIT-ZC)

La DDIT est le démembrement du MIT dans le département du Zou-Collines qui est concerné par cette étude. A ce titre, elle sera chargée entre autres de participer au suivi et au contrôle des travaux de construction, d'entretien, de réhabilitation, d'aménagement et de bitumage des routes et/ou de construction d'ouvrages exécutés sur son territoire d'intervention. A travers le MIT, la DDIT/ZC interviendra dans le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du sous-projet.

4.3.3.3. Centre National de Sécurité Routière (CNSR)

Le CNSR est l'organe national en charge des questions de sécurité routière au Bénin. Sa principale mission est « l'étude, la recherche et la mise en œuvre de tous les moyens destinés à accroître la sécurité des usagers de la route, notamment par des mesures de prévention et de lutte contre les accidents de la route ». Dans le cas de ce sous-projet, le CNSR se chargera de la sensibilisation des conducteurs et des riverains sur les règles de sécurité routière afin de réduire les risques d'accident durant toutes les phases de la mise en œuvre dudit sous-projet.

4.3.4. Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche (MAEP)

Le MAEP, à travers les Directions Départementales de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (DDAEP), a pour mission la détermination des conditions technico-économiques de développement des productions végétales et animales et le suivi de leur mise en place.

Ces directions ont pour mission d'assurer les fonctions de service public en matière d'orientation, de suivi-évaluation, de contrôle de l'application des réglementations et des normes au niveau départemental. Elles sont chargées d'apporter une assistance technique et un appui-conseil dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche, aux départements, aux Communes et aux Agences Territoriales de Développement Agricole (ATDA) de leur ressort. Également, elles sont chargées de :

- promouvoir la gestion durable des ressources naturelles ;

- veillez à la protection des berges et des bassins versants ;
- participer au suivi des travaux d'aménagement des plans d'eau ;
- participer aux études d'impacts environnementales des projets du secteur.

Dans le cadre du présent sous-projet, le MAEP interviendra à travers la Direction Départementale de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche Zou-Collines (DDAEP-ZC) et de l'ATDA-Zou/Couffo lors de suivi de la mise œuvre du PGES.

4.3.4.1. Cellule Genre et Environnement

Instituée par le décret N°2011-281 du 02 Avril 2011 portant création, attributions, organisation et fonctionnement des cellules environnementales en République du Bénin. Il s'agit d'une unité fonctionnelle au sein de l'administration qui l'abrite et une interface entre l'ABE et les promoteurs publics et/ou privés qui initient et/ou exécutent des programmes et projets de développement. La Cellule Genre et Environnement a pour mission de veiller à l'intégration de la dimension environnementale et sociale dans les politiques, programmes et projets de développement dans son secteur ministériel ou sur le territoire du département concerné.

C'est la Cellule Genre et Environnement du ministère de l'Agriculture qui est concernée par ce sous-projet. Elle pourra à ce titre, participer aux séances de validation des rapports d'EIES et au suivi de la DPAF.

4.3.5. Ministère de l'Eau et des Mines

Etant donné que la mise en œuvre du sous-projet nécessitera l'exploitation de carrière pour l'approvisionnement en matériau, le ministère de l'Eau et des Mines devra intervenir selon son domaine. Le MEM assure la gestion de l'exploitation des ressources minières par l'intermédiaire de la Direction Générale des Mines (DG-Mines). Le MEM est concerné par ce sous-projet en raison des besoins carrière à exploiter pour les travaux de rechargement et des pistes. La Direction Départementale de l'Eau et des Mines (DDEM) veillera au respect des mesures environnementales relatives à l'exploitation des sites d'emprunt existant dans la zone des travaux.

4.3.6. Ministère de la Décentralisation et de la Gouvernance Locale (MDGL)

Il est chargé de mettre en œuvre les politiques définies par le gouvernement en matière de gouvernance locale. En effet, la loi 97-029 du 15 janvier 1999, portant organisation des communes ne République du Bénin donne la compétence à la commune en matière de réalisation et d'entretien des routes, pistes et ouvrages d'art sur son territoire. Elle lui reconnaît également la compétence en matière de réalisation et d'entretien des routes urbaines, des réseaux d'assainissement en zones agglomérées, de même que la réalisation, l'entretien de la signalisation routière et des réseaux d'éclairage public.

Dans le cadre du présent sous-projet, la Préfecture de Natitingou et la mairie de Zogbodomey sont deux entités du MDGL qui interviendront dans le suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.

4.3.6.1. Préfecture du Zou

Conformément aux dispositions de la loi n° 97 028 du 15 janvier 1999 portant Organisation de l'administration territoriale en République du Bénin, le préfet est le dépositaire de l'autorité de l'État dans le département. En cette qualité, il est l'unique représentant du gouvernement et de chacun des ministres pris individuellement. Il communique directement avec chacun des ministres et adresse ampliation de toute correspondance au ministre chargé de l'administration territoriale. De même, le ministre chargé de l'administration territoriale est ampliaitaire de toute correspondance adressée par un ministre au préfet.

Le conseil départemental de concertation et de coordination est obligatoirement consulté sur les programmes de développement économique, social et culturel des communes et sur la mise en cohérence de ceux-ci avec les programmes nationaux. Ainsi, le conseil départemental de concertation et de coordination délibère sur :

- le schéma d'aménagement du territoire et les projets de développement du département ;
- les mesures de protection de l'environnement ;

- la politique de création et d'utilisation d'équipements collectifs d'intérêt départemental

Dans le cadre du présent sous-projet, la préfecture du Zou s'assurera de la mise en œuvre effective des mesures environnementales et sociales. En cas de plaintes par les riverains lors des opérations de libération de l'emprise du sous-projet, elles seront sollicitées pour donner leur avis.

4.3.6.2. Collectivités locales (Commune de Zogbodomey)

Les lois sur la décentralisation (loi n° 97-029 du 15 janvier 1999) accordent aux communes des compétences en tant que collectivités territoriales décentralisées en matière d'environnement. Elles collaborent avec l'Etat et les autres collectivités pour l'administration et l'aménagement du territoire, le développement économique, social, sanitaire, culturel et scientifique ainsi que la protection de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie. Conformément aux dispositions des articles 84 à 86 de la section 1, et du chapitre III, la municipalité élaboré et adopte son plan de développement. Elle en assure l'exécution en harmonie avec les orientations nationales afin d'assurer les meilleures conditions de vie à l'ensemble de la population. Dans ce cadre, elle élaboré et exécute notamment :

- le plan de développement économique et social ;
- les règles relatives à l'utilisation et à l'affectation des sols ;
- le plan d'aménagement et de lotissement détaillé ;
- les permis d'habiter et de construire ;

Et assure également le contrôle permanent de la conformité des réalisations et des constructions avec les règlements en vigueur.

De même, conformément aux dispositions des articles 94 et 96 de la section 3 du chapitre III, la Commune assure la protection des ressources naturelles, notamment des forêts, des sols, de la faune, des ressources hydrauliques, des eaux souterraines et contribue à leur meilleure utilisation. Elle met en œuvre sa propre politique de gestion de l'environnement et des ressources naturelles, mais dans le respect des lois et directives nationales. Elle réglemente, autorise et contrôle l'occupation temporaire de son domaine public. Elle est consultée préalablement sur tous les travaux sur son domaine public afin d'assurer la coordination des interventions. La loi n°2021-09 portant protection du patrimoine culturel en République du Bénin, spécifie la responsabilité des autorités locales/communautés locales à participer à la gestion du patrimoine à la base. L'article 7 précise que " la gestion, la protection et la sauvegarde des biens culturels locaux sont de la responsabilité de la Commune et des collectivités locales régulièrement constituées ". Le Ministère à travers ses structures décentralisées apporte directement ou indirectement son soutien aux Communes ou aux communautés locales. Il donne son avis chaque fois que la création d'un projet sur son territoire est considérée comme susceptible de porter atteinte à l'environnement.

A l'échelle locale, la mairie de Zogbodomey fera le suivi rapproché et s'assurera de la mise en œuvre effective des mesures environnementales et sociales.

4.3.7. Ministère de la santé

Le ministère de la Santé a pour mission la conception, la mise en œuvre et le suivi évaluation de la politique de l'État en matière de santé, conformément aux principes et valeurs de gouvernance, aux lois et règlements en vigueur au Bénin et aux visions et politique de développement du Gouvernement.

A cet effet, le Ministère est responsable de la promotion du Développement sanitaire au Bénin et exécute les décisions et instructions du Gouvernement dans le secteur de la santé. Il concourt avec le Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable à la promotion de la stratégie de développement de l'assainissement de base.

Dans le cadre de ce sous-projet, les responsabilités de cette institution seront exercées essentiellement à travers la Direction Départementale de la Santé du Zou-Collines.

Elle est, en effet, l'organe de programmation, d'intégration et de coordination de toutes les actions de santé au niveau du département. Elle est chargée de la gestion des plans d'action sectoriels, de l'assistance technique et de l'appui-conseil aux communes conformément aux lois sur la décentralisation.

Dans le cadre de ce sous-projet, la DDS-Zou-Collines doit assurer le suivi de certaines activités entrant dans la mise en œuvre du PGES notamment dans le suivi des activités de sensibilisation sur les règles d'hygiène, sur les moyens de prévention contre le paludisme, la dengue, le lassa, le choléra, les IST et le VIH-SIDA, les hépatites et la COVID-19.

4.3.8. Ministère du Travail et de la Fonction Publique (MTFP)

Le Ministère du Travail et de la Fonction Publique (MTFP) a pour mission, la définition, la mise en œuvre et le suivi-évaluation de la politique de l'Etat en matière de travail, de fonction publique et de réforme administrative et institutionnelle, conformément aux lois et règlements en vigueur en République du Bénin, et aux visions et politiques de développement du Gouvernement.

Dans le cadre de ce sous-projet, le MTFP veillera au respect des normes du travail sur les chantiers qui seront ouverts à travers les structures ci-après.

4.3.8.1. Direction Départementale du Travail et de la Fonction Publique de Zou-Collines (DDTFP-ZC)

La direction départementale du travail et de la fonction publique (DDTFP) assure, dans son ressort territorial, la mise en œuvre des missions dévolues au ministère en matière de l'administration du travail, de la fonction publique et de la réforme administrative et institutionnelle. C'est la DDTFP Zou-Collines qui est concernée par ce projet interviendra dans la contre signature de contrat des travailleurs utilisés lors des travaux et le suivi des conditions de travail et les activités relatives à la sécurité au travail dans la mise en œuvre du sous-projet.

4.3.8.2. Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS)

C'est un établissement public à caractère social, sous la tutelle du MTFP et qui est chargé de la gestion du régime général de sécurité sociale en faveur des travailleurs salariés du secteur structuré soumis aux dispositions du Code du Travail. Elle est chargée des branches de pension, de risques professionnels et des branches familiales et de la maternité. A travers sa branche qui s'occupe des risques professionnels, la CNSS œuvre pour prévenir et réparer les accidents du travail et les maladies professionnelles. Cette réparation se traduit par des prestations en nature et en espèces. Dans le cadre de ce sous-projet, toute entreprise recrutée pour l'exécution des différents travaux devra déclarer ses employés à la CNSS. Ainsi, la CNSS interviendra en qualité de police d'assurance pour des cas d'accident de travail et maladie professionnelle pour la couverture sociale des employés.

5. DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR

La description du milieu du sous-projet de réhabilitation des pistes rurales comprend la situation géographique, les facteurs physiques et biologiques et de l'environnement socio-économique.

5.1. Délimitation de la zone d'influence du sous-projet

La zone d'influence du sous-projet est déterminée de manière à faciliter la prise en compte de tous les éléments du milieu pouvant être touchés de près ou de loin par la réalisation des travaux de réhabilitation des infrastructures routières dans la Commune Zogbodomey. Pour cela, elle peut être décomposée en deux zones : **zone d'influence directe et zone d'influence indirecte**.

5.1.1. Zone d'Influence Directe (ZID)

La ZID correspond à l'environnement immédiat, aux agglomérations mitoyennes à chacune des pistes à réhabiliter ainsi que les sites des carrières. Elle regroupe les zones d'occupations des localités de :

- ☞ Kpokissa et d'Ayogo jusqu'à l'embarcadère sur la berge du lac Hlan pour la piste 1 ;
- ☞ Sotikanmè et de Hantan pour la piste 2
- ☞ Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa, Zoungoudo jusqu'à l'agglomération d'Adogbé pour la piste 3
- ☞ Massi, Lohounkpê, Hon, Hangan jusqu'à l'Embarcadère sur la berge du lac Hlan pour la piste 4.

Pour les pistes à réhabiliter, la ZID couvre toutes les positions où les effets directs peuvent être ressentis, de part et d'autre à la ronde de la source d'impact. Cette zone correspond à l'emprise où les biens des populations pourraient être perturbés : abattage d'arbres, servitude des engins de terrassement, déviation éventuelle de la route, sections de cours d'eau directement touchées, etc.

5.1.2. Zone d'Influence Indirecte (ZII)

La ZII s'étend à l'ensemble des Arrondissements de Kpokissa pour la piste 1, Domè pour la piste 2 et Massi pour les pistes 3 et 4 qui va ressentir les retombées socio-économiques (positives et/ou négatives) ainsi que les impacts environnementaux du sous-projet. La réhabilitation des pistes et surtout la construction des ouvrages de franchissement (pont et dalot) aura un impact primordial sur le transport des biens et des personnes dans l'ensemble des arrondissements puis à l'échelle communal. De même, il affectera les échanges avec les communes limitrophes et par ricochet l'ensemble du territoire national.

5.2. Description de la Zone d'Influence Indirecte du sous-projet

5.2.1. Localisation du milieu récepteur indirect

La commune de Zogbodomey est située dans la partie méridionale du Benin et sur le plateau d'Abomey. Elle se trouve à l'entrée du département du Zou à 150 km de cotonou en allant à Bohicon. Elle est comprise entre 6°56' et 7°08' de Latitude Nord, et 1°58' et 2°24' de Longitude Est. Elle est limitée : au Nord par les communes de Bohicon et de Za-Kpota, au Sud par les départements de l'Atlantique (Commune de Toffo) et du Couffo (Lalo), à l'Est par les communes de Zagnanado et Ouinhi et à l'Ouest par la commune d'Agbangnizoun (Figure ci-dessous).

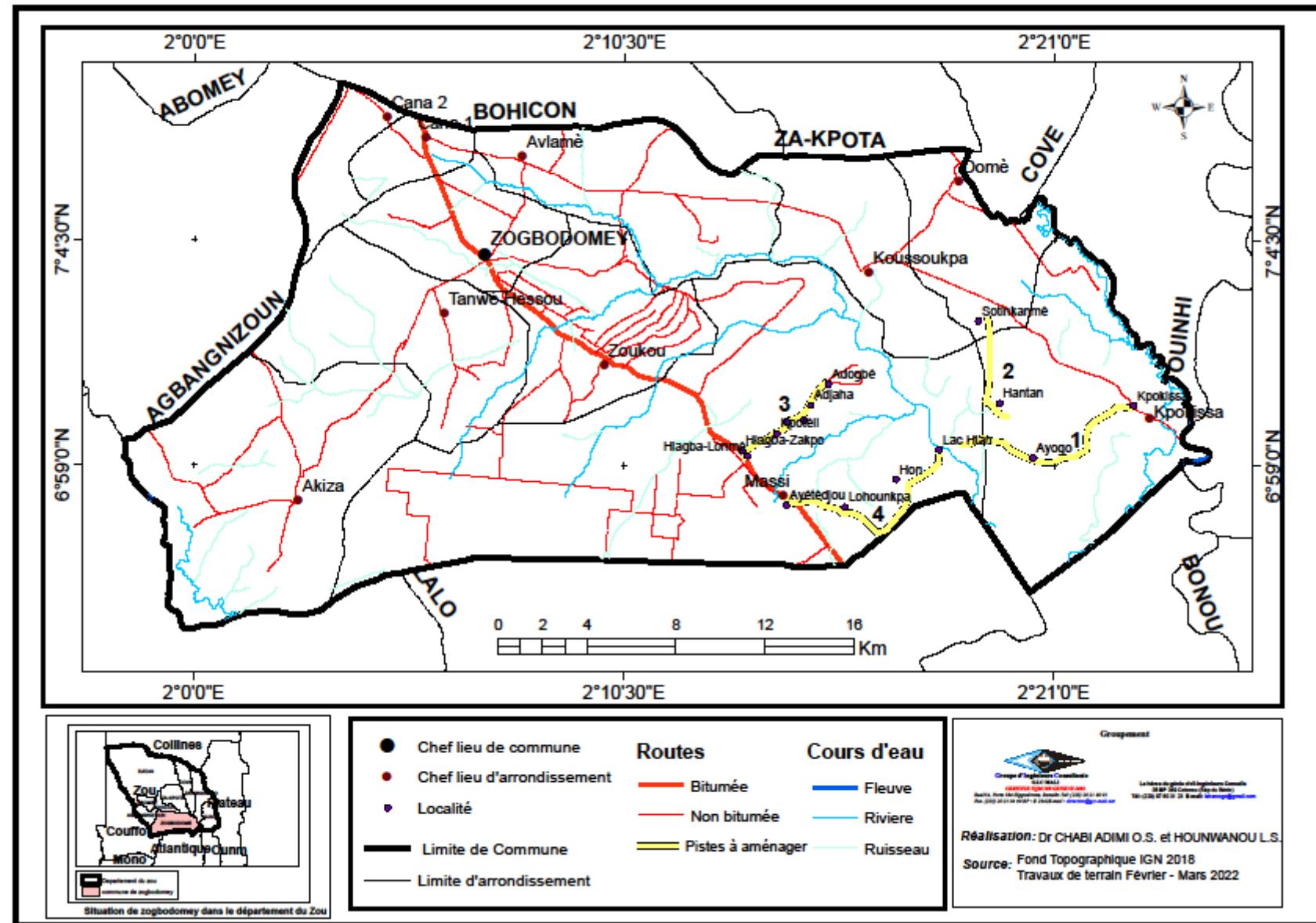


Figure 7 : Situations géographique et administrative de la Commune de Zogbodomey

La Commune de Zogbodomey s'étend sur une superficie de 825 km² soit 15,73% de la superficie totale du département du Zou. Au plan administratif, Zogbodomey fait partie des neuf (09) communes du département du Zou et est subdivisée en quatre-vingt (80) villages répartis en 11 arrondissements à savoir : Akiza, Avlamè, Cana I, Cana II, Domè, Koussoukpa, Kpokissa, Massi, Tanwè-Hessou, Zogbodomey, Zoukou.

Pour ce sous-projet, ce sont les Arrondissements de Kpokissa, Domè et Massi qui ont été retenus pour bénéficier des travaux de réhabilitations des pistes rurales par le PACOFIDE. En effet, quatre (04) pistes à savoir : (i) **Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)**, (ii) **Sotinkamè-Hantan**, (iii) **Hlagba Lonmè-Adogbé** et (iv) **Massi-Hon-Embarcadère (Lac hlan)** sont retenus pour être réhabilités et qui sont réparties dans ces trois (03) arrondissements comme ci-après :

La piste 1 **Kpokissa –Ayogo-Embarcadère (9,80 km)** est située dans l'arrondissement de Kpokissa.

La piste 2 **Sotinkamè-Hantan (5,80 km)** est située dans l'arrondissement de Domè.

La piste 3 **Hlagba Lonmè-Adogbé (5,70 km)** et la piste 4 **Massi-Hon-Embarcadère (8,15 km)** sont situées dans l'arrondissement de Massi.

5.2.2. Caractéristiques biophysiques du milieu récepteur

L'environnement biophysique du milieu récepteur du sous-projet est constitué des caractéristiques du relief / topographie, de la pédologie/ sol, du climat, de l'hydrologie, de la végétation, de la faune et du milieu humain (y compris les aspects sécuritaires).

5.2.2.1. Relief

La commune de Zogbodomey est située sur le plateau de d'Abomey dont l'altitude moyenne est de 100 mètres avec des pentes de moins de 5% et plusieurs versants (SDAC de Zogbodomey, 2011). Elle est par conséquent caractérisée par un relief peu accidenté entaillé par de petites et moyennes dépressions aux pentes très peu marquées. On y retrouve de vastes vallées des fleuves Zou et Ouémé et une zone de dépression de la Lama.

La figure ci-après présente les caractéristiques du relief de la zone du projet

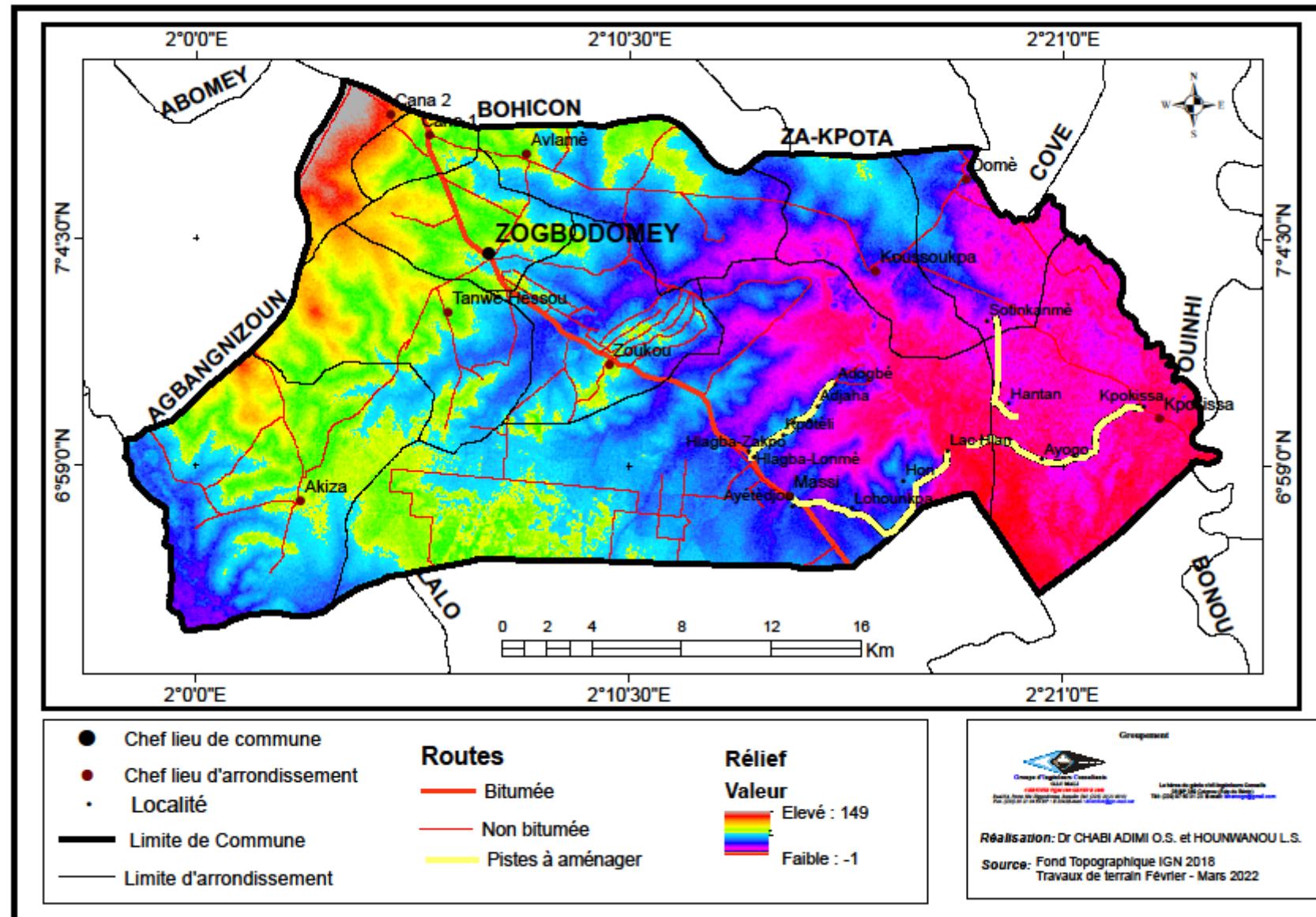


Figure 8 : Caractéristiques du relief de la Commune de Zogbodomey

Les pistes du sous-projet se retrouvent sur un relief compris une pente élevée et une pente faible. Cependant, cette altitude du relief en place ne présente aucune contrainte aux travaux de réhabilitation des pistes rurales.

5.2.2.2. Caractéristiques pédologiques

Au Bénin, il est défini huit zones agro écologiques, classées sur des bases d'homogénéité relative, avec la prise en compte des paramètres climatiques, agro-pédologiques, des systèmes de culture, de la densité démographique, du couvert végétal et de certaines contraintes.

La figure ci-après présente les caractéristiques pédologiques de la Commune de Zogbodomey.

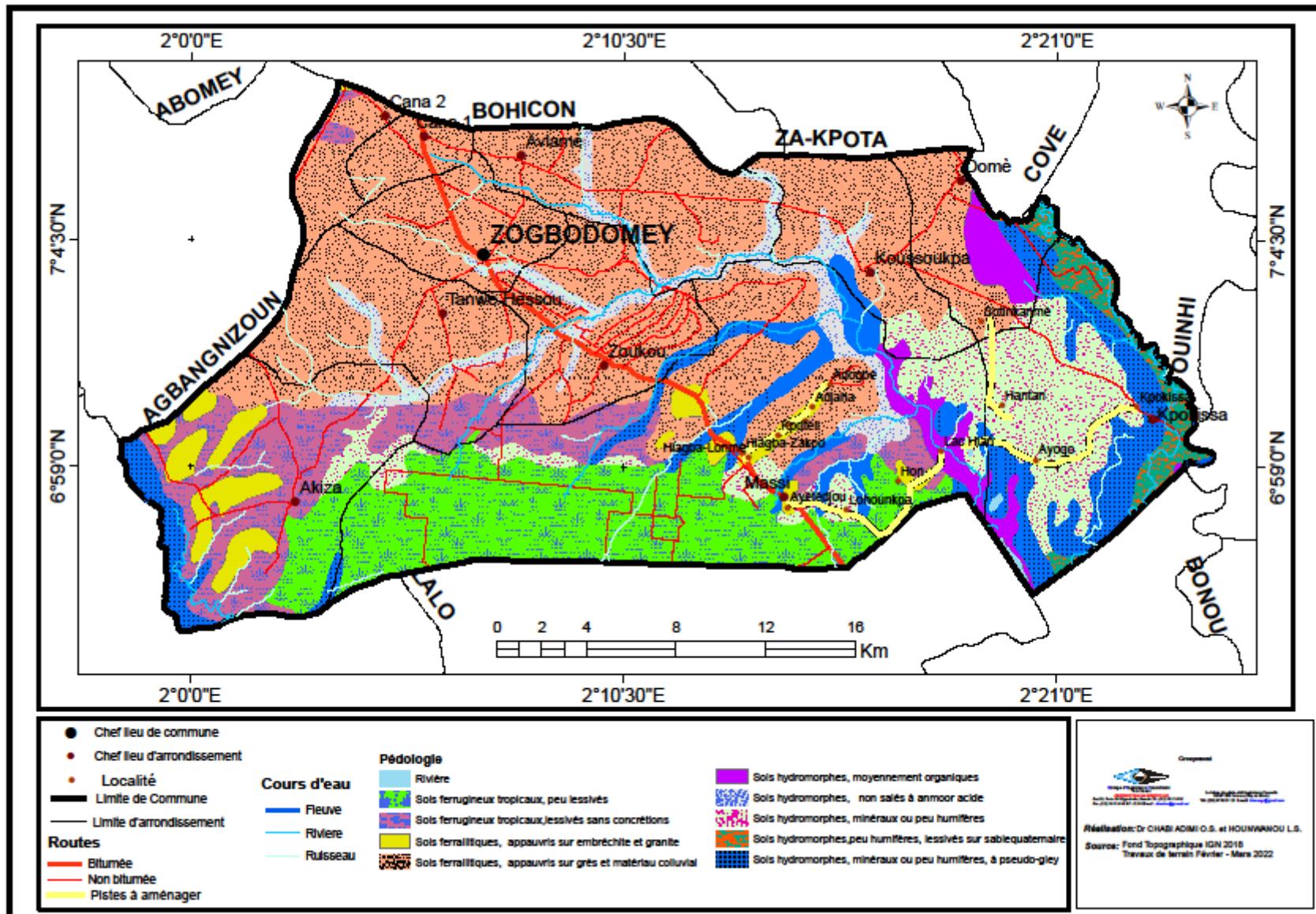


Figure 9 : Caractéristiques pédologiques de la Commune de Zogbodomey

La Commune de Zogbodomey est caractérisée par plusieurs types de sols à savoir :

- ☞ les sols ferralitiques surtout au nord, de couleur rouge dépouillés de leur fertilité naturelle et à texture sablo-argileux de terre de barre couvrant la presque totalité de la commune ;
- ☞ les sols hydromorphes argileux, riches en matières organiques situés dans les zones humides à l'Est et à l'extrême -Ouest,
- ☞ les vertisols et les sols ferrugineux recouvrent à eux seuls environ 10% du territoire et sont principalement situés dans la partie sud de la commune.

5.2.2.3. Climat

La commune de Zogbodomey jouit d'un climat guinéen caractéristique du sud Bénin. Cette commune est sous le contrôle de quatre saisons bien alternées (figure ci-dessous). Ainsi, la grande saison de pluie s'étend généralement du mois de mars à fin juillet et la petite de septembre à mi novembre. Au cours de cette période les cours d'eau débordent de leurs lits majeurs créant ainsi des inondations dans les marécages et dans les champs situés dans les plaines ou zones inondables y compris des pistes de circulation. Le débordement de ces cours d'eau de leurs lits majeurs crée des problèmes dans les systèmes de production et perturbation la circulation des biens et personnes. Par contre de novembre à début mars, c'est la saison sèche qui prévaut, on assiste au phénomène contraire. Les cours d'eau régresse ce qui conduit à la diminution considérable de la ressource hydrique.

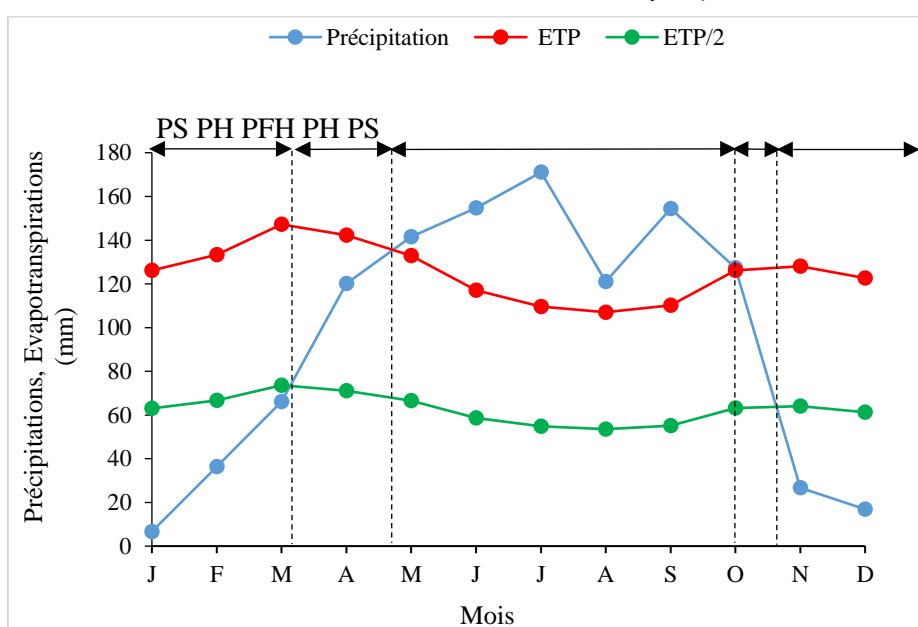


Figure 10 : Régime pluviométrique à Zogbodomey de 1980 à 2016

Source : Traitement de données de l'ASECNA, 2016

La figure ci-dessus montre l'évolution des hauteurs mensuelles de pluie sur la période 1980-2016. De l'analyse de cette figure, il ressort que :

- ☞ **PS** : période sèche qui s'étend de fin-octobre à début mars. Pendant cette période les cours d'eaux s'assèchent mais les principales rivières conservent l'eau dans leurs lits mineurs. C'est la période de passage des feux de végétation suite à laquelle la visibilité des animaux est bien accentuée. Vers début mars les pluies précoces commencent et s'étendent à mi-mai.
- ☞ **PH** : $ETP/2 < P < ETP$, période humide. Elle s'étend de début mars à fin avril. On observe une reprise de la végétation et le démarrage des activités agricoles dans les zones de cultures à l'intérieur et aux zones connexes à la commune de Zogbodomey.
- ☞ **PFH**: $P > ETP$, période humide s'étend de fin avril à début octobre. Durant cette période, on assiste à une croissance rapide de la végétation. Le mois de juillet est le mois le plus pluvieux où le pic des précipitations est atteint. C'est la période de la grande crue le long des cours et dans la commune durant laquelle la quantité en eau est supérieure aux besoins des activités agricoles.

☞ PH: ETP/2<P<ETP, période humide qui s'étend d'octobre à novembre.

Par ailleurs en saisons pluvieuses, les voies d'accès agricoles sont très dégradée et impraticable avec la stagnation des eaux par endroit. De même, cette période, amplifie le phénomène d'érosion des pistes rurales, rendant ainsi difficile la mobilité humaine et le transport des produits agricoles. Ainsi, le régime pluviométrique va induire la construction d'ouvrages d'art ou d'assainissement pour permettre de garantir un état de praticabilité des pistes en toute saison. Toutefois, du fait du nombre élevé d'ouvrages d'assainissement, il sera observé un renchérissement des coûts des travaux de réhabilitation ou d'entretien des pistes.

5.2.2.4. Hydrologie

Le réseau hydrographique est composé de plusieurs cours d'eau dont les plus importants sont : Zou, Ouémé, Couffo, Hounto, Koto, Samion, Hlan, Da et Dô. On y rencontre également des bas-fonds répartis un peu partout (figure ci-dessous).

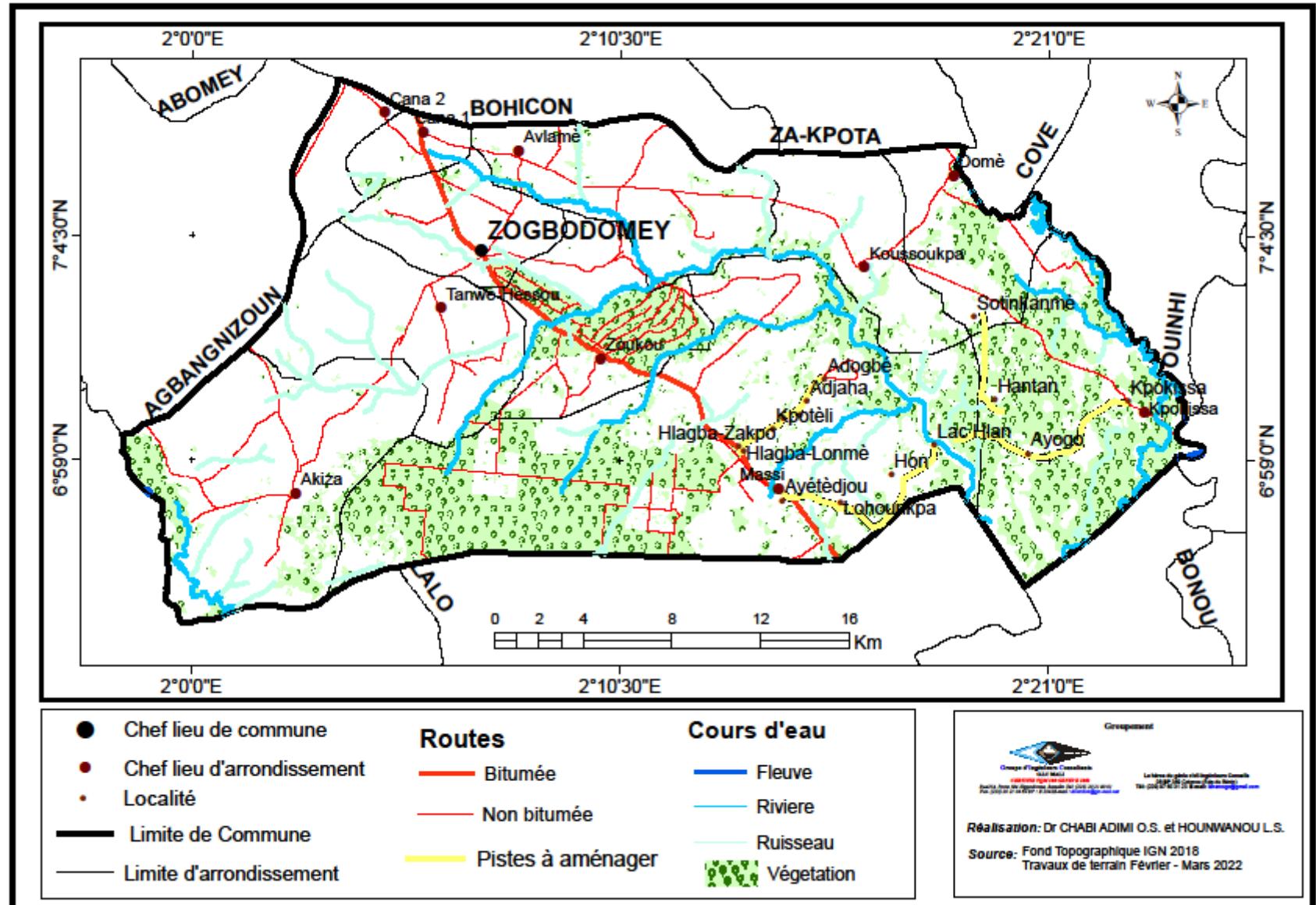


Figure 11 : Caractéristiques hydrologiques de la Commune de Zogbodomey

La figure ci-dessus permet de constater que les différentes unités de relief de Zogbodomey sont traversées par des cours et plan d'eau qui présentent diverses caractéristiques. Concernant le présent sous-projet, en dehors de la piste 1 et la piste 4 qui se terminent vers le lac Hlan¹ (cours d'eau permanent), les autres pistes traversent des cours d'eau temporaires ou saisonniers qui ne dispose pas de nom spécifique en raison de leur faible importance.

5.2.2.5. Formations végétales

Le couvert végétal est principalement caractérisé par des mosaïques de cultures et jachères. Des marécages et des galeries forestières longent les principaux cours d'eau. De plus, la partie sud de la commune est recouverte de forêts denses associées à la Forêt de Koto et les plantations de teck. Enfin, des zones de mosaïques de cultures et jachères sous palmiers sont observées dans la moitié sud de la commune. La figure ci-après présente les caractéristiques de la bégétation de la zone du projet.

¹ La rivière Hlan est un petit cours d'eau de 6 à 10 m environ de large et de 30 km de long s'étendant de Zogbodomey dans le Zou à Toffo dans l'Atlantique.

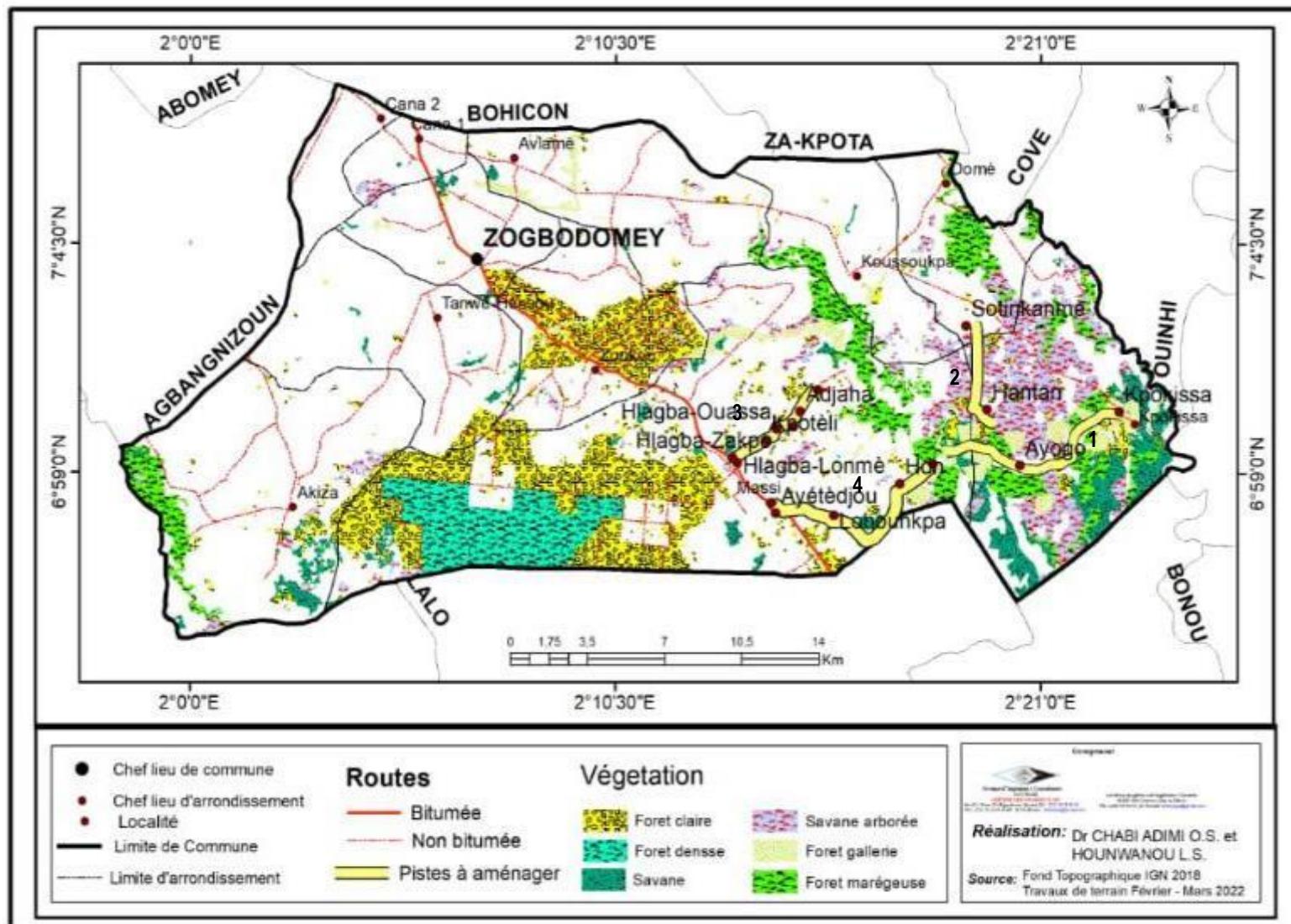


Figure 12 : Caractéristique de la végétation dans la commune de Zogbodomey

Le couvert végétal de la Commune de Zogbodomey est composé essentiellement :

- ☞ de savanes composées avec plusieurs strates dominées par les espèces telles que *Daniella Laxiflora* et *Parkia Biglobosa*, *Péricopus Laxiflora*, *Vitex Domania*, *Andropogon* et *Hyparenia* etc...;
- ☞ de forêt classée située à Massi (3 876 ha) et Agrimey (2 634 ha)²;
- ☞ de forêt galerie le long des cours d'eau;
- ☞ de forêt artificielle plantée de *Tectoma grandis* et de *Gmélina Arborea* ;
- ☞ de forêt marécageuse à Lokoli (2 945 ha).

Aucune des pistes ne traverse ni ne longe de forêts.

5.2.2.6. Faunes

L'évolution démographique entraînant les besoins sans cesse croissants en viandes et en ressources financières aidée par la destruction de la flore et des abris de la faune ont conduit à la raréfaction de la plupart des espèces fauniques.

A cet effet, dans certaines des forêts dans la commune de Zogbodomey, on rencontre des espèces animales en voie de disparition et des oiseaux d'une grande valeur ornithologique. On peut citer notamment le singe à ventre rouge, les aulacodes, les antilopes, les biches, les girafes, les pangolins et les caïmans.

Parmi ces espèces fauniques, seul le singe à ventre rouge est une espèce intégralement protégée. Elle ne compte pas parmi les espèces à risque de braconnage puisqu'elle n'est pas consommée par les communautés.

5.2.2.7. Occupation du sol dans la Commune de Zogbodomey

La configuration du sol de la commune de Zogbodomey varie d'un endroit à autre (figure ci-dessous). Les mosaïques de champs et jachères sont le premier type d'occupation du sol en termes de superficies suivies de près par les zones de savane arbustive qui sont principalement observées dans la portion Nord de la commune. Les zones de reboisement et les formations marécageuses occupent sensiblement les mêmes superficies sur la commune. Les plantations de palmiers et les forêts claires sont les cinquième et sixième occupation du sol les plus importantes en termes de superficies. Les plantations sont parsemées sur la commune tandis que les forêts claires sont principalement observées dans la portion Sud. La savane arborée, les périmètres aménagés et les zones bâties occupent tous entre 1 et 1,5 % de la commune.

Finalement, les autres occupations du sol recouvrent au total moins de 1 % de la commune (les sols dénudés, la végétation clairsemée, les aires de végétation en zone urbaine, les emprises de route, la savane boisée, les orangeraies et autres plantations fruitières et d'anacardiers).

De façon globale, l'aptitude des sols à soutenir le développement agricole (exploitations de cultures vivrières et de rente, sous pluie et sans aménagement) montre que près de la moitié des sols de la commune présente des aptitudes agricoles acceptables. Les sols présentant de bonnes aptitudes culturales représentent 17% des terres agricoles (les terres agricoles représentant 42% de la superficie de la commune) sont localisés dans la portion Est de la commune (Figure ci-dessous).

² Plan de Développement Communal 3^{ème} génération (PDC 3) de Zogbodomey, 2017-2021

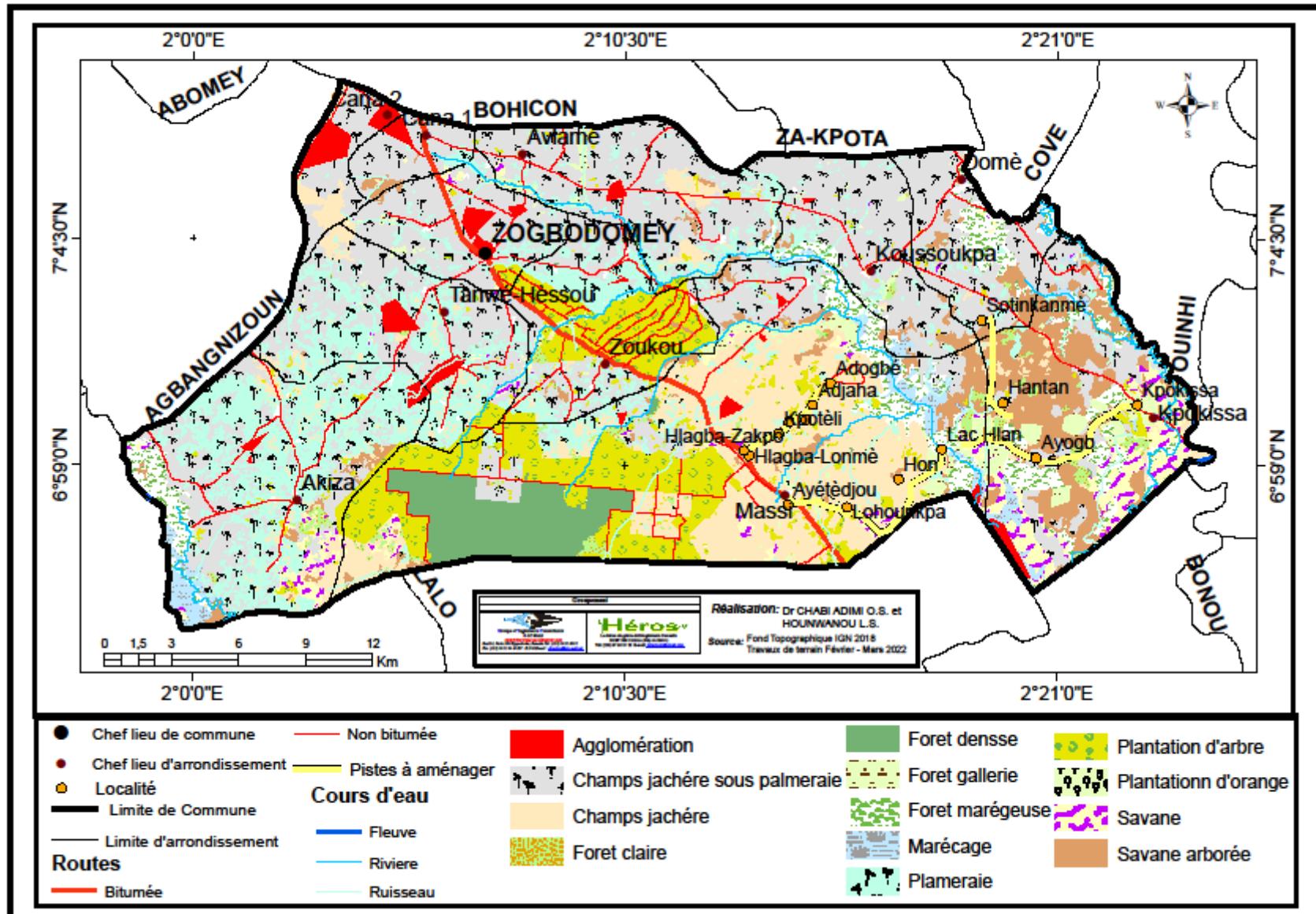


Figure 13 : Carte d'Occupation du sol de la commune de Zogbodomey

D'après la figure ci-dessus, les différentes unités d'occupation du sol de la commune de Zogbodomey sont la savane arbustive, la savane arborée, la forêt claire, la forêt galerie, la forêt marécageuse, la forêt dense, les champs et jachères. A ces éléments qui constituent le couvert végétal, il faut ajouter les plans d'eau, les agglomérations et les plantations.

5.2.3. Milieu humain et socio-économique

Cette rubrique est consacrée à l'analyse de l'environnement socio-économique du milieu récepteur du sous-projet. Elle traite des questions relatives à la croissance démographique et aux activités socio-économiques des populations.

5.2.3.1. Evolution de l'effectif de la population

La population de la commune de Zogbodomey aujourd'hui est estimée à 94 262 habitants dont 45 297 hommes et 48 965 femmes selon le dernier recensement de 2013, le RGPH4. Elle est passée de 46 126 habitants en 1979 à 58 639 habitants en 1992 puis à 72 838 habitants en 2002, soit des taux d'accroissement de 1,84 % entre 1979 et 1992 et de 2,09 % entre 1992 et 2002 (figure ci-après).

Selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH4, 2013), la population de Zogbodomey était constituée en moyenne de 48,05 % d'hommes et de 51,95 % de femmes et représentait 11,07 % de celle du Zou.

Elle est inégalement répartie dans les différents arrondissements de la commune de Zogbodomey. Les arrondissements de Massi et de Tanwe-Hessou sont les plus peuplés et concentrent respectivement 13,32% et 10,69% de la population de la commune (RGPH 4, 2013). Les arrondissements de la commune les moins peuplés sont : Cana II (5,6%), Canal I (6,4%), Koussoukpa (6,65%) et Kpokissa (6,9%).

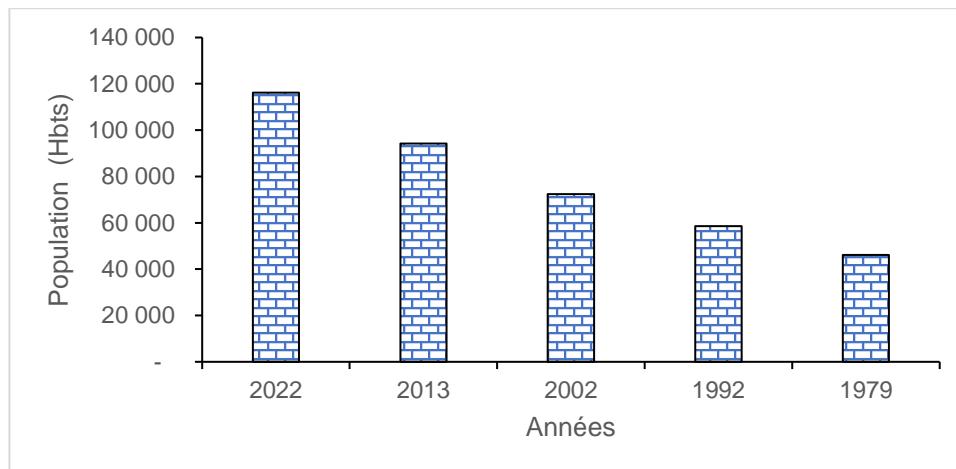


Figure 14 : Evolution de la population de la Commune de Zogbodomey

Source : INSAE, 1979, 1992, 2002, 2013 et projection 2022

L'analyse de la figure montre que de 1979 à 2020, la population de la Commune de Zogbodomey a connu une augmentation régulière de sa population. L'effectif de cette population serait 116 186 en 2022. Cette évolution rapide de la population impose la multiplication des d'infrastructure routière pour faciliter et fluidifier la mobilité des biens et des personnes dans le secteur. Ainsi, il est primordial de réhabiliter les pistes rurales.

5.2.3.2. Principaux groupes socioculturels en présence et migration

La population de Zogbodomey est à dominance Fon (93 %). Les autres groupes ethniques rencontrés sont : Yoruba (4,6 %), Adja (1,4 %), Bariba (0,1 %) et autres (0,6 %).

Les acteurs sociaux de la commune sont majoritairement de la religion traditionnelle (66,5 %). Les autres religions pratiquées sont la religion catholique (15,1 %), la religion protestante (2,9 %), la religion musulmane (3,1 %) et autres (12,5 %).

On observe des migrations internes et externes à travers les phénomènes de l'exode rural et du trafic d'enfants. Aussi les activités commerciales et champêtres constituent les causes d'immigration et d'émigration observés dans cette commune. C'est le cas de la présence des populations Holli (en quête

de terres fertiles) et des Yoruba (pour le commerce). Plusieurs jeunes de la commune se dirigent vers le Nigéria et vers les grandes villes (Cotonou, Parakou, Bohicon) du Bénin à la recherche d'une situation meilleure.

5.2.3.3. Activités socio-économiques

Les principales activités des populations vivant dans le milieu récepteur du sous sous-projet de construction de piste rurale dans la Commune de Zogbodomey sont la production végétale, l'élevage, la pêche, Artisanat et transformation des produits agricoles, le commerce, etc.

► Ménage et population agricole

Les données du troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH 3, 2002) indiquent que la commune de Zogbodomey est rurale avec environ 80 % de sa population active dans le secteur agricole (agriculture, pêche, élevage). Les arrondissements les plus ruraux sont Kpokissa, Koussoukpa et Avlamé avec plus de 96 % d'actifs agricoles³. L'agriculture est moins pratiquée dans les arrondissements de Cana I et II avec respectivement 25,5 % et 54 % d'actifs agricoles. Le nombre de ménages agricoles représente 74 % des 15 302 ménages.

La répartition de la population agricole de Zogbodomey indique que l'arrondissement de Massi vient en tête en terme d'actifs agricoles suivi de Tanwè-Hessou, Avlamé, Akiza; puis de Domè, de Zoukou, de Kpokissa, de Koussoukpa et de Zogbodomey. Les arrondissements de Cana I et Cana II occupent les dernières places.

► Production agricole

La superficie totale de terres cultivables est estimée à 37 700 ha pour un total de 825 km² pour toute la commune, soit 60 % selon les données du RGPH3. Seuls 42 % de ce potentiel sont exploités jusqu'en 2002 avec de faibles rendements ayant conduit à un bilan vivrier négatif⁴. La production végétale occupe près de 80 % de la population agricole avec des techniques culturales traditionnelles (houe et coupe-coupe).

Les cultures pratiquées peuvent être regroupées en cinq grandes catégories à savoir :

- les céréales (maïs, riz, sorgho) qui occupent 30 % des superficies cultivées;
 - les légumineuses qui occupent 15 % des superficies cultivées;
 - les tubercules qui occupent 23 % des superficies cultivées;
 - les cultures maraîchères qui occupent 4 % des superficies cultivées;
 - les cultures de rentes, arachide et coton, qui occupent respectivement 15 % et 12 % des superficies cultivées.
- Les multiples spéculations vivrières produites donnent des rendements variés non négligeables.

La partie Est de la commune constitue une grande zone de production agricole de maïs et du coton. La culture du palmier à huile et les activités de transformation représentent la deuxième principale activité de cette zone. La partie Sud est une zone de production d'arachide et de maïs. La partie centrale de la commune produit également les mêmes spéculations et secondairement du niébé et du manioc. Il en est de même pour la zone Ouest limitrophe d'Agbangnizoun qui dispose de grandes superficies de palmier à huile. La commune de Zogbodomey est par ailleurs réputée pour les cultures de contre saison comme le maïs frais, le niébé, le piment, la tomate et les légumes feuilles locales.

La réhabilitation des pistes rurales réduiront les pertes post-récolte, grâce à la facilitation de l'écoulement de la production agricole. Cela augmentera non seulement les revenus des agriculteurs, mais encouragera aussi les producteurs à produire davantage pour satisfaire la demande des grandes villes en produits agricoles.

► Production animale

Les espèces élevées dans la commune sont les bovins, ovins, porcins, caprins, lapins, volailles et les aulacodes. On dénombre dans la commune de Zogbodomey des statistiques variées selon les têtes de

³ Plan de Développement Communal 3^{ème} génération (PDC 3) de Zogbodomey, 2017-2021

⁴ Plan de Développement Communal 3^{ème} génération (PDC 3) de Zogbodomey, 2017-2021

bêtes et d'animaux. Il n'existe pratiquement pas d'infrastructures pastorales dans la commune de Zogbodomey. L'élevage est de type traditionnel caractérisé par la divagation des animaux.

L'élevage non conventionnel est plus modernisé et concerne l'aulacodiculture, l'apiculture, et l'achatiniculture. Ce type d'élevage est très peu pratiqué et rencontré le plus dans les arrondissements de Massi, Tanwé-Hessou et Zogbodomey centre. L'apiculture est pratiquée dans la forêt d'Agrimey et l'achatiniculture par quelques individus. Les animaux sont commercialisés dans les marchés internes de Kotokpa, de Kpokissa et de Massi et dans les marchés externes de Bohicon, Houègbo, Tokpa et Houndjro.

De façon générale, la non maîtrise des techniques d'élevage et l'inaccessibilité aux soins et aux suivis vétérinaires font qu'on assiste malheureusement à un fort taux de mortalité (environ 40 %) surtout des petits ruminants.

► Production halieutique

La pêche pratiquée est une pêche de cueillette individuelle sur les plans d'eau du Hlan (Koussoukpa), l'affluent du Zou (Bolamè) et le fleuve Ouémé (Kpokissa). Pendant la décrue, des trous à poissons (pièges aux poissons) sont exploités dans les plaines d'inondation des arrondissements de Domè et de Kpokissa.

On note également la présence de puits artésiens (10) et des bas-fonds favorables à la pisciculture (SDS du PADECOP ZOU, 2008). Toutes ces potentialités sont concentrées sur la partie Est de la commune au profit de quatre arrondissements à savoir Kpokissa, Koussoukpa, Domè et Avlamè. La pisciculture, surtout l'élevage du Tilapia, est développé à petite échelle sur une superficie totale d'environ 25 ares et est conduite par huit (08) groupements et cinq (05) pisciculteurs indépendants portant l'effectif à 117.

► Sécurité alimentaire

Selon l'Analyse Globale de la Vulnérabilité, de la Sécurité Alimentaire et de la Nutrition (AGVSAN, 2008) du Bénin, le taux de prévalence de l'insécurité alimentaire du département du Zou est de 14%. Ainsi, Zogbodomey n'est pas dans la zone rouge en matière de sécurité alimentaire. Elle dispose de plusieurs atouts et potentialités agricoles et sa production agricole est non négligeable par rapport à d'autres communes du Bénin et du Zou. Cependant, cette réalité ne la met pas à l'abri des risques d'insécurité alimentaire.

En effet, la sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active. Quatre conditions sont requises : (i) des approvisionnements ou des disponibilités alimentaires suffisants, (ii) la stabilité des approvisionnements alimentaires, sans fluctuations ou pénuries d'une saison ou d'une année à une autre, (iii) la nourriture accessible ou abordable, et (iv) la qualité et l'innocuité des aliments.

Le diagnostic a révélé quelques constats qu'il mérite de faire ressortir pour y faire attention afin d'éviter les risques d'insécurité alimentaire. Il s'agit entre autres de :

- La pression de l'urbanisation avec pour corollaire la diminution des populations agricoles ;
- L'absence d'une stratégie rigoureuse de conservation et de transformation des produits agricoles. En effet, on assiste à un phénomène de bradage des produits à la récolte. En absence de moyens de conservation des produits sur une longue période et afin d'éviter le risque de voir ces produits pourrir, les producteurs sont très souvent obligés de les vendre à des prix très peu rémunérateurs. L'insuffisance de pistes praticables pendant la saison des pluies pose des difficultés de transports et contribue à renforcer ce phénomène. Dans ces conditions, on assiste à une période d'abondance de vivres et donc de satisfaction des besoins alimentaires très courte. Les revenus trop faibles issus des ventes ne permettent pas toujours de faire convenablement face à la période de soudure.
- Un faible développement des potentialités économiques de la commune.

► Transformation agro-alimentaire

La transformation agroalimentaire est la spécialisation des femmes et se mène dans tous les arrondissements. Il s'agit de la transformation de : i) noix de palme en huile de palme et du soja en fromage (notamment à Tanwé-Hessou et Avlamè) ; ii) riz paddy en riz cargo à Domè; iii) manioc en gari;

arachide en galettes et huile d'arachide et huile rouge en savon. La plupart des femmes actives dans ce sous-secteur sont organisées en groupements féminins (GF) mais qui dans la réalité comporte des hommes sous représentés. On pourrait parler des groupements mixtes. Le nombre global des groupements est estimé à environ huit cent quatre-vingt unités (880) suivant une étude réalisée en 2015 par l'ONG Global Expertise. Mais très peu de ces groupements féminins émergent parce que très peu fonctionnels et très peu suivis.

► Artisanat

Le secteur de l'artisanat n'est pas développé et mobilise aussi beaucoup de femmes. On y retrouve presque tous les corps de métier (maçons, menuisiers, couturiers et couturières, mécaniciens, électro-électriciens, soudeurs, peintres-calligraphes, tisserands, photographes et chaudronniers). L'artisanat d'art (forge, vannerie, tissage) est également exercé dans la commune. Les produits artisanaux sont vendus dans les marchés locaux. Chaque corps de métier est organisé en association. Les principaux bénéficiaires de leurs prestations sont les habitants de Zogbodomey.

► Activités commerciales

Les transactions commerciales au niveau de la commune sont essentiellement basées sur les échanges de produits agricoles, d'élevage et les produits importés. On peut citer entre autres, le maïs, niébé, arachide, soja, voandzou, mil, manioc et dérivés (gari et tapioca). Les infrastructures de commerce rencontrées dans la commune sont : les marchés locaux, les établissements commerciaux, les bars et les restaurants.

L'existence des marchés locaux et régionaux dans la commune et l'insertion de ces marchés dans des réseaux nationaux et internationaux d'échanges permettent à tous les acteurs d'avoir la possibilité de placer leurs produits. Les marchés que fréquentent prioritairement les acteurs économiques de la commune sont les marchés de la commune mais aussi et de façon plus importante les marchés régionaux de Bohicon et de Cotonou/Dantokpa. On distingue quatre (04) principaux marchés dans la commune à savoir les marchés de Zogbodomey, Domè, Kpokissa et Massi. Les trois derniers présentent un rayonnement régional et sont fréquentés par les populations des communes voisines notamment Bohicon, Za-kpota et Toffo.

Le niveau d'équipement est très faible au niveau de ces marchés. Les infrastructures marchandes sont dominées par les appâtâmes qui sont souvent en mauvais état, excepté le cas de Zogbodomey où la situation a été améliorée récemment. Les produits vivriers y sont prioritairement convoyés. Les produits manufacturés et le poisson sont par contre amenés de Cotonou et de Bohicon. Mais le mauvais état des pistes rurales d'accès à ces marchés limite leur fréquentation et donc les échanges commerciaux dans la commune. La réhabilitation des pistes rurales augmentera le nombre de commerçants qui affluent vers ces régions à la quête des divers produits agricoles et facilitera le transport des produits vers les marchés locaux.

5.2.3.4. Caractéristiques des habitations et mode d'éclairage public

Plusieurs types d'habititations sont identifiés dans zone du sous-projet. Ces habitations se résument à des maisons isolées (35 %), des maisons en bande (34,90 %), des cases isolées (29,60 %). Les villas, les immeubles et autres formes d'habitations sont négligeables (figure ci-après).

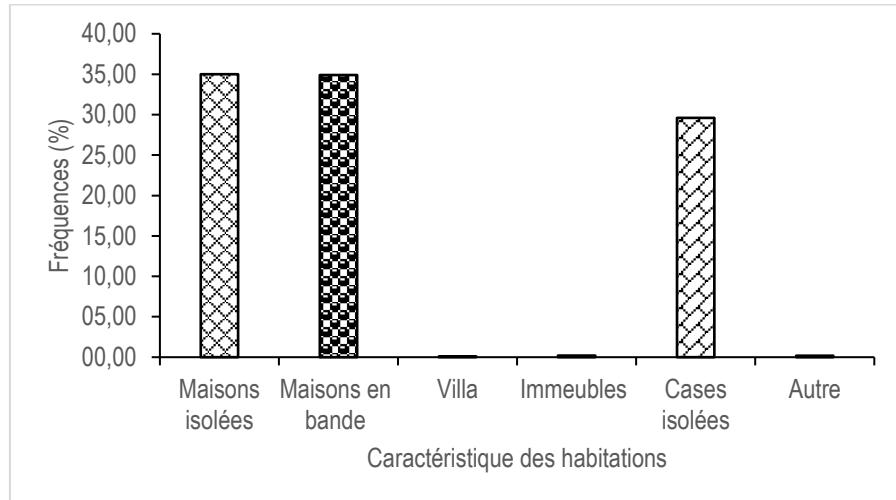


Figure 15 : Types d'habitation dans la zone des carrières de Massi

Source des données : INSAE/RGPH 1 à 4

Plusieurs matériaux sont utilisés pour la construction de ces habitations (tableau ci-dessous).

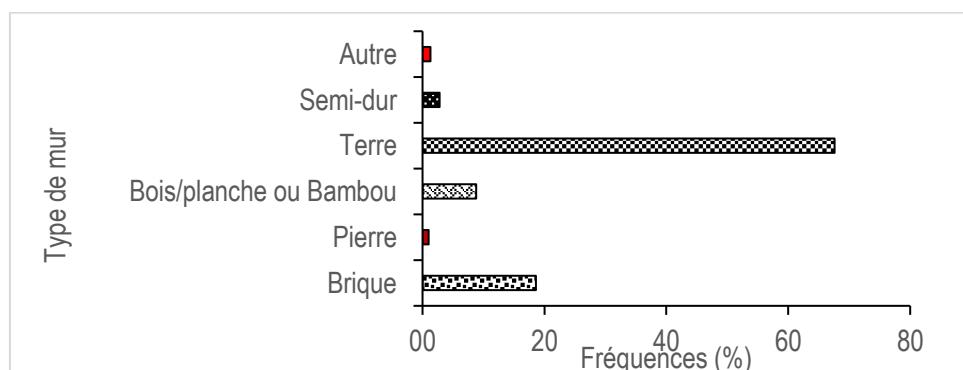


Figure 16 : Principaux matériaux des murs dans les communes des zones du sous-projet

Source des données : INSAE, 2016

La terre est le principal matériau de construction à Zogbodomey (68 %). Les matériaux tels que brique (19 %), bois/planche (9 %) et semi-dur (03 %). Les matériaux comme la pierre et autres dans la zone du sous-projet. Plusieurs types de matériaux sont utilisés pour la toiture des habitations (tableau ci-dessous).

Tableau XXIV : Caractéristiques de la toiture des habitations

Caractéristiques de la toiture	Proportion (%)
Tôle	83,80
Tuile	00,10
Terre	00,90
Paille	14,60
Dalle	00,20
Bois/planche ou Bambou	00,20
Autre	00,10

Source des données : INSAE, 2016

La toiture des habitations est dans la plupart des cas en tôles (84 %) et paille (15). En dehors de ces types de toiture qui sont très remarquables dans le milieu, les autres types ne constituent que des traces. Il s'agit de la tuile, la terre, la dalle et Bois/planche ou Bambou. Les villages abritant les carrières ne sont pas encore lotis. Les habitats sont de type groupé.

Par rapport à la couverture en électricité de la commune, elle est encore faible. Cinq arrondissements sur les onze ne sont pas couverts par le réseau électrique. Il s'agit des arrondissements de Domè, Koussoukpa, Tanwé-Hessou, Avlamè et Zoukou. Au niveau des arrondissements desservis, on note l'inexistence de plusieurs localités non couvertes par le réseau. En absence de l'énergie de la SBEE, les

différentes formes d'énergie utilisées sont essentiellement les lampes à pétrole, les panneaux solaires à usage individuel et les lampes torches (parfois solaire) à pile.

5.2.3.5. Dynamique foncière dans la Commune de Zogbodomey⁵

La dynamique foncière dans la commune est caractérisée par des conflits frontaliers et des conflits domaniaux fonciers.

Ainsi, à l'image de la plupart des communes du Bénin, toutes les limites de la commune sont sujettes à des conflits potentiels avec les communes environnantes (SDAC, 2011). Les conflits frontaliers les plus marquants sont ceux concernant :

- La commune de Bohicon qui serait en train de progresser dans les arrondissements de Cana 1 et 2 ;
- La limite Nord de la commune, faisant frontière avec les communes de Bohicon et de Zakpota ;
- Les frontières au sud est et au sud, respectivement avec Zé et Toffo qui constituent une limite départementale ; il ne semble pas y avoir de limite naturelle pour la délimitation des départements du Zou et de l'Atlantique ;
- La forêt de Lama à cheval sur les communes de Toffo et Zogbodomey ;
- Le mauvais positionnement des localités de la commune d'Agbangnizoun qui se retrouvent dans l'arrondissement d'Akiza.

5.2.3.6. Situation de l'hygiène, santé et de l'assainissement

L'état des lieux dans le secteur de la santé montre une couverture en infrastructures sanitaires relativement bonne. Mis à part l'arrondissement de Tanwé-Hessou et celui de Zogbodomey (qui abrite le Centre de Santé Communal (CSC)), tous les arrondissements de la commune dispose d'un Centre de Santé d'Arrondissement (CSA) avec une maternité et un dispensaire.

En plus de cela, deux maternités isolées sont installées dans les arrondissements de Cana 2 et Koussoukpa. On note également l'existence des Unités Villageoises de Santé (UVS).

Dans l'ensemble de la commune, les taux de fréquentation des formations sanitaires par les populations ont augmenté mais ne sont pas encore satisfaisants⁶. On note un sous équipement en matériel roulant et matériels biomédicaux dans l'ensemble des CSA ; ce qui ne favorise pas l'offre des services de qualité aux usagers. Aussi, on note l'absence de point d'eau potable dans ces formations sanitaires. La faiblesse des revenus des populations reste également une cause principale à la faible fréquentation des centres de santé au profit de la médecine traditionnelle.

Notons l'insuffisance de points d'eau potable (pompes, forages et l'alimentation de la SBEE) malgré les efforts que font les organisations non gouvernementales avec la la réalisation des pompes à motricité humaine. Les femmes et les enfants surtout les filles font la corvée d'eau à longueur de journée, ce qui traduit non seulement une perte d'énergie mais aussi une division du travail qui les empêche de se consacrer aux activités génératrices de revenus ou à l'étude.

A cela, nous pouvons ajouter le manque d'hygiène dû essentiellement à la mauvaise gestion des ordures ménagères et fécès.

5.2.3.7. Transports, télécommunications et électricité

► Gares et postes de chargement : Etat, niveau de fonctionnalité et gestion

La commune de Zogbodomey dispose de trois gares dont deux routières, l'une à Cana et l'autre à Zogbodomey centre et la gare ferroviaire d'Akiza. Les gares routières sont très peu fréquentées compte tenu du fait qu'elles sont à proximité de celle de Bohicon qui attire plus de passagers. Les clients reçus partent en général en direction de Bohicon, Abomey et Cotonou.

⁵ Plan de Développement Communal 3^{ème} génération (PDC 3) de Zogbodomey, 2017-2021

⁶ Plan de Développement Communal 3^{ème} génération (PDC 3) de Zogbodomey, 2017-2021

Les différents types de transports observés sont le transport en commun et le transport de marchandises réalisés par les voitures à 5 et 9 places et surtout les taxi-motos. On rencontre par moment quelques minibus.

Les deux gares routières ont déjà bénéficié d'aménagement. Elles sont clôturées avec un parking construit pour 50 véhicules environ. On note la présence d'un bureau en mauvais état au niveau de la gare de Cana et quatre (4) bureaux en bon état au niveau de celle de Zogbodomey.

Les gares de Cana et de Zogbodomey sont co-gérées entre la mairie et l'Union Nationale des Conducteurs du Bénin (l'UNACOB) qui assure aussi la vente des tickets de la mairie. Le bureau de l'UNACOB perçoit 15% des recettes pour son fonctionnement.

► Réseau routier de la commune

De façon générale la commune est assez bien dotée en infrastructures routières. Elle est traversée au niveau de quatre de ses arrondissements (Cana I, Zogbodomey, Zoukou et Massi) par la voie bitumée inter états (RNIE 2) quoiqu'en très mauvais état actuellement.

La situation est telle que l'état de dégradation de nos voies et piste en saison pluvieuse laisse à désirer.

Le mauvais état de l'ensemble des pistes de desserte rurales rende dès lors très peu carrossables ces dernières en saison pluvieuse. Entre autres, il y a

Les axes les plus dégradés et qui méritent d'être soulignés sont :

- Djihididè-Dénou- Lissezin- Akiza voire kinta ;
- Zogbodomey (mairie)- Akiza,
- Kinta - Sogomey,
- Zogbodomey - Avlamè,
- Mionhito - Gbangnanmè,
- Hlagbalonmè - Adogbé,
- Zogbodomey – Hlanhonou ;
- Zogbodomey – Zado ;
- Massi – Hon, etc.

► Télécommunications et électricité

Dans le domaine de la téléphonie, on note l'absence d'une centrale téléphonique et d'un bureau de poste de l'OPT. Par contre, la commune dispose d'une agence postale pour des opérations courantes avec une trentaine de boîtes postales pour la gestion des courriers. Grâce au développement des réseaux GSM, quelques arrondissements sont couverts en réseaux (MTN et MOOV). On note ainsi l'existence de quelques cabines téléphoniques privées surtout dans le chef-lieu de commune.

En ce qui concerne la communication radiophonique, il existe une radio locale dénommée « Tonignon » qui émet de Zogbodomey centre et qui couvre tous les onze arrondissements et même d'autres communes telles que Bohicon, Abomey, Ouinhi, etc.

Par rapport à la couverture en électricité de la commune, elle est encore faible. Cinq arrondissements sur les onze ne sont pas couverts par le réseau électrique. Il s'agit des arrondissements de Domè, Koussoukpa, Tanwé-Hessou, Avlamè et Zoukou. Au niveau des arrondissements desservis, on note l'inexistence de plusieurs localités non couvertes par le réseau.

5.2.3.8. Genre et développement

Le profil sociopolitique de la position des femmes par rapport aux hommes dans la commune affiche une faible participation des femmes par rapport aux hommes dans les structures de prise de décisions. L'absence de femmes dans le Conseil Communal en est une illustration.

En général, les femmes s'estiment inférieures aux hommes sur les plans économiques et socio politique. La priorité de choix et de décision est toujours donnée aux hommes. Les hommes prennent généralement

les décisions au nom des femmes. La jouissance de l'autonomie physique des femmes par rapport à celle des hommes dans la commune est inférieure. La femme reste toujours soumise à son mari comme l'imposent les pesanteurs sociologiques. Les hommes et les femmes sont dans les rôles de production mais les rôles de reproduction sont exclusivement réservés aux femmes, ce qui ne leur laisse pas suffisamment de temps pour les fonctions productives.

Par ailleurs, le contrôle des ressources est en général du ressort des hommes en tant que chefs de ménage. Les facteurs d'influence d'une telle situation sont entre autres : le faible niveau d'instruction des femmes, le poids de la tradition, les occupations ménagères. Toutefois, certains facteurs pourraient favoriser une forte participation des femmes à la prise de décision : l'alphabetisation et la scolarisation des filles, la dynamisation des groupements féminins.

5.2.3.9. Sécurité

La sécurité des personnes et des biens dans la commune de Zogbodomey pose de nos jours moins de problèmes que par le passé. Cependant, elle est caractérisée de rares cas de vols crapuleux. On enregistre des vols des petits ruminants, des céréales et des animaux domestiques (cabris, volailles, etc.). Les cas de vols à main armée et des actes d'enlèvement de marchandises sur camion en transit vers les pays de l'inter-lande (Niger, Mali etc.) ont considérablement diminué grâce aux efforts des agents de sécurité et de la veille des citoyens. Il est évident que la vie des populations est de plus en plus apaisée. Au regard de cette donne des efforts doivent se faire continuellement par les forces de l'ordre et de maintien d'ordre afin de maintenir le cap et garantir un bon climat d'existence voire de promotion sociale favoriser l'éclosion de la promotion de l'économie locale.

5.3. Caractéristiques spécifiques de la Zone d'Influence Directe (ZID) du sous-projet

5.3.1. Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)

5.3.1.1. Description de la piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère

Située dans l'arrondissement de Kpokissa, cette piste relie les localités de Kpokissa et Ayogo au lac Hlan. Elle mesure un linéaire de 9,800 km, selon le relevé topographique sur le terrain. Elle débute au carrefour Kpokissa et prend fin à l'embarcadère du lac Hlan. Les points caractéristiques de la piste relevés se présentent ainsi qu'il suit :

Coordonnées du point de départ	X:0431835	Y: 0774534
Coordonnées du point d'arrivée	X:0423882	Y: 0772689

La piste présente d'énormes dégradations et surtout sa forte pente rendent la circulation difficile aux usagers. La largeur cyclable actuelle de la piste varie entre 3 m et 5 m. Les types de déformations ci-après ont été relevées sur l'ensemble de la piste :

- Ravinements longitudinaux et transversaux,
- Quelques bourbiers,
- Des nids de poule,
- Tôles ondulées
- Ensaylement et coupure par endroit (eau de ruissellement)

Les dégradations les plus prononcées sont surtout liées à l'inexistence d'un réseau d'assainissement sur l'ensemble de la piste. Malgré cet état de la piste, quelques rares véhicules et motocyclettes continuent d'y circuler pour les activités marchandes, travaux champêtres etc. En général, la piste présente des alignements droits et quelques courbes. Il a aussi été observé des agglomérations le long de la piste. Il est relevé des intersections et des points bas lors des études. La planche ci-dessous illustre l'état des lieux de la piste.



PK0 de la piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère



PK final de la piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère vers le lac Hlan



Végétation aux abords de la chaussée



PK intermédiaire de la piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère

Planche 2 : photographique de la piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)

Prise de vue : Groupement GIC Mali et Le Héros GC, février 2022

La piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère est une Route Communale Locale (RCL) car reliant les localités entre elles à l'intérieur d'un même arrondissement ou ces localités au chef-lieu d'Arrondissement de Kpokissa. Elle est dans un état de praticabilité médiocre à passable. Elle dispose de 15 dalots et de 5 ouvrages d'accès plus ou moins fonctionnels pour son assainissement

5.3.1.2. Caractéristiques du relief et de l'hydrographie de la ZID du sous-projet (Kpokissa-Ayogo-Embarcadère)

Le relief de la commune de Zogbodomey est une partie du plateau d'Abomey dont l'altitude moyenne est de 100 mètres avec des pentes de moins de 5%. L'arrondissement de Kpokissa bénéficiaire du sous-projet fait partie intégrante de ce plateau d'Abomey. Ainsi, la piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère repose entièrement sur le plateau de d'Abomey avec un relief peu accidenté. (cf. figure 8 ci-dessus)

Sur le plan hydrographique, en dehors du Lac Hlan situé à la fin de la piste et qui est permanent, on note l'existence de quelques cours d'eau saisonniers ou temporaires et de zones inondables qui tarissent en général dans les périodes sèches. Ils favorisent la production agricole et les activités d'élevage (cf. figure 11 ci-dessus).

5.3.1.3. Types de sols dans la ZID du sous-projet (Kpokissa-Ayogo-Embarcadère)

La zone d'influence directe du sous-projet relative à la piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère repose essentiellement sur des sols hydromorphes, minéraux ou peu humifères et sols hydromorphes, minéraux ou peu humifères à argileux à pseudo gley (cf figure 9 ci-dessus).

5.3.1.4. Aspects climatiques dans la ZID du sous-projet (Kpokissa-Ayogo-Embarcadère)

La zone d'influence directe du sous-projet relative à la piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère fait partie d'une région à climat guinéen caractérisé par un régime pluviométrique bimodal. La station synoptique la plus proche est celle de Bohicon. Les données des paramètres climatiques sont celles obtenues par rapport à la référence 1980 à 2016. La description faite plus haut pour la ZII est valable pour cette section (figure 10 ci-dessus).

Ce climat est marqué par quatre saisons bien alternées : 2 saisons pluvieuses et 2 saisons sèches. La moyenne pluviométrique annuelle varie entre 900 et 1200 mm d'eau. La période de croissance végétative varie entre 80 jours et 100 jours. Au cours des périodes pluvieuses, les cours d'eau débordent de leurs lits majeurs créant ainsi des inondations dans les marécages et dans les champs situés dans les plaines ou zones inondables y compris la piste de circulation.



Photo 1 : Zone inondable asséchée

Prise de vue : Groupement GIC Mali et Le Héros GC, février 2022

5.3.1.5. Couvert végétal et établissements humains dans la ZID du sous-projet (Kpokissa-Ayogo-Embarcadère)

Le couvert végétal a subi une forte dégradation anthropique à travers l'exploitation agricole et les feux de brousse si bien que qu'il est constitué d'une alternance de végétation naturelle (forêts claires, savanes arbustives, savanes arborées, forêt galerie du Lac Hlan) et de végétation anthropique (cultures, jachères sous palmier, plantations forestières). Ainsi, le long de cette piste, les principales essences dans les différentes strates de la végétation naturelle sont :

- **Strate graminée** : *Andropogon gayanus*, *Impérata cylindrica*, *Pennisetum* et les graminées hydrophiles;
- **Strate arbustive** : *Acacia papaya*, *Daniellia laxiflora*, *Péricopus laxiflora*, *Acacia maerostachia*,
- **Strate arborée** : *Parkia biglobosa* (néré), *Khaya senegalensis* (caïlcédra), *Mangifera indica* (manguier), *Coco nucifera* (cocotier), *Tectona grandis* (teck), *Elaïs guineensis* (palmier à huile), *Gmelina arborea* (arbre à allumette)

Au regard des travaux à réaliser sur le linéaire, un inventaire des arbres et arbustes situés dans l'emprise de la piste Kpokissa-Ayogo-Embarcadère a été effectué. Il se présente ainsi dans le tableau suivant :

Tableau XXV : Couvert végétal dans l'emprise de la piste

Nom scientifique	Nom usuel	Services écosystémiques	Nombre observé	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
<i>Tectona grandis</i>	Teck	<i>Bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée</i>	105		
<i>Elaïs guineensis</i>	Palmier	<i>Consommation, bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée</i>	32		
<i>Coco nucifera</i>	Cocotier	<i>Consommation, bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée</i>	35		

Nom scientifique	Nom usuel	Services écosystémiques	Nombre observé	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
<i>Azadirachta indica</i>	Neem	Consommation & pharmacopée	6		
<i>Gmelina arborea</i>	arbre à allumette	Pharmacopée	15		
Total			193	-	-

Source : Décret 97-271 du 02 juillet 1996 portant modalité d'application de la loi portant régime des forêts en République du Bénin et données de terrain, février 2022

Au regard des données du tableau ci-dessus, cent quatre-vingt-treize pieds d'arbres seront affectés par les travaux d'aménagement sur la piste (Kpokissa-Ayogo-Embarcadère). Les espèces affectées sont constituées de cent-cinq (105) pieds de *Tectona grandis* ; trente-deux (32) pieds d'*Elaïs guineensis*, trente-cinq (35) pieds de *Coco nucifera*, six (06) pieds d'*Azadirachta indica* et de quinze (15) pieds de *Gmelina arborea*. Ces espèces ordinaires ou de plantation seront coupées pour élargir l'emprise.

Par ailleurs, concernant cette piste, les types de biens affectés sont déclinés ci-dessous. En raison du fait que, selon les plannings prévisionnels d'exécution, lesdits travaux vont être exécutés en saison sèche, les cultures annuelles concernées seraient déjà récoltées.

Types de biens affectés	Quantité	Proportion %
Piste 1 Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan)		
Infrastructure sociocommunautaire (clôture précaire)	03	1,49
Arbres	193	96,02
Champs de culture (maïs, niébé)	04	1,99
Sites sacrés et de patrimoine (restriction d'accès)	01	0,5
Total	201	100

5.3.1.6. Caractéristiques des bas-fonds le long des pistes

Il n'a pas été noté la présence de bas-fonds le long de cette piste.

5.3.1.7. Modes d'assainissement dans la ZID

Les milieux récepteurs sont exclusivement ruraux. Les habitations pour la plupart de type traditionnel, ne comportent pas de lieu d'aisance. En somme, le mode d'aisance le plus fréquent au regard des constats de terrain et selon les préférences ou habitudes est la défécation à l'air libre (DAL). Toutefois, la seule école primaire de la zone qui côtoie la piste dispose d'installations sanitaires.

Quant aux modes de gestion des déchets ménagers solide et liquide dans la ZID, il est à noter que ceux-ci sont déversés dans la nature sans aucun traitement préalable. Les déchets solides ménagers et les déchets plastiques sont entraînés par le vent et les eaux de ruissellement. Les tas d'ordures constitués sont souvent brûlés afin de limiter le transport des déchets par le vent.

Etant donné que les localités traversées par les pistes sont purement rurales et enclavées, on note l'absence d'un mode formel de gestion des déchets liquides et solides. En effet, après la réhabilitation des pistes, les populations doivent être sensibilisées sur la gestion des déchets afin d'éviter leur dépôt sur les fossés qui seront réalisés pour l'évacuation des eaux de ruissellement.

5.3.2. piste Sotinkanmè-Hantan

5.3.2.1. Description de la piste Sotinkanmè-Hantan

Située dans l'arrondissement de Domè, cette piste relie les localités de Sotinkanmè et Hantan qui sont des quartiers du village Agoïta. Elle mesure un linéaire de 5,500 km, selon le relevé topographique sur le terrain. Elle débute au carrefour Sotinkanmè et prend fin dans l'agglomération de Hantan. Les points caractéristiques de la piste relevés se présentent ainsi qu'il suit :

Coordonnées du point de départ	X:0424572	Y: 0779044
Coordonnées du point d'arrivée	X:0426097	Y: 0774869

La piste présente d'énormes dégradations. La largeur cyclable actuelle de la piste varie entre 3 m et 5 m. Les types de déformations ci-après ont été relevés sur l'ensemble de la piste :

- Ravinements longitudinaux et transversaux,
- Quelques bourbiers,
- Des nids de poule,
- Ensablement et coupure par endroit (eau de ruissellement)

Les dégradations les plus prononcées sont surtout liées à l'inexistence d'un réseau d'assainissement sur l'ensemble de la piste. Malgré cet état de la piste, quelques rares véhicules et motocyclettes continuent d'y circuler pour les activités marchandes, travaux champêtres etc. En général, la piste présente des alignements droits et quelques courbes. La planche ci-dessous illustre l'état des lieux de la piste.



Comblement de fossés maçonnés



Bourbier sur la chaussée rendant la circulation difficile



Végétation abondante aux abords de la chaussée

Planche 3 : photographique de la piste Sotinkanmè-Hantan

Prise de vue : Groupement GIC Mali et Le Héros GC, février 2022

La piste Sotinkanmè-Hantan est une Route Communale Locale (RCL) car reliant les localités entre elles à l'intérieur d'un même arrondissement ou ces localités au chef-lieu d'Arrondissement de Domè. Elle est dans un état de praticabilité médiocre à passable. Elle ne dispose pas d'ouvrages d'assainissement.

Il est noté le long de cette piste la présence des habitations dans les agglomérations de Kpokissa et d'Ayogo. On a également l'école primaire d'Ayogo, de centre santé au début de la piste à Kpokissa, des sources de ressources en eau (un puits artésien d'Ayogo, un château à Kpokissa) et à la fin des bâtiments qui font office d'embarcadère sur la berge du lac Hlan. Cependant, aucune de ces infrastructures n'est

affectée par le sous-projet, seule leur accessibilité sera restreinte au cours des travaux mais des dispositions sont prévues.

5.3.2.2. Caractéristiques du relief et de l'hydrographie de la ZID du sous-projet (Sotinkanmè-Hantan)

Le relief de la commune de Zogbodomey est une partie du plateau d'Abomey dont l'altitude moyenne est de 100 mètres avec des pentes de moins de 5%. L'arrondissement de Domè bénéficiaire du sous-projet fait partie intégrante de ce plateau d'Abomey. Ainsi, la piste Sotinkanmè-Hantan repose entièrement sur le plateau de d'Abomey avec un relief peu accidenté (cf ; figure 8 ci-dessus).

Sur le plan hydrographique, on note l'existence de quelques cours d'eau saisonniers ou temporaires et de zones iondables qui tarissent en général dans les périodes sèches. Ils favorisent la production agricole et les activités d'élevage (figure 11 dessus).

5.3.2.3. Types de sols dans la ZID du sous-projet (Sotinkanmè-Hantan)

La zone d'influence directe du sous-projet relative à la piste Sotinkanmè-Hantan repose essentiellement sur des sols hydromorphes, minéraux ou peu humifères et des sols ferrallitiques appauvris sur grès et matériau colluvial (cf. figure 9 dessus).

5.3.2.4. Aspects climatiques dans la ZID du sous-projet (Sotinkanmè-Hantan)

La zone d'influence directe du sous-projet relative à la piste Sotinkanmè-Hantan fait partie d'une région à climat guinéen caractérisé par un régime pluviométrique bimodal. La station synoptique la plus proche est celle de Bohicon. Les données des paramètres climatiques sont celle obtenues par rapport à la référence 1980 à 2016. La description faite plus haut pour la ZII est valable pour cette section (figure 10 ci-dessus).

Ce climat est marqué par quatre saisons bien alternées : 2 saisons pluvieuses et 2 saisons sèches. La moyenne pluviométrique annuelle varie entre 900 et 1200 mm d'eau. La période de croissance végétative varie entre 80 jours et 100 jours. Au cours des périodes pluvieuses, les cours d'eau débordent de leurs lits majeurs créant ainsi des inondations dans les marécages et dans les champs situés dans les plaines ou zones inondables y compris la piste de circulation.



Photo 2 : Zone inondable en cours d'assèchement

Prise de vue : Groupement GIC Mali et Le Héros GC, février 2022

5.3.2.5. Couvert végétal et établissements humains dans la ZID du sous-projet (Sotinkanmè-Hantan)

Le couvert végétal a subi une forte dégradation anthropique à travers l'exploitation agricole et les feux de brousse si bien que qu'il est constitué d'une alternance de végétation naturelle (forêts claires et savanes arborées) et de végétation anthropique (cultures, jachères sous palmier, plantations forestières). Ainsi, le long de cette piste, les principales essences dans les différentes strates de la végétation naturelle sont :

- **Strate graminée** : *Andropogon gayanus*, *Hyparenia* et les graminées hydrophiles ;

- **Strate arbustive** : *Daniella laxiflora*, *Péricopus laxiflora*, *Vitex domania*
- **Strate arborée** : *Parkia biglobosa* (néré), *Mangifera indica* (manguier), *Coco nucifera* (cocotier), *Tectona grandis* (teck), *Elaïs guineensis* (palmier à huile), *Gmelina arborea* (arbre à allumette)

Au regard des travaux à réaliser sur le linéaire, un inventaire des arbres et arbustes situés dans l'emprise de la piste Sotinkanmè-Hantan. Il se présente ainsi dans le tableau suivant :

Tableau XXVI : Couvert végétal dans l'emprise de la piste

Nom scientifique	Nom usuel	Services écosystémiques	Nombre observé	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
<i>Tectona grandis</i>	Teck	Bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée	53		
<i>Elaïs guineensis</i>	Palmier	Consommation, bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée	48		
<i>Coco nucifera</i>	Cocotier	Consommation, bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée	10		
<i>Eucalyptus sp</i>	Eucalyptus	Bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée	11		
<i>Gmelina arborea</i>	arbre à allumette	Pharmacopée	50		
Total			172	-	-

Source : Groupement GIC Mali /Le Héros GC, février 2022

Au regard des données du tableau ci-dessus, cent soixante-douze (172) pieds d'arbres seront affectés par les travaux d'aménagement sur la piste (Sotinkanmè-Hantan). Les espèces affectées sont constituées de cinquante (53) pieds de *Tectona grandis* ; quarante-huit (48) pieds d'*Elaïs guineensis*, dix (10) pieds de *Coco nucifera*, onze (11) pieds d'*Eucalyptus sp* et de cinquante (50) pieds de *Gmelina arborea*. Ces espèces ordinaires ou de plantation seront coupées pour élargir l'emprise.

Par ailleurs, concernant cette piste, les types de biens affectés sont déclinés ci-dessous. En raison du fait que, selon les plannings prévisionnels d'exécution, lesdits travaux vont être exécutés en saison sèche, les cultures annuelles concernées seraient déjà récoltées.

Types de biens affectés	Quantité	Proportion %	
		Piste 2 Sotinkanmè-Hantan	
Infrastructure sociocommunautaire (clôture précaire)	09		4,87
Arbres	172		92,97
Champs de culture (maïs, niébé)	02		1,08
Sites sacrés et de patrimoine (restriction d'accès)	02		1,08
Total	185		100

5.3.2.6. Caractéristiques des bas-fonds le long des pistes

Il n'a pas été noté la présence de bas-fonds significatif le long de cette piste.

5.3.2.7. Modes d'assainissement dans la ZID

Les milieux récepteurs sont exclusivement ruraux. Les habitations pour la plupart de type traditionnel, ne comportent pas de lieu d'aisance. En somme, le mode d'aisance le plus fréquent au regard des constats de terrain et selon les préférences ou habitudes est la défécation à l'air libre (DAL).

Quant aux modes de gestion des déchets ménagers solide et liquide dans la ZID, il est à noter que ceux-ci sont déversés dans la nature sans aucun traitement préalable. Les déchets solides ménagers et les déchets plastiques sont entraînés par le vent et les eaux de ruissellement. Les tas d'ordures constitués sont souvent brûlés afin de limiter le transport des déchets par le vent.

Etant donné que les localités traversées par les pistes sont purement rurales et enclavées, on note l'absence d'un mode formel de gestion des déchets liquides et solides. En effet, après la réhabilitation des pistes, les populations doivent être sensibilisées sur la gestion des déchets afin d'éviter leur dépôt sur les fossés qui seront réalisés pour l'évacuation des eaux de ruissellement.

5.3.3. Hlagba Lonmè-Adogbé

5.3.3.1. Description de la piste Hlagba Lonmè-Adogbé

Située dans l'arrondissement de Massi, cette piste relie les localités de Hlagba Lonmè et Adogbé. Elle mesure un linéaire de 5,700 km, selon le relevé topographique sur le terrain. Elle débute de la RNIE 2, dessert les villages Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa et Zoungoudo et prend fin dans l'agglomération d'Adogbé. Les points caractéristiques de la piste relevés se présentent ainsi qu'il suit :

Coordonnées du point de départ	X:0414308	Y: 0772412
Coordonnées du point d'arrivée	X:0417841	Y: 0775558

La piste présente d'énormes dégradations. La largeur cyclable actuelle de la piste varie entre 3 m et 5 m. Les types de déformations ci-après ont été relevés sur l'ensemble de la piste :

- Ravinements longitudinaux et transversaux,
- Quelques bourbiers,
- Des nids de poule,
- Tôles ondulées
- Ensablement et coupure par endroit (eau de ruissellement)

Les dégradations les plus prononcées sont surtout liées à l'inexistence d'un réseau d'assainissement sur l'ensemble de la piste. Malgré cet état de la piste, quelques rares véhicules et motocyclettes continuent d'y circuler pour les activités marchandes, travaux champêtres etc. En général, la piste présente des alignements droits et quelques courbes. La planche ci-dessous illustre l'état des lieux de la piste.



PK0 de la piste Hlagba Lonmè-Adogbé



Dalot défectueux de la piste Hlagba Lonmè-Adogbé



Présence de bourbier rendant difficile la circulation



Ravinements transversaux

Planche 4 : photographique de la piste Hlagba Lonmè-Adogbé

Prise de vue : Groupement GIC Mali et Le Héros GC, février 2022

La piste Hlagba Lonmè -Adogbé est une Route Communale Locale (RCL) car reliant les localités entre elles à l'intérieur d'un même arrondissement ou ces localités au chef-lieu d'Arrondissement de Massi. Elle est dans un état de praticabilité médiocre à passable. Elle ne dispose de 3 dalots et de 17 ouvrages d'accès plus ou moins fonctionnels pour son assainissement.

Il est noté le long de cette piste la présence des habitations dans les villages Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa, Zoungoudo dans le hameau d'Adogbé. On a également l'école primaire de Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa et Zoungoudo, des lieux de cultes (églises, mosquées et temples de divinités) dans chacun de ces villages, des points d'adduction d'eau et Centre de santé de Hlagba-Lonmè. Cependant, aucune de ces infrastructures n'est affectée par le sous-projet, seule leur accessibilité sera restreinte au cours des travaux mais des dispositions sont prévues

5.3.3.2. Caractéristiques du relief et de l'hydrographie de la ZID du sous-projet (Hlagba Lonmè - Adogbé)

Le relief de la commune de Zogbodomey est une partie du plateau d'Abomey dont l'altitude moyenne est de 100 mètres avec des pentes de moins de 5%. L'arrondissement de Massi bénéficiaire du sous-projet fait partie intégrante de ce plateau d'Abomey. Ainsi, la piste Hlagba Lonmè -Adogbé repose entièrement sur le plateau de d'Abomey avec un relief peu accidenté (figure 8 ci-dessus).

Sur le plan hydrographique, on note l'existence de quelques cours d'eau saisonniers ou temporaires qui tarissent en général dans les périodes sèches. Ils favorisent la production agricole et les activités d'élevage (figure 11 ci-dessus).

5.3.3.3. Types de sols dans la ZID du sous-projet (Hlagba Lonmè -Adogbé)

La zone d'influence directe du sous-projet relative à la piste Hlagba Lonmè -Adogbé repose essentiellement sur des sols ferrallitiques appauvris sur embréchite et granite ainsi que des sols ferrallitiques appauvris sur grès et matériau colluvial (cf. figure 9 ci-dessus).

5.3.3.4. Aspects climatiques dans la ZID du sous-projet (Hlagba Lonmè -Adogbé)

La zone d'influence directe du sous-projet relative à la piste Hlagba Lonmè -Adogbé fait partie d'une région à climat guinéen caractérisé par un régime pluviométrique bimodal. La station synoptique la plus proche est celle de Bohicon. Les données des paramètres climatiques sont celle obtenues par rapport à la référence 1980 à 2016. La description faite plus haut pour la ZII est valable pour cette section (figure 10 ci-dessus).

Ce climat est marqué par quatre saisons bien alternées : 2 saisons pluvieuses et 2 saisons sèches. La moyenne pluviométrique annuelle varie entre 900 et 1200 mm d'eau. La période de croissance végétative varie entre 80 jours et 100 jours. Au cours des périodes pluvieuses, les cours d'eau débordent de leurs lits majeurs créant ainsi des inondations dans les marécages et dans les champs situés dans les plaines ou zones inondables y compris la piste de circulation.

5.3.3.5. Couvert végétal et établissement humain dans la ZID du sous-projet (Hlagba Lonmè - Adogbé)

Le couvert végétal a subi une forte dégradation anthropique à travers l'exploitation agricole et les feux de brousse si bien que qu'il est constitué d'une alternance de végétation naturelle (savane arborée et savane herbeuse) et de végétation anthropique (palmeraie, champs jachères sous palmier, plantations d'orange, plantations d'arbres). Ainsi, le long de cette piste, les principales essences dans les différentes strates de la végétation naturelle sont :

- **Strate graminée** : *Andropogon gayanus*, *Hyparenia* et les graminées hydrophiles;
- **Strate arbustive** : *Daniella laxiflora*, *Péricopus laxiflora*, *Vitex domania*
- **Strate arborée** : *Parkia biglobosa* (néré), *Mangifera indica* (manguier), *Coco nucifera* (cocotier), *Tectona grandis* (teck), *Elaïs guineensis* (palmier à huile), *Gmelina arborea* (arbre à allumette)

Au regard des travaux à réaliser sur le linéaire, un inventaire des arbres et arbustes situés dans l'emprise de la piste Hlagba Lonmè -Adogbé. Il se présente ainsi dans le tableau suivant :

Tableau XXVII : Couvert végétal dans l'emprise de la piste

Nom scientifique	Nom usuel	Services écosystémiques	Nombre observé	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
<i>Tectona grandis</i>	Teck	Bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée	63		
<i>Elaïs guineensis</i>	Palmier	Consommation, bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée	45		
<i>Coco nucifera</i>	Cocotier	Consommation, bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée	25		
<i>Gmelina arborea</i>	arbre à allumette	Pharmacopée	76		
Total			209	-	-

Source : Groupement GIC Mali /Le Héros GC, février 2022

Au regard des données du tableau ci-dessus, deux cent neuf (209) pieds d'arbres seront affectés par les travaux d'aménagement sur la piste (Hlagba Lonmè -Adogbé). Les espèces affectées sont constituées de soixante-trois (63) pieds de *Tectona grandis* ; quarante-cinq (45) pieds d'*Elaïs guineensis*, vingt-cinq (25) pieds de *Coco nucifer* et de soixante-seize (76) pieds de *Gmelina arborea*. Ces espèces ordinaires ou de plantation seront coupées pour élargir l'emprise.

Par ailleurs, concernant cette piste, les types de biens affectés sont déclinés ci-dessous. En raison du fait que, selon les plannings prévisionnels d'exécution, lesdits travaux vont être exécutés en saison sèche, les cultures annuelles concernées seraient déjà récoltées.

Types de biens affectés	Quantité	Proportion %	
		Piste 3 Hlagba Lonmè-Adogbé	
Infrastructure sociocommunautaire (clôture précaire)	09	3,73	
Infrastructure à usage commercial (hangar)	06	2,49	
Arbres	209	86,72	
Champs de culture (maïs, niébé)	03	1,25	
Sites sacrés et de patrimoine (restriction d'accès)	12	4,98	
Pompe à motricité humaine (restriction d'accès)	02	0,83	
Total	241	100	

5.3.3.6. Caractéristiques des bas-fonds le long des pistes

Il n'a pas été noté la présence de bas-fonds le long de cette piste.

5.3.3.7. Modes d'assainissement dans la ZID

Les milieux récepteurs sont exclusivement ruraux. Les habitations pour la plupart de type traditionnel, ne comportent pas de lieu d'aisance. En somme, le mode d'aisance le plus fréquent au regard des constats de terrain et selon les préférences ou habitudes est la défécation à l'air libre (DAL). Toutefois, les écoles primaires et les centres de santé qui cotoient la piste disposent des toilettes.

Quant aux modes de gestion des déchets ménagers solide et liquide dans la ZID, il est à noter que ceux-ci sont déversés dans la nature sans aucun traitement préalable. Les déchets solides ménagers et les déchets plastiques sont entraînés par le vent et les eaux de ruissellement. Les tas d'ordures constitués sont souvent brûlés afin de limiter le transport des déchets par le vent.

Etant donné que les localités traversées par les pistes sont purement rurales et enclavées, on note l'absence d'un mode formel de gestion des déchets liquides et solides. En effet, après la réhabilitation des pistes, les populations doivent être sensibilisées sur la gestion des déchets afin d'éviter leur dépôt sur les fossés qui seront réalisés pour l'évacuation des eaux de ruissellement.

5.3.4. Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)

5.3.4.1. Description de la piste Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)

Située dans l'arrondissement de Massi, cette piste relie les localités de Massi et Hon jusqu'à l'Embarcadère. Elle mesure un linéaire de 8,150 km, selon le relevé topographique sur le terrain. Elle

débute de la RNIE 2 dans le village de Massi, traverse le village Massi-Aligoudo, l'agglomération de Lohounkpê, le village Hon et l'agglomération de Hangan pour terminer sur la berge du lac Hlan (Embarcadère). Les points caractéristiques de la piste relevés se présentent ainsi qu'il suit :

Coordonnées du point de départ	X:0416414	Y: 0770407
Coordonnées du point d'arrivée	X:0423303	Y: 0772483

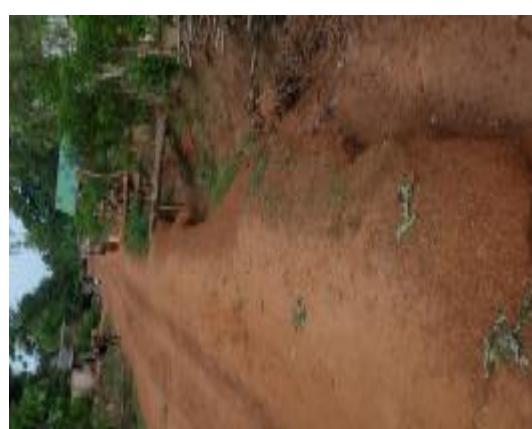
La piste présente d'énormes dégradations. La largeur cyclable actuelle de la piste varie entre 3 m et 5 m. Les types de déformations ci-après ont été relevés sur l'ensemble de la piste :

- Ravinements longitudinaux et transversaux,
- Quelques bourbiers,
- Des nids de poule,
- Tôles ondulées
- Ensablement et coupure par endroit (eau de ruissellement)

Les dégradations les plus prononcées sont surtout liées à l'inexistence d'un réseau d'assainissement sur l'ensemble de la piste. Malgré cet état de la piste, quelques rares véhicules et motocyclettes continuent d'y circuler pour les activités marchandes, travaux champêtres etc. En général, la piste présente des alignements droits et quelques courbes. La planche ci-dessous illustre l'état des lieux de la piste.



PK0 de la piste Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)



PK final de la piste Kinta-Lègo



Végétation abondante aux abords de la piste



Comblement du radier submersible

Planche 5 : photographique de la piste Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)

Prise de vue : Groupement GIC Mali et Le Héros GC, février 2022

La piste Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan) est une Route Communale Locale (RCL) car reliant les localités entre elles à l'intérieur d'un même arrondissement ou ces localités au chef-lieu d'Arrondissement de Massi. Elle est dans un état de praticabilité médiocre à passable. Elle dispose 16 dalots, 2 radiers submersibles et 20 ouvrages d'accès plus ou moins fonctionnels pour son assainissement.

Il est noté le long de cette piste la présence des habitations dans le village de Massi et du village de Hon. On a également l'école primaire de Massi et de Hon, des lieux de cultes et les bâtiments qui font office

d'embarcadère sur la berge du lac Hlan. Cependant, aucune de ces infrastructures n'est affectée par le sous-projet, seule leur accessibilité sera restriante au cours des travaux mais des dispositions sont prévues.

5.3.4.2. Caractéristiques du relief et de l'hydrographie de la ZID du sous-projet (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan))

Le relief de la commune de Zogbodomey est une partie du plateau d'Abomey dont l'altitude moyenne est de 100 mètres avec des pentes de moins de 5%. L'arrondissement de Massi bénéficiaire du sous-projet fait partie intégrante de ce plateau d'Abomey. Ainsi, la piste Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan) repose entièrement sur le plateau de d'Abomey avec un relief peu accidenté (cf. figure 8).

Sur le plan hydrographique, en dehors du Lac Hlan (permanent) situé à la fin de la piste on note l'existence de quelques cours d'eau saisonniers ou temporaires qui tarissent en général dans les périodes sèches. Ils favorisent la production agricole et les activités d'élevage (cf. figure 11).

5.3.4.3. Types de sols dans la ZID du sous-projet (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan))

La zone d'influence directe du sous-projet relative à la piste Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan) repose essentiellement sur des sols ferrallitiques appauvris sur embréchite et granite sols, des sols hydromorphes, minéraux ou peu humifères, des sols hydromorphes, minéraux ou peu humifères à argileux à pseudo gley et des sols ferrugineux tropicaux peu lessivés (cf figure 9).

5.3.4.4. Aspects climatiques dans la ZID du sous-projet (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan))

La zone d'influence directe du sous-projet relative à la piste Hlagba Lonmè -Adogbé fait partie d'une région à climat guinéen caractérisé par un régime pluviométrique bimodal. La station synoptique la plus proche est celle de Bohicon. Les données des paramètres climatiques sont celle obtenues par rapport à la référence 1980 à 2016. La description faite plus haut pour la ZII est valable pour cette section (figure 10 ci-dessus).

Au cours des périodes pluvieuses, les cours d'eau débordent de leurs lits majeurs créant ainsi des inondations dans les marécages et dans les champs situés dans les plaines ou zones inondables y compris la piste de circulation.

5.3.4.5. Couvert végétal et établissements humains dans la ZID du sous-projet (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan))

Le couvert végétal a subi une forte dégradation anthropique à travers l'exploitation agricole et les feux de brousse si bien que qu'il est constitué d'une alternance de végétation naturelle (forêts denses, savanes arborées et forêts galeries du Lac Hlan) et de végétation anthropique (cultures jachères sans arbres, plantations d'orange, plantations forestières, plantations de palmier). Ainsi, le long de cette piste, les principales essences dans les différentes strates de la végétation naturelle sont :

- **Strate graminée** : *Andropogon gayanus*, *Hyparenia* et les graminées hydrophiles;
- **Strate arbustive** : *Daniella laxiflora*, *Péricopus laxiflora*, *Vitex domania*
- **Strate arborée** : *Parkia biglobosa* (néré), *Mangifera indica* (manguier), *Coco nucifera* (cocotier), *Tectona grandis* (teck), *Citrus sp*

Au regard des travaux à réaliser sur le linéaire, un inventaire des arbres et arbustes situés dans l'emprise de la piste Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan). Il se présente ainsi dans le tableau suivant :

Tableau XXVIII : Couvert végétal dans l'emprise de la piste

Nom scientifique	Nom usuel	Services écosystémiques	Nombre observé	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
<i>Tectona grandis</i>	Teck	Bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée	76		
<i>Mangifera indica</i>	manguier	Consommation, et pharmacopée	42		
<i>Citrus sinensis</i>	Orange	Consommation et pharmacopée	20		
Total			138	-	-

Source : Groupement GIC Mali /Le Héros GC, février 2022

Au regard des données du tableau ci-dessus, cent trente-huit (138) pieds d'arbres seront affectés par les travaux d'aménagement sur la piste (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan). Les espèces affectées sont constituées de soixante-quinze (75) pieds de *Tectona grandis* ; quarante-deux (42) pieds de *Mangifera indica* et vingt (20) pieds de *Citrus sinensis*. Ces espèces ordinaires ou de plantation seront coupées pour élargir l'emprise.

Par ailleurs, concernant cette piste, les types de biens affectés sont déclinés ci-dessous. En raison du fait que, selon les plannings prévisionnels d'exécution, lesdits travaux vont être exécutés en saison sèche, les cultures annuelles concernées seraient déjà récoltées.

Types de biens affectés	Quantité	Proportion %
Piste 4 Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)		
Infrastructure sociocommunautaire (clôture précaire)	05	3,31
Arbres	138	91,39
Champs de culture (maïs, haricot)	05	3,31
Sites sacrés et de patrimoine (restriction d'accès)	03	1,99
Total	151	100

5.3.4.6. Caractéristiques des bas-fonds le long des pistes

Il n'a pas été noté la présence de bas-fonds le long de cette piste.

5.3.4.7. Modes d'assainissement dans la ZID (Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan))

Les milieux récepteurs sont exclusivement ruraux. Les habitations pour la plupart de type traditionnel, ne comportent pas de lieu d'aisance. En somme, le mode d'aisance le plus fréquent au regard des constats de terrain et selon les préférences ou habitudes est la défécation à l'air libre (DAL). Toutefois, les écoles primaires et les centres de santé qui cotoient la piste disposent des toilettes.

Quant aux modes de gestion des déchets ménagers solide et liquide dans la ZID, il est à noter que ceux-ci sont déversés dans la nature sans aucun traitement préalable. Les déchets solides ménagers et les déchets plastiques sont entraînés par le vent et les eaux de ruissellement. Les tas d'ordures constitués sont souvent brûlés afin de limiter le transport des déchets par le vent.

Etant donné que les localités traversées par les pistes sont purement rurales et enclavées, on note l'absence d'un mode formel de gestion des déchets liquides et solides. En effet, après la réhabilitation des pistes, les populations doivent être sensibilisées sur la gestion des déchets afin d'éviter leur dépôt sur les fossés qui seront réalisés pour l'évacuation des eaux de ruissellement.

6. DESCRIPTION DES ENJEUX ET ANALYSE DES VARIANTES DU SOUS-PROJET

Ce chapitre expose les différents enjeux du sous-projet identifiés suite aux investigations faites dans les milieux récepteurs et sa zone d'influence. Aussi, il est analysé dans ce chapitre, les variantes proposées pour la mise en œuvre du sous-projet.

6.1. Enjeux environnementaux et sociaux liés au sous-projet

Les enjeux environnementaux identifiés sont liés aux éléments sensibles dans la zone d'influence du sous-projet et aux contraintes que peut créer ce dernier dans le cadre de mise en œuvre du sous-projet. L'identification de ces enjeux va permettre de connaître les composantes du milieu qui méritent une attention particulière. Ils vont permettre de discuter de façon approfondie avec les communautés concernées, les spécialistes afin d'éviter ou de réduire au mieux les impacts et risques sur l'environnement et le social.

Les enjeux les plus remarquables qui se dégagent de ce sous-projet peuvent être classés en plusieurs suivant trois (03) domaines, à savoir :

Tableau XXIX : Enjeux environnementaux et sociaux potentiels liés au sous-projet

Enjeux	Description	Cartographie des enjeux par piste	Sensibilité des enjeux
Enjeux environnementaux			
Préservation de la qualité de l'air	<p>Au cours des travaux de réhabilitation et en phase d'exploitation des pistes, il sera observé des émissions et envols des particules de poussières dans l'air vu qu'il s'agit des routes en terre. En effet, il sera observé une contamination qui va porter atteinte à la qualité de l'air pendant les travaux et en phase d'exploitation puisqu'il sera un développement du transport.</p> <p>Au cours des travaux, des engins lourds (pelles sur chenilles ou non, chargeuses, niveleuses, etc.) seront mobilisés. Ces engins fonctionnant sur la base du gasoil émettront du CO2 dans l'atmosphère. Aussi, l'augmentation du trafic par la circulation des véhicules, en phase d'exploitation, entraînera des émissions de CO2 dans l'atmosphère.</p>	<p>Cet enjeu est commun aux quatre (04) piste et pourrait s'accentuer dans la phase d'exploitation mais du fait de la capacité d'autorégulation du milieu récepteur liée à sa nature rurale fortement verdie, les effets seront moindres</p>	Forte <p>En raison de préservation de la santé des populations, les risques de plaintes régulières sur le soulèvement des poussières en agglomération</p>
Préservation des cours d'eau et nappes phréatiques contre des polluants	<p>Le milieu récepteur du sous-projet est drainé par des plans et cours d'eau dont des bras permanents ou temporaires traversent les pistes à réhabiliter. Aussi, les aires d'installation de la base-vie pourraient se retrouver sur des nappes phréatiques importantes.</p> <p>Au cours des travaux, une mauvaise gestion des divers déchets de chantier et hydrocarbures sur la base-vie ainsi que les sites en chantier peuvent se déverser (accidentellement) dans ce milieu aquatique en entraînant leur contamination qui affecterait la qualité de ces ressources. Aussi, les mouvements incontrôlés des engins sur les berges des cours d'eau au cours des prélevements d'eau ou de la construction des ouvrages de franchissement pourraient entraîner le comblement de ces cours ou plans d'eaux lors des travaux de construction des pistes</p>	<p>En dehors de la piste Sotikanmè-Hantan où l'on observe une zone inondable en permanence, les trois autres pistes traversent des bras de cours d'eau temporaires ou zones inondables saisonnières qui, au cours de l'exécution des travaux ou à la phase d'exploitation des pistes, peuvent se réveiller pour accentuer les effets de cet enjeu si les bonnes pratiques environnementales ne sont observées. Il en sera de même pour le Lac Hlan sur les pistes Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan) et Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan)</p>	Moyenne <p>En raison des manipulations des engins lors de construction des ouvrages au dessus des plans d'eau qui sont des cours d'eau temporaires</p>

Enjeux	Description	Cartographie des enjeux par piste	Sensibilité des enjeux
	<p>En phase d'exploitation des pistes, avec le développement de traffic qui serait induit, il peut s'observer des déversements accidentels des chargements entiers ou partiels des véhicules transportant des produits dangereux dans les plans d'eau dont la qualité des ressources en eau pourrait être affectée. Ces déversements pourraient aussi affectés la qualité des eaux des nappes phréatiques si jamais les produits s'infiltrent dans le sous-sol.</p> <p>Cependant, le site du sous-projet ne se trouve pas sur un site de Ramsar</p>		
Préservation des sols contre l'érosion et la pollution	<p>Les travaux nécessiteront des remblais (apport de bons matériaux meubles : sable, latérite) provenant des zones d'emprunt qui sont des sites dont la terre végétale est décapée et stockée. Et si à la fin de l'exploitation, aucune action de réaménagement n'est faite, ces sites sont exposés aux érosions éoliennes et pluviales qui sont accentuées s'il y a de fortes pentes.</p> <p>Etant donné que c'est l'approche HIEQ qui sera utilisée, les opérations de prélèvement, de chargements et de déchargements des matériaux sur les chantiers seront exécutées à l'aide de grands engins de chantier qui peuvent entraîner des fuites (mauvais entretien) ou déverser accidentellement des hydrocarbures ou lubrifiant sur les sols entraînant leur contamination. Il en est de même si les divers déchets de chantier sur la base-vie et les sites en travaux sont mal gérés.</p> <p>En phase d'exploitation des pistes, avec le développement de traffic, il peut s'observer des déversements accidentels des chargements entiers ou partiels des véhicules transportant des produits dangereux sur les sols, ce qui affecterait la qualité des sols et leurs textures.</p>	<p>Cet enjeu est commun aux quatre (4) pistes. Ses effets pourraient se faire ressentir plus fortement en phase d'exécution du sous-projet ou d'exploitation des pistes si la priorité n'est pas en principe donnée au site déjà en exploitation ou si les bonnes pratiques environnementales ne se sont pas observées.</p>	Moyenne Car relief peu accidenté
Protection des ressources végétales dans l'emprise des pistes à réhabiliter	<p>Les investigations sur l'emprise des travaux ont permis de noter la présence des quelques pieds d'arbres dans l'emprise des pistes. Ces arbres (712 pieds au total) seront affectés par le sous-projet.</p> <p>La sensibilité des ressources végétales vis-à-vis du sous-projet n'est pas importante, dans la mesure ces espèces inventoriées ne figurent pas dans la liste des espèces protégées en République du Bénin.</p> <p>Aussi, en dehors ou au cœur des agglomérations traversées par les pistes, des arbres à valeurs économiques et remplissant à la fois des fonctions écosystémiques sont affectés par le sous-projet : il s'agit de <i>Elaeis guineensis</i>,</p>	<p>Cet enjeu est commun aux quatre (4) pistes. Certes, ces effets seront moins sévères en phase des travaux et d'exploitation car des activités de reboisements compensatoires seront exécutées</p>	Forte Le projet entraînera la destruction des arbres. De même certaines espèces à valeurs sociales et économique sont affectées

Enjeux	Description	Cartographie des enjeux par piste	Sensibilité des enjeux
	<p><i>Mangifera indica, du Azadirachta indica, Tectona grandis, etc.</i></p> <p>Cependant, le site du sous-projet ne se trouve pas dans un milieu écologique protégé.</p>		
Protection de la faune	<p>Dans la zone du sous-projet, on note la présence des espèces animales terrestres (oiseaux, rongeurs; reptiles, etc.) et aquatique.</p> <p>Au cours des travaux, les habitats pourraient être perturbés par les émissions sonores les engins de chantier. Aussi, le personnel de chantier peut également perturber les habitats desdites espèces en tentant de les chasser ou de les pêcher, si ces activités ne sont pas interdites sur le chantier.</p> <p>En phase d'exploitation des pistes, du fait de l'amélioration des conditions d'évacuations des produits de chasse et de pêche, on peut noter une recrudescence de la pression sur ces ressources fauniques si ces activités ne sont pas réglémentées.</p> <p>De même, du fait du traffic induit, les espèces fauniques, surtout terrestres, seront perturbées dans leur migration par les mouvements sonores des véhicules, ce qui pourrait entraîner leur tuerie accidentelle ou les éloigner</p> <p>Cependant, le site du sous-projet n'abrite pas des espèces protégées.</p>	<p>Cet enjeu est commun aux quatre (4) pistes. Ses effets seront atténus par la mise en application des dispositions de réglementation de la chasse illégale en phase des travaux et en phase d'exploitation des pistes.</p>	<p>Moyenne</p> <p>Le braconnage et la pêche illicite sont courant au niveau des ouvriers, dans un contexte de menaces graves sur la faune notamment les espèces vulnérables</p>
Enjeux socioéconomiques			
Circulation des biens et personnes	<p>Au cours des travaux, les mouvements des véhicules de chantier entraîneraient une légère perturbation de la circulation des biens et personnes pourrait s'observer au cours de la mise en œuvre des travaux. Notamment, l'accessibilité des populations aux champs et aux marchés agricoles riverains des pistes en chantier sera limitée du fait des caractéristiques des pistes et de la consistance des travaux. Toutefois, du fait que l'exécution des travaux se fera par phase et par section, il est à retenir que la circulation des biens et personnes sera assurée par les dispositions à prendre en amont par l'entreprise telles que la création des déviations.</p> <p>Touefois, à la phase d'exploitation, les pistes à réhabiliter permettront une fluidité de la circulation et la sécurité des biens et des personnes qui est l'un des objectifs de ce sous-projet en vu de la satisfaction de la préoccupation cruciale des populations pour le développement des activités économiques du milieu.</p> <p>Aussi, pour les populations des agglomérations traversées, la réhabilitation des pistes est une</p>	<p>Cet enjeu concerne les quatre (4) pistes et concourt à l'atteinte des objectifs du sous-projet qui est d'assurer une circulation des biens et des personnes dans des conditions de confort et de sécurité satisfaisantes.</p> <p>Aussi, des dispositions de sécurité et de sûreté sont prévues pour qu'au cours des travaux et qu'en phase d'exploitation des pistes pour réduire les risques d'accidents.</p>	<p>Forte</p> <p>Lors des travaux, des établissements humains seront affectés ainsi que la circulation des biens et des personnes sera perturbée</p>

Enjeux	Description	Cartographie des enjeux par piste	Sensibilité des enjeux
	préoccupation cruciale à prendre en compte afin de permettre le développement des activités économiques du milieu.		
Protection des biens socio-économiques et des cultures à la traversée des agglomérations et tout au long des pistes	<p>Les enquêtes de terrain montrent une faible concentration de l'activité économique et en particulier des activités génératrices de revenus (AGR) le long des pistes. Toutefois, quelques infrastructures à usage commercial et en matériaux précaires sont installées par des populations le long de l'emprise des pistes pour le développement des AGR.</p> <p>Certaines de ces infrastructures seront affectées par le sous-projet de la largeur de l'emprise projetée (15 m).</p> <p>De même, on note la présence des champs de culture ou des plantations qui bordent les pistes. Une partie de ces zones agricoles sera affectée par les travaux sur les pistes.</p> <p>Toutefois, un PAR est réalisé pour identifier, quantifier et évaluer les biens réellement affectés ainsi que leur présumés propriétaires en vu de leur indemnisation.</p>	<p>Cet enjeu est commun aux quatre (4) pistes.</p> <p>Toutefois, la piste Sotikanmè-Hantan a moins d'infrastructures sociocommunautaires que pour les trois (3) autres pistes où les travaux perturberaient fortement les infrastructures sociocommunautaires.</p> <p>Perturbation de l'activité agricole le long des pistes</p>	Forte Lors des travaux, des établissements humains seront affectés ainsi que la circulation des biens et des personnes sera perturbée
Promotion d'emplois temporaires	<p>De la phase préparatoire à la phase de construction, il sera procédé au recrutement de la main-d'œuvre locale au niveau des villages/hameaux traversés par les pistes.</p> <p>Ainsi, du fait de l'approche Haute Intensité de l'Équipement (HIEQ) qui pourra être privilégiée pour l'exécution des travaux, la main-d'œuvre locale qualifiée pourrait être exploitée et à terme, il y aura transfert de technologie. Ici, il s'agit de donner à la priorité aux personnes physiques (individus) ou morales (PME) locales spécialisées.</p> <p>Aussi, comme les travaux ne pourront pas être exécutés entièrement par l'approche HIEQ, la main-d'œuvre non-qualifiée sera également recrutée dans les agglomérations situées dans la zone d'influence du sous-projet et à terme, il y aura transfert de compétence.</p>	<p>Cet enjeu concerne les quatre (4) pistes et l'exécution du sous-projet va permettre d'atteindre l'objectif de réduction de la pauvreté puisque des locaux seront recrutés et des AGR pour être développées et gérées par les femmes locales. Il en est de même pour les PME et PMI locales avec qui des sous-traitances seront faites. Les effets de cet enjeu seront fortement bénéfiques pour les populations de la zone du sous-projet.</p>	Moyenne Accompagnement ou non de la jeunesse Emplois locaux au profit des jeunes et des femmes
Lutte contre le travail des enfants	<p>Les travaux nécessitent de la main-d'œuvre et l'obligation est faite aux prestataires de recruter la main-d'œuvre locale qualifiée ou non. Il y a un risque d'emploi des enfants si les dispositions interdisant le travail des enfants ne sont pas déclenchées et mis en œuvre étant donné que les travaux dans une zone rurale. Mais, avec la politique du Gouvernement de doter les populations des actes de naissances, il va falloir contrôler les âges des ouvriers avant leur embauche au regard de leur acte de naissance au moins.</p>	<p>Cet enjeu concerne les quatres (04) pistes. Ses effets seront maîtrisés au cours des travaux car des actions sont prévues pour mitiger leurs impacts et risques.</p> <p>En phase d'exploitation des pistes, des campagnes de sensibilisation seront menées par les autorités à cet effet pour maintenir l'état de veille</p>	Forte Enjeu majeur dans la zone, exploitation économique des enfants

Enjeux	Description	Cartographie des enjeux par piste	Sensibilité des enjeux
Préservation de la santé, la sécurité et du cadre de vie des populations riveraines des travaux et du personnel de chantier	<p>Il existe le risque potentiel d'accidents de la circulation lors de l'acheminement des matériels et matériaux pendant la phase de préparation et de construction si les consignes et les règles de conduite ne sont pas respectées par les différents usagers des pistes (personnel de chantiers, populations locales et autres usagers)</p> <p>En phase exploitation des pistes, avec l'accroissement du trafic, il y a également un risque plus élevé d'accident de route si les règles du code routier ne sont respectées malgré la mise en place des dispositifs de réduction de vitesse ou les sensibilisations des populations sur la sécurité routière.</p> <p>De plus, il est à craindre la prévalence des maladies hydriques dans la zone du sous-projet. En effet, les eaux pluviales pourraient se stagner dans les tranchées réalisées ou les sites d'emprunts partiellement ou non réaménagés qui deviendront des sources de prolifération des vecteurs de maladies (moustiques, etc.). Par conséquent, les ménages situés à proximité des fouilles seront potentiellement exposés aux maladies hydriques consécutivement aux travaux piscicoles (paludisme, etc.). pendant les travaux et en phase d'exploitation des pistes.</p> <p>Pendant les travaux et len phase d'exploitation des pistes, il y aura des hommes et des femmes seront à amener à collaborer ou à coopérer. De ce fait, il pourrait s'observer ou être noté des déviances de harcèlement sexuel, des VBG/AES, si les instruments mis en place à cet effet ne sont pas déclenchés ou mal utilisés d'une part et d'autre part si lle personnel de chantier et les populations riveraines ne les internalisent</p> <p>Pendant, les travaux, les accès aux infrastructures sociocommunautaires (domiciles, écoles, centre de santé, marché, etc.) pourraient être légèrement affecté. En pphase d'exploitation, l'augmentation attendue du trafic routier dans la zone d'influence du sous-projet va permettre aux populations de faire connaître leurs ivités génératrices de revenus</p>	<p>Cet enjeu concerne les quatre (4) pistes. Ces effets seront moins ressentis car des actions sont prévues pour éviter, atténuer ou réduire les impacts et les risques y liés en phase des travaux comme en phase d'exploitation</p>	Forte <p>Les travaux vont entraîner un risque élevé pour la santé des populations, les risques d'accident de travail, les accidents de circulation, des maladies professionnelles etc.</p>
Protection des sites sacré et cultuels	<p>Au cours des travaux de terrain, il a été noté la présence de sites sacrés et culturels dont les accès seront limités au cours des travaux si aucune disposition n'est mise en place pour favoriser leur accessibilité (les investigations du PAR donneront plus de précision).</p>	<p>Cet enjeu concerne les quatre (04) pistes. Ses effets ne seront pas trop ressentis car il y a peu de sites qui concernés et des dispositions sont prévues pour atténuer leurs impacts.</p>	Moyenne <p>Enjeu moins important dans la zone car les travaux ne vont pas entraîner des perturbations au niveau de ces sites</p>

Enjeux	Description	Cartographie des enjeux par piste	Sensibilité des enjeux
Maintien du trafic routier sur les pistes	Au cours des travaux, la cohabitation du trafic existant avec les engins risquent d'engendrer des conflits circulation et par ricochet des accidents si aucune disposition de séparation ou d'éloigner de ce trafic existant n'est mise en place. Ce qui peut retarder l'évolution normal des travaux. Il va falloir envisager la création des déviations temporaires si possible ou des voies de contournements au droit des ouvrages.	Cet enjeu concerne les quatres (4) pistes. Ces effets seront moins ressentis car les dispositions techniques prévues seront mises en place pour mitiger les impacts et les risques.	Moyenne Enjeu moins important dans la zone car les travaux ne vont pas entraîner des perturbations lors des travaux
Risque de développement de foyer de propagation de la maladie au COVID-19/IST	Pendant les travaux et l'exploitation des pistes, avec l'afflux de populations allochtones et leur brassage avec les populations autochtones, il y a un risque d'augmentation des taux de prévalence des IST/SIDA et de la COVID 19 dans la zone du sous-projet si les règles de prévention et les dispositifs de protection ne sont pas utilisés.	Cet enjeu concerne les quatres (04) pistes. Pendant les travaux, ses effets seront maîtrisés car des dispositions sont prévues pour mitiger leurs impacts et risques. Pendant la phase d'exploitation, des campagnes de sensibilisation seront menées par les autorités locales.	Forte Enjeu majeur à cause de l'emploi du personnel étranger dans la zone d'intervention le biais du brassage social entre les autochtones et les étrangers
Enjeu politique et sécuritaire			
Mise en œuvre des politiques nationales et internationales de protection de l'environnement	<p>La République du Bénin en adhérant à des textes internationaux doit à travers les actes posés, respecter ses engagements vis-à-vis des conventions et traités ratifiés et vis-à-vis de ses propres instruments juridiques et de ses populations. Ainsi, la problématique qui se dégage est de s'assurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> – de la mise en œuvre de la politique du pays en matière des transports ; – du respect de la Constitution de la République du Bénin en matière d'environnement ; – du respect de la loi-cadre sur l'environnement du pays et ses décrets d'application ; – du respect des engagements internationaux notamment les Conventions de Rio sur la Diversité biologique, de la lutte contre la Désertification et de la lutte contre les changements climatiques. 	Cet enjeu est commun aux quatre (4) pistes puisque ce sous-projet a été conçu en application des dispositions desdites politiques. Donc ses effets seront fortement bénéfiques car ce sous-projet est également en parfaite corrélation avec les politiques locales de développement.	Forte Les travaux entraînent des enjeux majeurs pour la protection des EVE, le respect des normes nationales et internationales en matière de protection de l'environnement et des aspects sociaux
Risque sécuritaire lié à la zone du sous-projet	Le risque sécuritaire dans la zone du sous-projet est jusqu'à présent lié au vol à mains armées ou braquages par certains divorcés sociaux. Mais à ce risque, notons que tout le pays est en alerte maximale avec le phénomène des djihadistes. Pour cela des dispositifs et des consignes sécuritaires sont mis en place par le Gouvernement auxquels nous devons nous référer au cours des travaux et en phase d'exploitation.	Cet enjeu concerne les quatres (04) pistes. Ses effets seront moins ressentis si les consignes sécuritaires du Gouvernement sont bien suivies et appliquées par chaque acteur.	Forte Risque d'attaque djihadiste dans la zone d'intervention du sous-projet

Source : Groupement GIC Mali /Le Héros GC, février 2022

Les figures ci-après présentent les cartes de spatialisation de quelques enjeux par piste

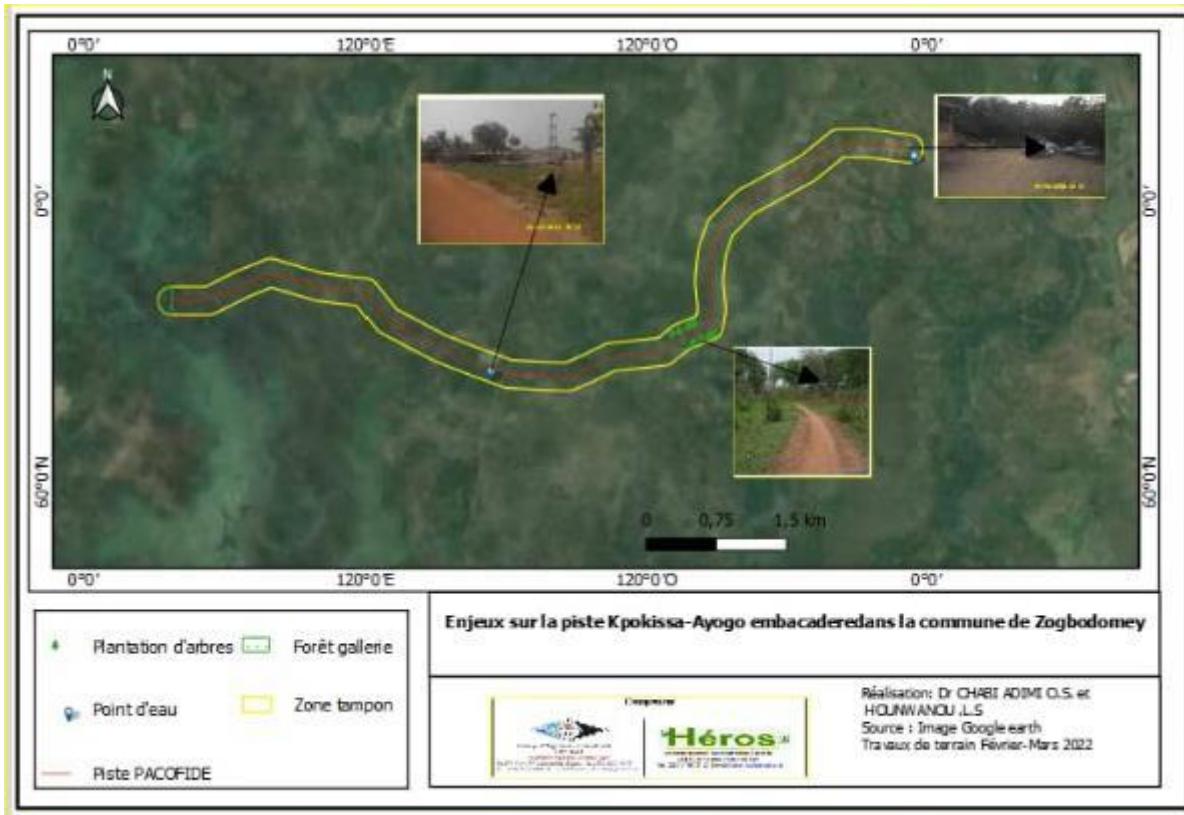


Figure 17 : Quelques enjeux sur la piste 1, Kpokissa-Ayogo-embarcadère (lac Hlan)

Dans l'emprise de la piste, il est observé des forêts claires, savanes arbustives, savanes aborées, forêt galerie du Lac Hlan, des cultures, des jachères sous palmier, plantations forestières, etc. Cette piste côtoie également l'école primaire d'Ayogo, une source naturelle d'eau (puits artésien d'Ayogo) ainsi que des établissements humains.

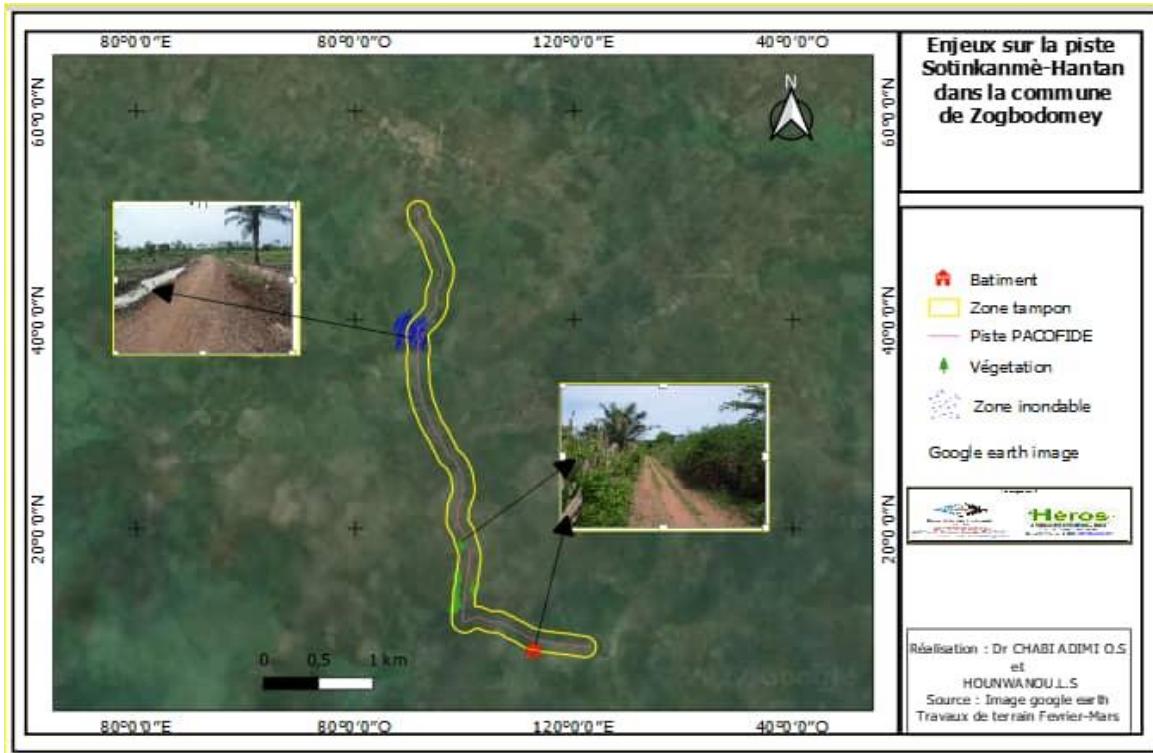


Figure 18 : Quelques enjeux sur la piste 2 Sotinkanmè-Hantan

Dans l'emprise de la piste, il est observé des savanes aborées, des forêts claires, champs jachères sous arbres, des plantations de palmeraie, etc. Cette piste côtoie également les établissements humains dans les quartiers de Sotikanmè et de Hantan.

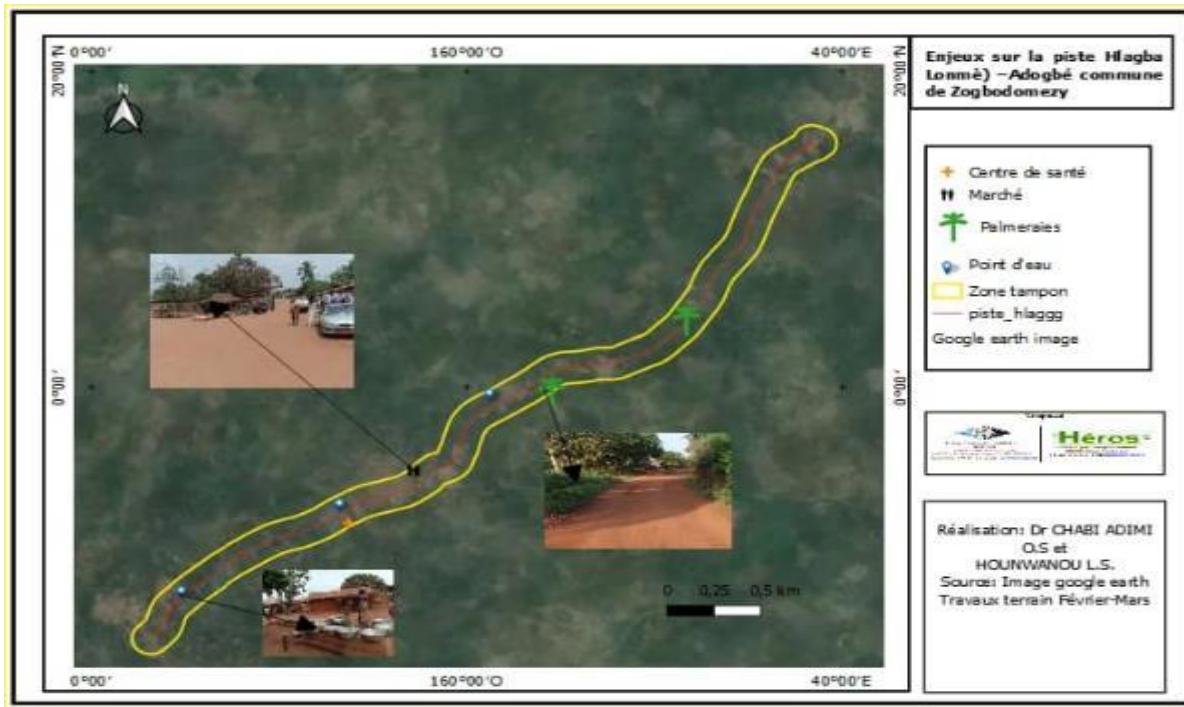


Figure 19 : Quelques enjeux sur la piste 3, Hlagba Lonmè-Adogbè

Dans l'emprise de la piste, il est observé des savanes aborées, des forêts claires, des plantations de palmeraies, des plantations d'arbres, des jachères sous palmier, des plantations d'oranges, etc. Cette piste côtoie également des établissements humains dans les villages Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa, Zoungoudo et Adogbè, l'école primaire de Hlagba-Lonmè, Hlagba-Ouassa et Zoungoudo, des lieux de cultes (églises, mosquées et temples de divinités), des points d'adduction d'eau et centre de santé de Hlagba-Lonmè.

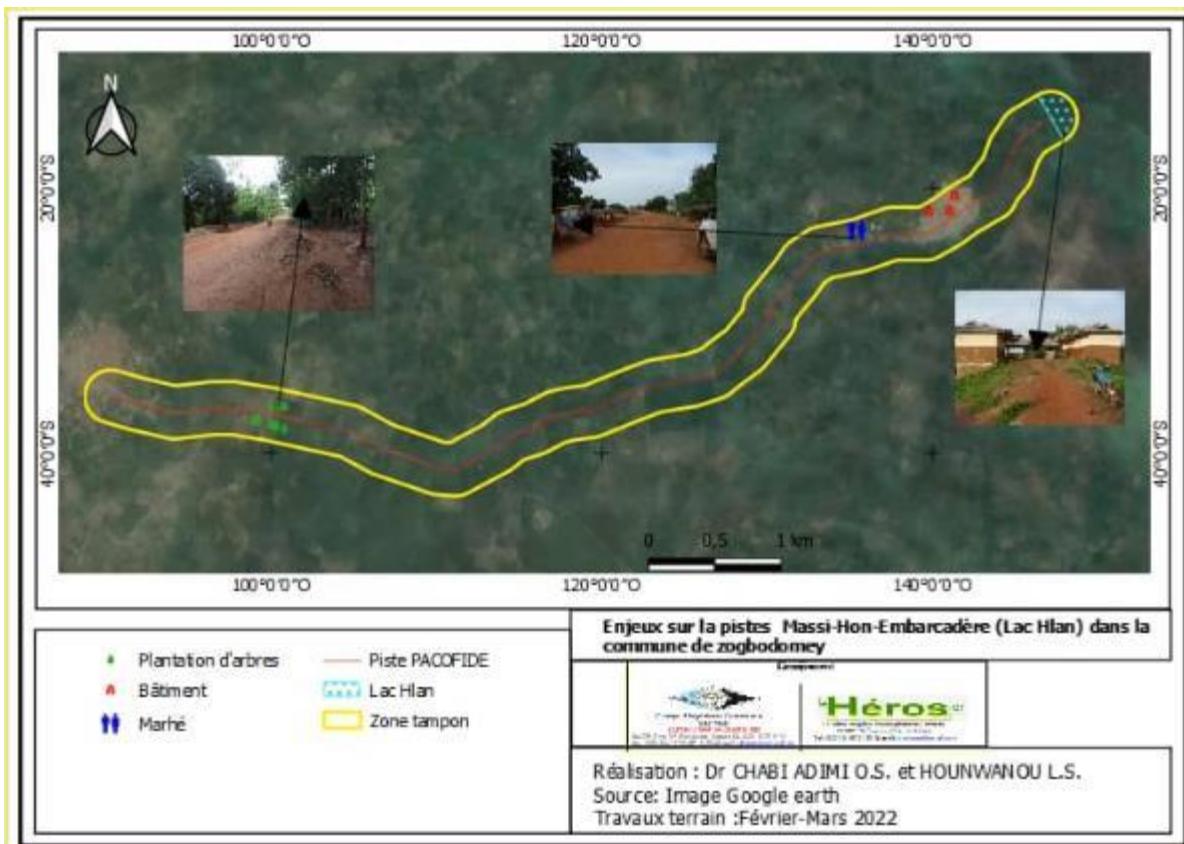


Figure 20 : Quelques enjeux sur la piste 4, Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)

Dans l'emprise de la piste, il est observé des forêts denses, savanes aborées, forêts galeries du Lac Hlan, cultures, jachères sans arbres, plantations forestières, etc. Cette piste côtoie également l'école primaire de Massi, Lohounkpè, Hon et Hongan, des lieux de cultes, l'embarcadère sur la berge du lac Hlan, des établissements humains.

6.2. Analyse de variantes des activités du sous-projet

Dans le présent sous-projet, il n'y a pas de variantes mais des options de réhabilitation et d'approche technologique.

6.2.1. Description des options de réhabilitation des pistes

Dans le cadre du présent sous-sous-projet, deux options de réhabilitation sont prévues.

Il s'agit :

- Option 1 : Rechargement Continu
- Option 2 : Reprofilage Lourd avec Traitement des Points Critiques

6.2.1.1. Option 1 : Rechargement Continu (RC)

Le rechargement continu dans le contexte du présent sous-projet consistera au traitement de la plateforme (espace chaussée+ fossé) avec apport de matériaux (latérite) puis s'ensuivra le compactage.

6.2.1.2. Option 2 : Reprofilage Lourd avec Traitement des Points Critiques (RLTPC)

Les travaux de reprofilage lourd des itinéraires à réhabiliter consistent en des travaux d'entretien visant à corriger l'altération de la couche de roulement par les ravinements, les nids de poule, les ornières, les tôles ondulées, ainsi que le dégagement de la chaussée de la végétation qui s'y trouve. 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, la création de fossés latéraux, etc.

Du fait du manque d'entretien régulier des routes, et sous l'effet de l'érosion et de la pression du trafic des véhicules de tout genre, les routes en terre présentent souvent à plusieurs endroits, de nombreux points difficiles à franchir. Il s'agit principalement de bas-fonds ou zones inondables, de bourbiers, d'ornières, de ravinements, etc qui perturbent ou empêchent le trafic routier. Les travaux de traitement prévus consistent en la suppression par la purge de matériaux de mauvaise tenue, le rechargement en terre graveleuse, ainsi que la construction et/ou la pose d'ouvrages de drainage et d'assainissement (buses, dalots, ponceaux, pont, etc.) pour améliorer le niveau de service et rétablir le trafic normal sur les routes à l'étude.

Le tableau ci-après présente les avantages et les inconvénients des deux (02) options de réhabilitation suivant les aspects, technique, économique, environnemental et social

Tableau XXX : Comparaison des deux (02) options de réhabilitation des pistes

Options Aspects	RC (01)		RLTPC (02)		Option retenue
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	
Technique	<ul style="list-style-type: none"> - Réhabilitation des pistes rurales par Rechargement Continu : faisable 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de non prise en compte de tous les points critiques - Faible réussite du tracé de la piste 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne correction de tous les points critiques (pose de la couche de roulement par les ravinements, les nids de poule, les ornières, les tôles ondulées) - Bonne réussite du tracé de la piste - Lourd reprofilage avec remise en forme de la couche existante 	<ul style="list-style-type: none"> - approche plus durable, - durée d'exploitation plus longue ; 	02

Options Aspects	RC (01)		RLTPC (02)		Option retenue
	Avantages	Inconvénients	Avantages	Inconvénients	
			<ul style="list-style-type: none"> – Suppression par la purge de matériaux de mauvaise tenue, le rechargement en terre graveleuse, ainsi que la construction et/ou la pose d'ouvrages de drainage et d'assainissement (buses, dalots, ponceaux, pont, etc.) pour améliorer le niveau de service et rétablir le trafic normal 		
Economie	<ul style="list-style-type: none"> – Economies substantielles sur le coût d'aménagement des pistes – Economie sur les matériaux de construction – Conservation ou simple amélioration de certaines parties des pistes existantes; – Diminution des quantités de matériaux à utiliser et de leur coût ; – Très faible dégradation de biens (infrastructures, etc.) trop proche de la route – Conservation des acquis des anciennes pistes (pont, ponceaux, dalots en bon état); – Réduction des délais d'exécution 	<ul style="list-style-type: none"> – Risques majeurs de dégradations des zones agricoles – Libération partielle de l'emprise (des biens et propriétés obstacles à la mobilité des populations riveraines – Evacuation toujours limitée des produits agricoles – Limitation du développement des activités économiques – Utilisation limitée de la main-d'œuvre locale – Trafic limité 	<ul style="list-style-type: none"> – Accessibilité facile aux infrastructures sociocommunautaires – Elimination des points d'entrave à la mobilité – Création d'opportunités économiques – Aménagement complet des pistes existantes; – Libération complète de l'emprise des biens et propriétés obstacles à la mobilité des populations riveraines) – Evacuation facile des produits agricoles en toute saison vers les marchés – Développement de nouvelles activités économiques – Utilisation de la main-d'œuvre locale – Augmentation du Trafic – Renouvellement ou renforcement ouvrages d'assainissement; 	<ul style="list-style-type: none"> – Coût d'aménagement sous contrôle – Augmentation de la consommation de nouveaux matériaux 	02
Environnemental	<ul style="list-style-type: none"> – dégradation de l'environnement dans l'emprise à aménager; – réduction de la perte des sols ; – limitation de l'abattage des arbres; – préservation de nouveaux habitats (sur les arbres à conserver) de la faune par les travaux; – faible risque de pollutions dégradation de la qualité de l'air, des eaux et des sols sont circonscrits. 	<ul style="list-style-type: none"> – Risque d'érosion en bordure de la piste dans certaines zones sensibles – Risque de perturbations temporaires de la qualité de l'eau des rivières utilisées comme eau potable par les populations – Risques de déboisements importants 	<ul style="list-style-type: none"> – Dégagement de la végétation – Dégagement de l'assiette de la route 	<ul style="list-style-type: none"> – Risques de déboisements importants, – Utilisation peu durable des ressources 	02
Socioéconomique	<ul style="list-style-type: none"> – faible durabilité de l'ouvrage – amélioration moyenne de la mobilité 	<ul style="list-style-type: none"> – Perturbation de la circulation à la traversée des agglomérations – Faible impact social des travaux (pas beaucoup de main d'œuvre) 	<ul style="list-style-type: none"> – Bonne durabilité de l'ouvrage – Amélioration de la mobilité – Fort impact social des travaux avec d'importants travaux engagés 	<ul style="list-style-type: none"> – utilisation d'importance quantité de matériaux (latérites, eaux); – coût plus élevé 	02

Source : Résultat d'analyse, février 2022

De l'analyse du tableau, c'est l'option 2 (RLTPC) qui est la plus optimale pour les travaux de réhabilitation des pistes rurales du sous-projet car d'avantages que d'inconvénients.

Le tableau ci-après présente leur comparaison en matière d'impacts et risques Environnementaux et Sociaux générés sur les aspects technique, économique, environnemental et social.

6.2.2. Description de la variante « Technique d'aménagement »

Ainsi, pour la mise en œuvre des travaux d'aménagement des pistes, trois (03) options sont analysées :

- **Réalisation des travaux par l'approche haute intensité d'équipement (HIEQ)** : cette approche désigne les méthodes où l'essentiel des travaux s'effectue avec un équipement lourd, une main-d'œuvre très limitée et beaucoup d'équipements mécanisés ;

- **Réalisation des travaux par l'approche Haute Intensité de la main-d'œuvre (HIMO)** : Elle désigne les méthodes qui associent des équipements légers avec de la main-d'œuvre en une combinaison optimale afin d'assurer la qualité en même temps qu'un coût minimum.

- **Réalisation des travaux par l'approche mixte (HIEQ+HIMO)** qui est une combinaison des approches HIEQ et HIMO. Dans cette approche, il sera question de la machinerie lourde avec une main-d'œuvre un peu plus élevée que le cas HIEQ et moindre que celui HIMO.

La méthode HIMO consiste à employer un maximum de main-d'œuvre locale pour réaliser les travaux d'infrastructure, au lieu d'utiliser les méthodes HIEQ importées des pays développés et qui utilisent des machines pour la plupart des tâches. Cela ne signifie pourtant pas que les travaux HIMO n'utilisent pas de machines. La méthode HIMO vise à combiner de manière optimale l'utilisation de main-d'œuvre et d'équipement en donnant la priorité à la main-d'œuvre, mais en la complétant le cas échéant par du matériel léger pour des raisons de **qualité**, de **durabilité** et de **rentabilité**.

Dans le cadre de la réhabilitation des pistes Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (lac Hlan), Sotinkanmè-Hantan, Hlagba Lonmè-Adogbé et Massi-Hon Embarcadère (lac Hlan), le recours à la main-d'œuvre, permettra de réduire l'impact négatif des chantiers sur l'environnement. Au sens large, la méthode HIMO consistera à utiliser d'une manière rationnelle des ressources locales du milieu récepteur du projet de réhabilitation de la piste, notamment la main-d'œuvre.

Chacune des approches présente des avantages et des inconvénients sur les aspects : technique, environnement, social et économique (tableau ci-après).

Tableau XXXI : Analyse comparative des variantes et choix de la variante optimale

Critères	Avantages			Inconvénients			Variante optimale
	Approche HIMO	Approche HIEQ	Approche mixte	Approche HIMO	Approche HIEQ	Approche mixte	
Aspect technique	- Réduction des coûts - Meilleure appropriation des ouvrages	- Exécution rapide des travaux - Amélioration de la qualité des ouvrages - Durabilité des ouvrages/pistes - Organisation et planification du travail plus aisées - Suivi moins important - Résistance de la piste (chaussée) à l'érosion - Meilleur drainage des eaux de ruissellement	- Rapidité et précision dans l'exécution des travaux - Appropriation des techniques de réalisation des ouvrages - Bon suivi des travaux - Respect du délai de réalisation du projet	- Qualité de la main d'œuvre - Risque de retard et de lenteur dans l'exécution du fait de quelques centaines de mètres de fouilles à réaliser par jour - Organisation et suivi plus important - Faible production de déchets solide et liquide - Nombre important de cas d'accident du travail	- Coût plus élevé - Faible impact sur le développement économique et social de la zone d'action du fait de l'effectif réduit de la main-d'œuvre à recruter (environ 100 manœuvres sur la durée d'exécution des travaux) - Faible appropriation du secteur public et privé local	- Pannes techniques - Non expertise dans l'utilisation des machines - Manque de qualification des ouvriers	Approche mixte (HIEQ/HIMO)
Milieu biophysique	- Faible perturbation de la faune et de la flore - Faible émission de poussière et de pollution de l'air - Faible pollution des eaux de surface et souterraine	- Faible niveau de pollution par les déchets liquide - Un meilleur compactage du sol pour éviter les phénomènes d'érosion ou d'affaissement le long du tracé	- Faible consommation en énergie fossile - Faible émission de gaz à effet de serre (pollution atmosphérique) - Faible pollution du sol et des eaux par les déversements des huiles de machine - Faible pollution sonore	- Faible risque de destruction ou d'abattage d'arbre - Faible production de déchets solide et liquide	- Risque de pollution de l'air par les dégagements de poussières et les GES - Risque de pollution des sols ou des eaux par le déversement accidentel des hydrocarbures - Pollution des eaux de surface et souterraine - Peu de dégradation des sols	- Consommation moyenne en énergie fossile - Emission de gaz à effet de serre (pollution atmosphérique) - Pollution du sol et des eaux par les déversements des huiles de machine - Pollution sonore - Utilisation des ressources naturelles du milieu - Pollution par les déchets plastiques	Approche HIMO & Approche mixte (HIEQ/HIMO)

Critères	Avantages			Inconvénients			Variante optimale
	Approche HIMO	Approche HIEQ	Approche mixte	Approche HIMO	Approche HIEQ	Approche mixte	
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois par le recrutement de la main-d'œuvre peu qualifiée - Contribution à la réduction de la pauvreté - Formation et transfert de savoir sur les travaux à la communauté locale - Déploiement de plusieurs équipes avec un certain nombre de personnes 	<ul style="list-style-type: none"> - Exécution rapide des travaux - Une meilleure qualité de réalisation des ouvrages - Création d'emploi (main-d'œuvre qualifiée) et encadrement des ouvriers à l'utilisation de certains engins - Organisation et planification du travail plus aisées - Suivi moins important - Moins de risque d'accident du travail 	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois - Amélioration de la qualité de vie des populations - Risque moyen d'accidents de travail - Augmentation du pouvoir d'achat - Création d'activités génératrices de revenus 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficultés pour creuser la tranchée dans des zones où le sol est plus dur - Risque de mauvais traitement salarial des ouvriers ; ce qui ne les encourage pas à faire correctement leur travail - Risque d'abandonner le chantier pendant les travaux par les ouvriers 	<ul style="list-style-type: none"> - Risque d'accident du travail ou de la circulation - Faible impact sur le développement social de la zone d'action - Perturbation des activités de la population et de la mobilité des personnes - Nuisance sonore due aux mouvements des engins - Faible nombre d'ouvriers recrutés lors de la réalisation des tranchées - Développement des maladies respiratoires dues au mouvement des engins et de la réalisation des tranchées 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût moyen en termes de mobilisation des équipements et de la main d'œuvre 	Approche HIMO & Approche mixte (HIEQ/HIMO)
Economique	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois (main-d'œuvre peu qualifiée) avec le recrutement d'au moins 200 à 300 bras valides à employer sur la durée des travaux - Augmentation des revenus des populations - Crédit de richesses 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts liés à la santé des ouvriers - Peu de perturbations liées aux travaux (perte d'actifs pour les commerçants, agriculteurs) 	<ul style="list-style-type: none"> - Solution onéreuse en investissement pour les réalisations, - Faible augmentation des revenus des populations - Perte de biens économiques - Coûts liés à l'encadrement et à la formation des ouvriers par rapport l'utilisation des engins - Peu de perte d'actifs pour les commerçants 	-	Approche HIMO & Approche mixte (HIEQ/HIMO)

Source : Résultat d'analyse, février 2022

Au terme de l'analyse des variantes, il ressort que c'est la variante mixte qui combine l'approche HIMO et celle HIEQ qui est la plus optimale au regard de ses nombreux avantages sur les plans environnemental et socio-économiques notamment.

Au regard des tableaux 33 et 34 ci-dessus, les variantes "Reprofilage lourd et de traitement de points critiques (RLTPC)" et HIMO/HIEQ sont celles retenues et recommandées pour l'exécution des travaux.

7. ANALYSE DES IMPACTS ET DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DES ACTIVITES DU SOUS-PROJET

Ce chapitre fait l'analyse des impacts environnementaux et sociaux des activités du sous-projet sur les composantes environnementales et sociales des milieux récepteurs. Ainsi, après la description de chaque impact, l'accent est mis sur leur évaluation. Cette approche consiste à évaluer systématiquement chaque impact identifié à l'aide de critères permettant d'en déterminer sa portée. De plus, des mesures d'atténuation ou de maximisation sont formulées pour réduire l'ampleur des impacts négatifs ou maximiser ceux positifs.

7.2.1. Impacts positifs pendant de la phase de préparation

Les impacts positifs du projet seront perçus à travers les milieux biophysiques et humain.

7.1. Activités et sources d'impact

Les sources d'impacts se définissent comme l'ensemble§ des activités prévues lors de la réalisation du sous-projet qui sont en mesure d'avoir un impact sur le milieu récepteur. Ces activités sont reparties en trois (03) phases : phase de préparation, phase de construction et phase exploitation.

□ Phase préparatoire

- ☞ Installation et construction de la base de l'entreprise
- ☞ Libération de l'emprise des travaux
- ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie)

□ Phase de construction

- ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite (une carrière de graveleux latéritique à Hon, une carrière de sable de Zogbodomey et d'Ahlam, les carrières de roches massives de Zagnanado et de Dan). Ces sites d'emprunt et carrières sont déjà ouvertes et en cours d'exploitation par l'entreprise SATOM pour la construction de diverses infrastructures notamment de route.
- ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie
- ☞ Terrassements, déblais et remblais
- ☞ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement
- ☞ Mise en place des signalisations routières
- ☞ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires
- ☞ Repli de chantier

□ Phase d'exploitation

- ☞ Circulation des personnes et des biens
- ☞ Entretien courant et périodique des ouvrages

Le tableau suivant montre les composantes de l'environnement biophysique et humain impactées par les différentes activités

Tableau XXXII : Composantes de l'environnement biophysique et humain impactées par les activités du sous-projet

Phases du sous-projet	Activités sources d'impacts	Composantes environnementales											
		Eléments biophysiques						Milieu humain					
		Sol	Qualité de l'air	Eaux de surface	Eaux souterraines	Paysage	Flore	Faune	Sécurité	Santé	Emplois	Activités Economiques	Environnement sonore
Préparatoire	Installation et construction de la base de l'entreprise	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	Libération des emprises des travaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Phase de construction	Terrassements, déblais et remblais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
	Exploitation des sites d'emprunt de latérite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement	-		-		-	-	-	-	-	+	+	-
	Mise en place des signalisations routières	-		-		-	-	-	-	-	+	+	-
	Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	Repli de chantier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
Phase d'exploitation	Circulation des personnes et des biens	-	-	-	-	-	-	-	-	+/-	+	+	+
	Entretien courant et périodique des ouvrages	-	-	-	-	-	-	-	-	+/-	+	-	-

(-) : impact négatif ; (+) : impact positif ; (+/-) : impact positif ou négatif selon le cas

Source : Groupement GIC Mali /Le Héros GC, février 2022

Les impacts potentiels des activités du sous-projet sur le milieu biophysique et humain sont enregistrés dès la phase préparatoire jusqu'à celle d'exploitation. La description et l'évaluation des impacts potentiels visent à montrer les relations entre les activités du sous-projet et les différentes composantes de l'environnement.

7.2. Description et analyse des impacts potentiels du sous-projet en phase préparatoire

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet de réhabilitation des pistes Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (lac Hlan), Sotinkanmè-Hantan, Hlagba-Lonmè-Adogbé et Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan) d'une part et d'autre part, les principales activités de cette phase seront liées à la libération des emprises des travaux, à l'installation générale de chantier et de la base vie, à l'aménagement de la machinerie).

Au cours de cette phase, les impacts potentiels sont de deux ordres : les impacts positifs et négatifs qui vont se manifester sur les éléments des milieux biologiques, physiques et humains.

7.2.1.1. Impacts positifs sur le milieu biophysique

Pour cette analyse, les différents éléments du milieu physique pris en compte sont l'air, le climat, la structure géologique, le sol, les ressources en eau de surface et souterraines, et le réseau hydrographique. De même, l'analyse s'est intéressée aux éléments biologiques, dont la végétation et la faune. Ainsi, aucun impact positif significatif n'est à signaler sur les composantes du milieu biophysique au cours de la phase préparatoire des travaux.

7.2.1.2. Impacts positifs sur le milieu humain

Durant la phase préparatoire des travaux du sous-projet, deux impacts positifs majeurs sur le milieu humain seront observés. Il s'agit de :

- la création d'emplois temporaires ;
- le développement d'activités génératrices de revenus (AGR).

■ Création d'emplois temporaires

Les travaux qui nécessiteront le recrutement de la main-d'œuvre en phase de préparation sont l'Installation et la construction de la base de l'entreprise et le transport et stockage des matériaux et du matériel de travail. En effet, le nettoyage des sites devant accueillir la base-vie nécessitera le recrutement de la main-d'œuvre. Les ouvriers recrutés pendant cette phase serviront au déchargement des matériaux de construction ainsi que certains matériels de travail. Pour le compte des pistes à réhabiliter dans la Commune de Zogbodomey au moins cinquante (50) à cent (100) ouvriers seront recrutés pendant la phase de préparation pour la suite des travaux. Le recrutement du personnel dans les localités traversées par la route permettra de créer des emplois temporaires et de réduire ainsi le taux de chômage des jeunes désœuvrés. En effet, l'impact positif sera amplifié par un nombre élevé d'ouvriers, toutes catégories confondues, qui travailleront sur le chantier. **C'est un impact d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Création d'emplois temporaires				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail ☞ Libération de l'emprise des travaux 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures de maximisation		<ul style="list-style-type: none"> • A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale. • Elaborer et mettre en œuvre un plan transparent de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Oeuvre (PGMO) du Projet • Eviter le recrutement des ouvriers âgés de moins de 18 ans) pour les travaux dangereux • Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers • Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement • Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes qui prenne en charge les questions de VBG/ EAS-HS et VCE 			

Impact du sous-projet	Création d'emplois temporaires
	<ul style="list-style-type: none"> • Informer les populations de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux • Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ; • construire des toilettes séparées (homme/femme) pour le personnel.

■ Développement de petites activités de commerce

Les travaux à réaliser entraîneront la création d'emplois temporaires et le développement circonstanciel d'autres activités de restauration et des services qui sont généralement des AGR autour de la base-vie. Il s'agit d'un impact induit par les travaux. De l'augmentation des besoins dûs à la présence des salaires ouvriers du chantier pourrait découler la consommation de biens et de services locaux ; ce qui constitue un impact positif certain pour l'économie locale, en particulier celle des femmes. C'est un *impact d'une importance moyenne*.

Impact du sous-projet	Développement de petites activités de commerce				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail ☞ Libération de l'emprise des travaux 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures de maximisation	<ul style="list-style-type: none"> • Faciliter l'installation des vendeuses autour de la base de chantier • Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire • Eduquer, informer et sensibiliser les vendeuses sur la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier 				

7.2.2. Impacts négatifs potentiels pendant la phase préparatoire

7.2.2.1. Impacts négatifs potentiels sur le milieu biophysique

Les impacts potentiels négatifs qui pourraient résulter des activités du sous-projet sur le milieu biophysique se résument à :

- Perte du couvert végétal
- Perturbation de la faune
- Rejet des déchets solides de chantier
- Dégradation et contamination du sol
- Altération de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement

■ Perte du couvert végétal

Les travaux de libération de l'emprise des sites d'installations de chantier (base-vie), des emprises des pistes à réhabiliter et ceux relatifs à l'aménagement des aires de stockage des matériaux de construction pourront nécessiter la destruction de la broussaille et du couvert végétal présents sur les différentes sites. Cependant cet impact est limité aux sites d'accueil des travaux. Le tableau ci-après présente le point des arbres qui seront impactés par les travaux.

Tableau XXXIII : Espèces inventoriées sur l'axe des pistes à réhabiliter dans la Commune de Zogbodomey

N°	Nom vulgaire	Nom scientifique	Piste 1 ⁷	Piste 2 ⁸	Piste 3 ⁹	Piste 4 ¹⁰	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
1	Teck	<i>Tectona grandis</i>	105	53	63	76		
2	Palmier	<i>Elaïs guineensis</i>	32	48	45	00		
3	Cocotier	<i>Coco nucifera</i>	35	10	25	00		
4	Neem	<i>Azadirachta indica</i>	6	00	00	00		
5	Arbre à allumette	<i>Gmelina arborea</i>	15	50	76	00		

⁷ Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (lac Hlan)

⁸ Sotinkanmè-Hantan

⁹ Hlagba Lonmè-Adogbé

¹⁰ Massi-Hon-Embarcadère (lac Hlan)

N°	Nom vulgaire	Nom scientifique	Piste 1 ⁷	Piste 2 ⁸	Piste 3 ⁹	Piste 4 ¹⁰	Liste rouge UICN	Statut au Bénin
6	<i>Eucalyptus</i>	<i>Eucalyptus sp</i>	00	11	00	00		
7	Manguier	<i>Mangifera indica</i>	00	00	00	42		
8	Orange	<i>Citrus sinensis</i>	00	00	00	20		
Total			193	172	209	138		

Source : Groupement GIC Mali /Le Héros GC, février 2022

De l'analyse de ce tableau, il ressort que cent quatre-vingt-treize (193) pieds d'arbres et arbustes seront affectés sur l'axe de la piste 1, cent soixante-douze (172) pieds d'arbres et arbustes sur la piste 2, deux-cent neuf (209) pieds d'arbres et d'arbustes sur la piste 3 et cent trente-huit (138) pieds d'arbres et arbustes sur la piste 4, soit un total de sept cent douze (712) pieds arbres. Les pieds de teck à abattre représentent à eux seuls près de 42% du total des espèces affectées par les travaux. Dans la liste des arbres à abattre, aucune espèce n'est ni en danger ni vulnérable conformément à la liste rouge de l'IUCN 2021 et au Bénin.

Ces espèces prennent en compte celles inventoriées (en plein cœur d'agglomération ou en rase campagne) et appartenant à des individus qui représentent au moins $\frac{1}{4}$ du total des pieds d'arbres impactés soit 178 pieds d'arbres. Toutes ces plantes rendent d'énormes services écosystémiques à la population

La perte du couvert végétal va faire augmenter le taux du CO₂. Il sera assis à la perte de la biomasse. La structure de la végétation a été évaluée à travers la densité moyenne des arbres, la surface terrière et les classes de circonférences et de hauteurs des arbres. Le tableau ci-après montre la densité moyenne et la surface terrière des arbres et l'estimation du taux de CO₂ non séquestré au niveau des quatre (04) pistes rurales.

Tableau XXXIV : Densité moyenne et la surface terrière des arbres sur l'axe Perma-Kouatera

Densité moyenne et la surface terrière des arbres			Quantités de biomasse et facteurs d'émission correspondants			
Paramètres	D (tiges/ha)	G (m ² /ha)	Sites	Ba (T/ha)	C (T/ha)	FE (t.éqCO ₂)
Moyenne	55,25	0,75	Moyenne	0,04	0,02	0,07
Ecartype	55,75	1,21	Ecartype	0,07	0,03	0,13

Légende : D : Densité ; G : Surface terrière

Source : Résultat de relevé floristique, février 2022

Ba : biomasse ; C : carbone ; t.MS : tonne de matière sèche ; ha : hectare ; FE : facteur d'émission ; t.éqCO₂ : tonne équivalent CO₂

La densité moyenne est de $53,75 \pm 56,88$ tiges/ha. La surface terrière moyenne est $0,75 \pm 1,21$ m²/ha. La hauteur moyenne des arbres est de $9,52 \pm 3,67$ m. La densité moyenne de régénération est de 10 ± 3 tiges/ha sur l'axe. Les espèces de hauteurs comprises entre 2 et 4 et celles comprise entre 12 et 14 sont faiblement représentées. Cependant, les espèces de hauteurs comprises entre 5 et 7 m et celles comprises entre 14 et 16 m sont prépondérantes dans l'emprise des pistes.

Pour l'ensemble, les arbres constituent un réservoir de $0,04 \pm 0,07$ tonnes de biomasse à l'hectare, ce qui correspond à un stock de carbone de l'ordre de $0,02 \pm 0,03$ t/ha. L'abattage de ces arbres pourrait provoquer une émission de CO₂ de l'ordre de $0,07 \pm 0,13$ t.éqCO₂. Il faut prévoir la mise en place d'un système de compensation carbone en reboisant des espèces à croissance rapide comme le *Gmelina arborea*, *Tectona grandis*, etc. qui constituerait un potentiel de séquestration du carbone. Par conséquent, c'est un impact d'importance moyenne.

Impact du sous-projet	Perte du couvert végétal
Activités sources d'impact	☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail

Impact du sous-projet	Perte du couvert végétal				
☞ Libération de l'emprise des travaux					
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Permanente	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Limiter la destruction du couvert végétal juste sur l'espace nécessaire pour l'emprise des travaux Prendre, une autorisation à l'Inspection Forestière Zou/Collines pour l'abattage des arbres, notamment les tecks Procéder en concertation avec l'inspection forestière Zous-Collines et la Mairie de Zogbodomey à un reboisement compensatoire de 200 plants par localité soit $200 \times 12 = 2\,400$ pieds d'arbres d'alignement des deux côtés des pistes et le reboisement de plantations communautaires de 390 plants dans une école dans chacun des trois (03) arrondissements (Kpokissa, Domè et Madssi) soit $390 \times 3 = 1\,170$ plants Faire un suivi régulier des périmètres reboisés 				
Impact résiduel	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

► Perturbation de la faune

Les travaux de libération de l'emprise du sous-projet à travers le débroussaillage de la base-vie auront un impact négatif sur l'habitat de la faune. Par conséquent, la faune sera affectée à travers l'atteinte de la végétation qui constitue son habitat naturel et par les bruits des engins et les travaux. Ceci se traduira par sa migration vers d'autres zones plus paisibles pour s'abriter sur d'autres arbres. Mais, les entretiens avec les communautés sur le terrain montrent que la zone du projet n'abrite pas des espèces spécifiques ou protégées. **L'impact est d'importance moyenne.**

Impact du projet	Perturbation de la faune				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail ☞ Libération de l'emprise des travaux 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Permanente	Locale	Faible	Faible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Utiliser des engins en bon état de fonctionnement Respecter le délai d'exécution des travaux afin de réduire les nuisances aux oiseaux et animaux sauvages Interdire aux travailleurs la chasse, la consommation de viande de brousse, et le transport de gibier dans les véhicules de chantier 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

► Encombrement du sol par des déchets solides de chantier

Des d'ordures seront générées en phase de préparation des travaux, suite à l'abattage des arbres et au nettoyage des sites avant l'installation des chantiers. A ces ordures, s'ajouteraient une grande quantité de déblais qui seront produits lors des excavations pour installer les infrastructures divers (biens à usage d'habitation, magasin, toilette, etc.), les huiles usagées issues des vidanges et les déchets produits par le personnel de chantier. Ces différents déchets sont susceptibles d'encombrer l'environnement. **C'est un impact d'importance faible.**

Impact du sous-projet	Rejet des déchets de chantier				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail ☞ Libération de l'emprise des travaux 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Doter le chantier de poubelles pour la pré-collecte des déchets solides et veillez à leur enlèvement par des structures agréées 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

► Dégradation et contamination des sols

Pour l'installation de chantier, les travaux à réaliser se résument au débroussaillage et nettoyage du site d'accueil de la base-vie. Ces travaux vont entraîner l'érosion des sols en saison de pluie. De plus, les sols peuvent subir des phénomènes de contamination dus aux déversements accidentels du carburant ou produit d'hydrocarbures (carburant, huiles usagées, graisses). Mais, il faut retenir qu'au cours de la phase préparatoire, la contamination des sols liée au rejet de laitance lors de la mise en place des massifs des fondations sera limitée. S'agissant de la contamination par les rejets accidentels ou non de produits d'hydrocarbures provenant des engins de chantier et véhicules de transport de matériels, il faut retenir que le risque de contamination par rejet d'hydrocarbures sur le sol sera minimisé compte tenu des engins utilisés et de leur temps d'utilisation. Ces déversements peuvent s'observer lors des ravitaillements des véhicules/engins et aussi lors des réparations in situ d'engin de chantier.

Concernant la dégradation du sol au niveau de la base-vie, il faut noter qu'elle dépendra de la saison de réalisation des travaux. En effet, si les travaux doivent être réalisés au cœur de la saison sèche, le sol sera plus dégradé par le mouvement des engins pendant la libération du site d'accueil de la base-vie, le transport et l'acheminement des matériels assurés par les véhicules surtout les porte-chars. **L'impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Dégradation et contamination des sols					
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail ☞ Libération de l'emprise des travaux 					
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance	
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne	
Mesures d'atténuation		<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement • Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire • Réaliser les ravitaillements à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels. Les cuves de stockage de carburant doivent être dans un bassin de réception imperméable pouvant contenir 110% du volume de carburant stocké • Prévoir du matériel absorbant à disposer préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique • Réaliser une plateforme étanche avec une fosse d'entretien mécanique au niveau des aires d'entretien des véhicules de chantier 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible	

► Altération de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement

A la phase préparatoire, on pourrait s'attendre aux envols de poussières et l'émission de gaz carbonique dus aux mouvements des véhicules. Les émanations de poussières et de gaz d'échappement des engins s'envoleront lors de l'acheminement des matériels et équipements de construction. Les principales sources d'impacts associées aux activités de construction sont les particules de poussières et les gaz d'échappement rejetés par les véhicules sollicités. Le rejet dans l'air de gaz d'échappement depuis les moteurs contient principalement du dioxyde de carbone (CO2), monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NOx), dioxyde de soufre (SO2) et des particules en suspension (PM). Ces émissions peuvent constituer une source d'altération de la qualité de l'air si les concentrations journalières des poussières, de monoxyde de carbone et de dioxyde de soufre émises excèdent les valeurs limites prescrites par les normes béninoises. Ainsi, la qualité de l'air sera localement affectée par la poussière issue des activités, ce qui pourrait affecter les populations (maladies respiratoires) se trouvant sous l'influence des vents dominants. **Cet impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Altération de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail ☞ Libération de l'emprise des travaux 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne

Impact du sous-projet	Altération de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement				
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement • Arroser les aires potentiellement poussiéreuses • Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement • Bâcher les camions qui transportent des matériaux fins 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

7.2.2.2. Impacts potentiels négatifs sur le milieu humain en phase préparatoire

Les impacts potentiels négatifs qui pourraient résulter des activités du sous-projet sur le milieu humain se résument à :

- Emissions sonores
- Accident du travail et de circulation ;
- Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections
- Perte des avantages liés aux fonctions écosystémiques des arbres affectés
- Survenance des cas de HS/AES et VBG
- Perte de biens des riverains de la route et perturbation des activités économiques ;
- Pertes des terres agricoles et de cultures
- Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale
- Augmentation du risque de travail des enfants

■ Emissions sonores

Les émissions sonores résulteront au cours de cette phase des travaux élémentaires de décharge et de stockage des matériaux de construction et de la libération des emprises ainsi que la circulation des camions et des engins lourds lors de l'aménée des matériaux de construction. Ces bruits constitueront des sources de nuisances sonores pour les populations riveraines du site d'accueil du sous-projet. **Cet impact est d'importance faible.**

Impact du sous-projet	Emissions sonores				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail ☞ Libération de l'emprise des travaux 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement et à jour vis-à-vis des visites techniques réalisées • Respecter les normes relatives au bruit (horaires de travail) en vigueur au Bénin pour les travaux de construction en agglomération 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Mineure

■ Accidents du travail et de circulation

Les accidents du travail regroupent essentiellement les blessures suites aux chutes de hauteurs ou d'un accident du travail. Ces accidents pourraient également survenir lors de l'installation des équipements devant servir de bureaux. En effet, ces derniers sont liés aussi bien à la manutention manuelle que d'autres formes mécaniques. Ils pourraient provenir de la charge manutentionnée en cas de mauvaise opération.

La phase d'identification des risques et accident est importante dans tout processus de gestion et de maîtrise des risques. La gestion des risques dans les travaux de réhabilitation des pistes rurales est constituée par l'ensemble des mesures destinées à réduire les risques durant les différentes phases du sous-projet.

Plusieurs risques sont susceptibles d'impacter la santé et la sécurité des travailleurs et des populations sur les différents chantiers du sous-projet. Les plus significatifs sont :

- Risques dus aux opérations de levage, manutentions manuelles et chute d'objets (buses)

Les chutes d'objets peuvent survenir soit au moment de leur manutention (dépose ou prise de la charge), soit au moment de la manutention d'une autre charge qui va déséquilibrer le stockage et provoquer la chute d'un autre objet mal fixé ou par glissement ou effondrement à partir d'un système de stockage mal conçu ou inadapté.

Les manutentions manuelles désignent toute opération de transport ou de soutien d'une charge dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement exigent l'effort physique d'une ou de plusieurs personnes. Les opérations de pose et de dépose de buses pourraient constituées des risques.

- Risques dus à la manipulation des engins de chantier

Les engins de chantier sont dangereux s'ils ne sont pas suffisamment maîtrisés ou manipulés par des conducteurs professionnels. Sont concernés comme engins les Bulldozer, les niveleuse, les compacteurs à rouleau vibrant, chargeuse, camion benne.

- Risques liés à la circulation

Les risques de circulation concernent ici les risques résultant du heurt d'une personne par un véhicule ou d'une collision entre véhicules ou entre véhicule et un obstacle.

Pour ce qui concerne ce sous-projet, les risques probables et les mesures sont répertoriés dans le tableau ci-après. L'**importance de cet impact est moyenne**.

<i>Impact du sous-projet</i>	<i>Accidents de travail et de circulation</i>				
<i>Activités sources d'impact</i>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Libération de l'emprise des travaux ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail 				
<i>Critères</i>	<i>Type</i>	<i>Durée</i>	<i>Etendue</i>	<i>Intensité</i>	<i>Importance</i>
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) • Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, gants, etc.) et veiller à leur port effectif • Organiser des pré-start ou quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier • Doter la base-vie de chantier, les véhicules de chantier, les différents sites des travaux et des carrières de boîtes à pharmacie équipées pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident • Contractualiser à travers une convention avec un centre de santé proche des chantiers pour les évacuations d'urgence • Disposer des panneaux de signalisation pour guider les usagers, • Respecter le code de la route au niveau des voies d'accès et de déviation ; • Equiper les engins de chantier de bip de recul ; • Evaluer le risque pour chaque poste de travail (excavation, dépose ou prise de la charge, notamment des buses) ; • Réguler des flux de personnes au niveau du chantier • Installer des extincteurs portatifs CO₂ de 2 kg à 9 kg disponible au niveau de la base de chantier et des citerne à hydrocarbures ; • Afficher les consignes de sécurité à la base de chantier ; • créer un point de rassemblement des ouvriers. 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Mineure

■ Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections

- Risque d'infection aux IST/VIH/SIDA

La présence de personnel de chantier est susceptible de générer des comportements à risques, notamment des rapports sexuels non protégés, les exposant ainsi à des risques d'infections aux IST/VIH/SIDA.

Avec la présence du personnel de chantier des entreprises chargées d'exécuter les travaux, il sera assisté au brassage et à l'accroissement des échanges entre les travailleurs venus d'horizons divers et les différentes communautés présentes dans la zone du projet, notamment les jeunes filles. Cette situation peut constituer une source de contamination des IST/MST/SIDA et COVID-19.

Des risques de contamination par les Maladies Sexuellement Transmissibles (MST) dont le SIDA n'est pas à écarter. Les relations entre le personnel des entreprises, notamment les ouvriers et la population surtout les femmes peuvent être source de risques sanitaires. La présence d'ouvriers pourrait générer des nuisances de promiscuité et être à l'origine du développement de certaines pathologies dont les IST et VIH et l'enregistrement des grossesses non désirées.

- Risque de contamination et de propagation de la pandémie Coronavirus

Les risques de contamination et de propagation à la pandémie Coronavirus peuvent provenir des déplacements, des regroupements et du brassage entre les travailleurs et les populations riveraines. A cela peut s'ajouter l'inobservance des mesures de prévention prescrites par le gouvernement béninois et des autorités sanitaires.

Par ailleurs, le risque de contagion de la COVID-19 est imminent vue sa propagation au niveau mondial. Le mode de fonctionnement du groupe et l'organisation du travail exposent-ils le personnel de chantier ainsi que les ouvriers occasionnels vu le mode de transmission très rapide du Corona Virus.

La mise en œuvre du sous-projet va entraîner de la poussière qui renferme des germes provoquant des maladies respiratoires aigües des ouvriers et des riverains. **Cet impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Libération de l'emprise des travaux ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	forte	moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains (jeunes, femmes et autres) du chantier sur les bonnes pratiques et sur les méthodes préventives et de lutte contre les IST/VIH/SIDA • Elaborer et mettre un plan de communication sur le chantier • Distribuer de préservatifs aux ouvriers • Organiser des séances de sensibilisation à l'endroit des usagers et riverains du chantier sur la COVID-19 et les voies de transmission • Faire respecter les gestes barrières au niveau du chantier • Disposer des poubelles dans les bureaux et de bac a ordure pour la collecte des déchets ; • Prévoir des EPI adéquats pour le personnel de chantier et imposer le port des EPI à toute personne sur les chantiers ; • Encourager le recrutement du personnel de ménage pour l'entretien des bureaux; • Afficher les consignes liées à l'hygiène, la santé et à l'environnement ; • Procéder à l'achat de gel hydroalcoolique, de seaux pour le lavage des mains et de cache-nez. 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Mineure

■ Perte des avantages liés aux fonctions écosystémiques des arbres affectés

Dans le cadre des travaux de réhabilitation des pistes rurales, des pertes d'arbres à forte valeur économique, médicinale, etc. seront enregistrées. Il s'agit de sept cent douze (712) pieds d'arbres de

sept (07) espèces qui jouent un rôle écosystémique important dans la vie des populations de la zone du projet. Il s'agit principalement des arbres à valeur socio-économique appartenant à des particuliers. En effet, en dehors de leur valeur économique, ces arbres et leur produits dérivés, transformés ou non, sont utilisés dans la médecine (feuilles, écorces, racines, graines, etc.), dans la construction (bois d'œuvre), dans la nutrition (graines, fruits, bois de chauffe, etc.), dans la régulation climatique (Gaz à effet de serre (GES), température, pluie, etc.), la fertilisation des sols (feuilles et autres débris), etc. Le tableau ci-après présente les espèces et leur fonction écosystémique sur les quatre (04) pistes.

Tableau XXXV : Fonctions systémiques des arbres affectés par le projet

Espèces inventoriées	Noms scientifiques	Fonctions systémiques des arbres affectés
Teck	<i>Tectona grandis</i>	Bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée
Palmier	<i>Elaïs guineensis</i>	Consommation, bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée
Cocotier	<i>Coco nucifera</i>	Consommation, bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée
Neem	<i>Azadirachta indica</i>	Consommation & pharmacopée
Arbre à allumette	<i>Gmelina arborea</i>	Pharmacopée
<i>Eucalyptus</i>	<i>Eucalyptus sp</i>	Bois d'œuvre, de construction, de chauffage et pharmacopée
Manguier	<i>Mangifera indica</i>	Consommation et pharmacopée
Orange	<i>Citrus sinensis</i>	Consommation et pharmacopée

Source : Groupement GIC Mali /Le Héros GC, février 2022

L'impact est d'une importance moyenne.

Impact du sous-projet	Perte des avantages liés aux fonctions écosystémiques des arbres affectés				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Libération de l'emprise des travaux ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Régionale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre, une autorisation à l'Inspection Forestière Atacora-Donga pour l'abattage des arbres • Procéder en concertation avec l'inspection forestière et la Mairie de Zogbodomey à un reboisement compensatoire des pieds d'arbres affectés (arbres d'alignement des deux côtés de la piste) au niveau des agglomérations/hameaux traversées par les pistes et en adoptant un écartement de 10 m x 10 m et à base des espèces autochtones et/ou exotiques. • Accompagner les PAP à faire un reboisement compensatoire sur leur espace privé • Faire un suivi régulier des périmètres reboisés 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Mineure

■ Survenance des cas de HS/AES et VBG

Pour une exécution adéquate des activités du sous-projet, il y aura des hommes et des femmes qui seront à amener à collaborer ou à coopérer. De ce fait, il pourrait s'observer des déviations de harcèlement sexuel, des VBG/AES. Ces cas de HS/AES et VBG pourraient survenir à tous les postes de travail. **Cet impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Survenance des cas de HS/AES et VBG				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	forte	moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborer et mettre en œuvre une charte de bonne pratique et de conduite sur le chantier 				

Impact du sous-projet	Survenance des cas de HS/AES et VBG				
	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser le personnel, les sous-traitants et les autres usagers sur la charche de bonne conduitesur le chantier et le mécanisme de gestion des plaignantes de PACOFIDE Elaborer et mettre un plan de communication sur le chantier 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Mineure

■ Perte de biens des riverains de la route et perturbation des activités économiques :

Il est constaté sur le terrain qu'avec l'emprise projetée (15 m par la SNTR), des propriétés et des biens sont susceptibles d'être touchés. Cette situation va engendrer la perte desdits biens notamment vingt-six (26) clôtures en matéraiaux précaires (trois (03) sur la piste 1, neuf (09) sur la piste 2, neuf (09) sur la piste 3 et cinq (05) sur la piste 4). Il en sera de même pour les activités économiques qui seront perturbées du fait de la durée et de la consistance des travaux. Ces impacts seront seront enregistrés principalement au cours de la libération des emprises, de la création des bases-vies et au cours des diverses opérations quotidiennes pour la réhabilitation des pistes. **Ces impacts sont d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Perte de biens des riverains de la route et perturbation des activités économiques				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> Libération de l'emprise des travaux Installation et la construction de la base de l'entreprise Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	forte	moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place et rendre fonctionnel un système de communication avec les parties prenantes sur le déroulement des travaux et les dispositions utiles à prendre Mettre en œuvre un PAR dans les règles de l'art conformément à la NES 5, garantissant un inventaire complet et une évaluation correcte et juste des biens affectés par les activités du sous-projet ; Payer des compensations nécessaires aux personnes affectées par le projet (PAP) Installer et rendre fonctionnel un comité local de gestion des plaintes par piste ; 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Mineure

■ Pertes des terres et des cultures

Au regard de l'option et de l'approche retenues (RLTPC+HIEQ), les travaux de réhabilitation des pistes nécessiteront une consommation importante d'espace et de matériaux. A cet effet, quatorze (14) champs de cumltures de maïs, niébé et haricot (quatre (04) (maïs et niébé) sur la piste 1, deux (02) (maïs et niébé) sur la piste 2, trois (03) (maïs et niébé) sur la piste 3 et cinq (05) (maïs et haricot) sur la piste 4) pourraient être touchées. Les parcelles de cultures sont situées de par et d'autre de la piste actuel (4-5 mètres). Ces impacts proviendront notamment des opérations de nettoyage des istes pour l'installation de la base-vie principale et bases secondaires, la libération des emprises, des sites d'emprunts et le stockage des matériaux, des emprises des pistes à réhabiliter, etetc. **Cet impact est d'importance moyenne**

Impact du sous-projet	Perte des terres et des cultures				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> Libération de l'emprise des travaux Installation et la construction de la base de l'entreprise Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	forte	moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre le PAR avant le demarrage des travaux Informier les populations riveraines de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux Permettre aux producteurs de récolter les cultures en cours avant la libération de l'emprise 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Mineure

■ Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale

Au regard des attentes exprimées par toutes les parties prenantes lors des consultations du public, l'une des requêtes cruciales est le recrutement de la main-d'œuvre locale (qualifiée ou non.). A cet effet, des conflits pourront naître de la partialité lors des recrutements ou à cause de manque d'information des riverains sur le sous-projet et le profil des ouvriers recherchés.

Impact du sous-projet	Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Libération de l'emprise des travaux ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier la main-d'œuvre locale à compétences égales • Mettre en place un dispositif transparent de recrutement de la main-d'œuvre impliquant les autorités locales 				
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Augmentation du risque de travail des enfants

Les travaux s'exécutant dans en zone rurale où il y a un peu la pauvreté, il est possible qu'avec leur analphabétisme, que le guichet de recrutement connaisse des cas de mineurs (moins de 14 ans) cherchant à travailler pour subvenir à ses besoins.

Impact du sous-projet	Augmentation du risque de travail des enfants				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Libération de l'emprise des travaux ☞ Installation et la construction de la base de l'entreprise ☞ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Œuvre (PGMO) du Projet • Eviter le recrutement de mineurs (ouvriers âgés de moins de 18 ans en raison de la nature dangereuse des travaux) • Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers 				
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

7.3. Description et analyse des impacts potentiels du sous-projet en phase de construction

A la phase de construction, de potentiels impacts positifs et négatifs sont identifiés après les observations directes du terrain et l'analyse des données.

7.3.1. Impacts positifs potentiels pendant la phase de construction

Les principaux impacts positifs identifiés à la phase de réhabilitation des pistes concernement le milieu humain et se résument à :

- création d'emploi temporaire ;
- développement des activités de femmes ;
- Amélioration temporaire des revenus

■ Création d'emplois temporaires

Vu que c'est l'approche HIEQ qui est retenue, la réalisation des différents travaux mobilisera un personnel restreint composé essentiellement d'ingénieurs et techniciens en génie civil, des topographes, des ouvriers, des manœuvres, etc. En dehors du personnel clé des entreprises, les entreprises recruteront un nombre important de la main-d'œuvre nécessaire à la réalisation des différents travaux à exécuter. Ainsi, pour les besoins des chantiers, la main-d'œuvre temporaire pourra être embauchée dans les localités traversées. L'emploi de la main-d'œuvre locale va réduire le chômage à l'échelle communale et contribuer à l'augmentation des revenus de la population, à l'amélioration des conditions et de la qualité de vie des populations.

Par ailleurs, l'entreprise principale mandatée pour l'exécution des travaux va éventuellement recruter des sous-traitants (location de véhicules, fourniture de matériaux...) qui embaucheront à leur tour des

mancœuvres. Pour chaque piste à réhabiliter dans la Commune, au moins un total estimatif de cent (100) ouvriers locaux qualifiés ou non pourraient être recrutés. En effet, l'impact positif sera amplifié par un nombre élevé d'ouvriers, toutes catégories confondues, qui travailleront sur le chantier. **C'est un impact d'une importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Création d'emplois temporaires				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures de maximisation	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier la main-d'œuvre locale à compétences égales • Eviter le recrutement de mineurs (individus âgés de moins de 14 ans) sur les chantiers • Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers • Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'œuvre (PGMO) du Projet 				

■ Développement de petites activités de commerce

En phase de construction, la présence des ouvriers et des manœuvres va surtout favoriser le développement des activités de petits commerces et de restauration dans les localités riveraines des chantiers. En effet, les travaux vont entraîner le développement circonstanciel d'autres activités de restauration et des services qui sont généralement des activités génératrices de revenus (AGR) autour de la base-vie. Le paiement des salaires aux ouvriers du chantier entraînera la consommation de biens et de services sur place ; ce qui constitue un impact positif certain pour l'économie locale, en particulier celle des femmes. Au total, la réalisation des travaux va générer des emplois directs et indirects.

Au total, la présence des chantiers et de leurs personnels stimulera de manière temporaire l'activité commerciale des agglomérations traversées, notamment par la vente de produits de consommation et de restauration et par la location des hébergements. **C'est un impact d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Développement de petites activités de commerce				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures de maximisation	<ul style="list-style-type: none"> • Faciliter l'installation des vendeuses autour de la base de chantier • Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire 				

■ Amélioration temporaire des revenus

Les diverses activités de réhabilitation proprement dite des pistes auront un impact positif en termes d'augmentation du revenu des populations à travers la fourniture de matériels et matériaux de construction pouvant augmenter les transactions dans cette Commune.

Ainsi, pendant la phase des travaux, on assistera à une augmentation des revenus des populations riveraines. En effet, lesdits travaux de réhabilitation des pistes vont constituer une source d'emplois et d'amélioration du niveau du revenu des jeunes des agglomérations riveraines par utilisation de la main-d'œuvre locale et de certains ouvriers spécialisés (maçons, menuisiers, ferrailleurs, électriciens, etc.). Le développement du petit commerce au niveau des chantiers constituera aussi une autre forme d'emploi pour les populations locales, notamment les femmes. Les retombées économiques seront aussi ressenties dans les ménages et chez les commerçants locaux.

Les travaux vont mobiliser les entreprises nationales qui interviendront à plusieurs niveaux, notamment dans l'approvisionnement en carburant. De par le nombre d'entreprises à impacter et les emplois à générer et/ou consolider en leur sein. **L'impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet		Amélioration temporaire des revenus				
Activités sources d'impact		<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance	
Sans amélioration	Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne	
Mesures de maximisation	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier la main-d'œuvre locale à compétences égales • Prioriser les entreprises locales dans le recrutement des sous-traitants en cas de compétences égales 					

7.3.2.. Impacts négatifs potentiels du sous-projet en phase de construction

Les impacts négatifs en phase de construction vont se manifester sur les milieux biophysique et humain.

7.3.2.1. Impacts négatifs potentiels sur le milieu biophysique

Les impacts négatifs sur le milieu biophysique se résume à :

- Altération de la qualité l'air

Pendant la construction, les travaux vont engendrer des émissions de poussières. Cette pollution de l'air concerne les activités de libération de l'emprise, de terrassement et de nivellement de la voie. En saison sèche, de par la nature du sol et de la végétation en place, d'importantes quantités de poussière seront émise dans l'atmosphère pendant l'exécution desdits travaux. En effet, la quantité de poussière dépendra de l'importance des travaux ainsi que des engins qui seront mobilisés pour leur exécution.

Par ailleurs, il faut noter que la principale source d'énergie des engins et véhicules proviendra des hydrocarbures (gasoil et essence). Il y aura des rejets des gaz d'échappement des engins en service et des véhicules en circulation.

Les activités sources d'émission de poussière et de gaz carbonique sont relatives aux déplacements des véhicules sollicités pour l'acheminement des matériaux nécessaires à la construction des infrastructures au niveau de chacune des fermes. En effet, les émanations de poussières et de gaz d'échappement des engins vont polluer l'air dans la zone du sous-projet. Les principales sources d'impacts associées aux activités de construction sont les particules de poussières et les gaz d'échappement rejetés par les engins de chantier en circulation sur les sites. Le gaz d'échappement rejetés dans l'atmosphère contient principalement du dioxyde de carbone (CO₂), monoxyde de carbone (CO), oxydes d'azote (NO_x), dioxyde de soufre (SO₂) et des particules en suspension (PM). Ces émissions peuvent constituer une source de pollution de l'air si les concentrations journalières de poussières, de monoxyde de carbone et de dioxyde de soufre (SO₂) émises excèdent les valeurs limites prescrites par les normes en vigueur.

L'altération de la qualité de l'air (pollution par la poussière) sera d'intensité moyenne et de d'étendue locale. Les matières volatiles seront temporaires dans l'air ambiant. **Cet impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet		Altération de la qualité l'air				
Activités sources d'impact		<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance	
Sans amélioration	Négatif	Permanente	Locale	Moyenne	Moyenne	
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement vis-à-vis des normes limites de rejet de gaz toxiques et autres particules en suspension en République du Bénin (Tableau 36) • faire l'arrosage des pistes à la traversée des localités y compris la plateforme de latérite • sensibiliser les conducteurs pour un déversement en douceur des matériaux, surtout la latérite ; • Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement 					

Impact du sous-projet	Altération de la qualité l'air				
Impact résiduel	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Il faut rappeler que l'émission de gaz et autres particules en suspension devra respecter les normes admises présentées dans le tableau ci-après.

Tableau XXXVI : Normes limites de rejet de gaz toxiques et autres particules en suspension en République du Bénin

Produit polluant	Valeur moyenne limite
Ozone (O3)	0,08 ppm
Monoxyde de carbone (CO)	40 microgrammes/m3
Dioxyde de souffre (SO2)	80 microgrammes/m3
Dioxyde d'azote (NO2)	100 microgrammes/m3
Plomb (Pb)	2 microgrammes/m3
Particules en suspension (< 10 microns)	50 microgrammes/m3

Source : Décret N° 2001 du 04 avril 2001 fixant les normes de qualité de l'air en République du Bénin

■ Modification de la structure du sol

L'utilisation des engins pour les travaux de libération et d'extension de l'emprise des travaux va aggraver la dégradation des sols. De même, en cas d'utilisation des engins lourds pour le dessouchage des arbres, cela participera à la perte de la couche arable principale support du système racinaire des plantes. En effet, la perte de la couche arable sera fatale pour les plantes régénérées après les travaux.

Au total, les différents travaux de construction de la route vont entraîner une dégradation physique des sols correspond principalement à une désorganisation de leur structure. De même, la cohésion entre les différents constituants du sol, principalement assurée par les matières organiques et par les minéraux argileux qui détermine la résistance de la structure du sol aux différentes contraintes mécaniques que le sol subit en permanence (gouttes de pluie, pression des engins agricoles, piétinement des animaux...) sera modifiée.

Impact du sous-projet	Modification de la structure du sol				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Permanente	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • N'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux pour la préservation de l'état du sol • Prioriser le dessouchage manuel • Remettre en parfait état les sols notamment au niveau des carrières après les travaux 				
Impact résiduel	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

■ Pollution des sols

Le fonctionnement de la base-vie, le transport des matériaux et la circulation des engins vont occasionner de multiples substances potentiellement dangereuses pouvant être directement rejetées dans le sol (huiles, détergents, hydrocarbures, etc.) ou répandues en surface avant de s'infiltrer dans le sol.

Pendant les travaux, les sols pourront être souillés par les rejets liquides notamment les huiles de vidanges des engins, huiles de suintement et de déversements accidentels du carburant ou produits d'hydrocarbures (carburant, huiles usagées, graisses) et les eaux usées de la base-vie ainsi que les déchets solides provenant des chantiers. De plus, les sols peuvent subir des phénomènes de contamination due au rejet de laitance de béton lors de la mise en place des massifs des fondations des ouvrages de franchissement. Ces déversements peuvent aussi s'observer lors des ravitaillements des véhicules/engins.

Par ailleurs, ces pollutions affecteront directement la vie des organismes végétaux et animaux qui vivent dans le sol, et éventuellement, tout au long des chaînes alimentaires ou se dispersent dans l'environnement. **L'impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet		Contamination des sols				
Activités sources	d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance	
Sans amélioration	Négatif	Permanente	Locale	Forte	Moyenne	
Mesures d'atténuation		<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement • Doter le chantier des fûts sur dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire. Les cuves de stockage de carburant doivent être dans un bassin de réception imperméable pouvant contenir 110% du volume de carburant stocké • Réaliser les ravitaillements, à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels • Aménager une surface étanche et disposer du matériel absorbant préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique • Réaliser une plateforme étanche avec une fosse d'entretien mécanique au niveau des aires d'entretien des véhicules de chantier 				
Impact résiduel	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible	

■ Pollution des eaux de surface et souterraine

Les eaux de surface peuvent être perturbées par les activités de chantier, notamment en cas de contamination par les rejets d'hydrocarbures (huiles de vidange, fuel, etc.) pendant les opérations de prélèvement d'eau et de construction des ouvrages d'assainissement (dalots, ponts, etc.). Le rejet ou le déversement accidentel non loin des cours d'eau pourra être entraîné dans les eaux de surface par ruissellement. Ces produits vont dégrader la qualité des eaux de surface par le biais du ruissellement et les eaux souterraines par leur infiltration.

Ainsi, la dégradation de la qualité des eaux souterraines sera imputée par l'infiltration des eaux pluviales contaminées des polluants qui pourront atteindre la nappe phréatique. Ce processus va modifier les caractéristiques physico-chimiques des eaux souterraines. L'entretien périodique des engins de chantier produira également des déchets spéciaux (huiles usagées, des chiffons souillés, etc.). Leur mauvaise gestion contaminera les ressources en eau dans les zones réceptrices du sous-projet.

Impact du projet		Contamination des eaux de surface et souterraine				
Activités sources	d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance	
Sans amélioration	Négatif	Permanente	Locale	Moyenne	Moyenne	
Mesures d'atténuation		<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement • Doter le chantier des fûts à poser sur des dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire • Réaliser les ravitaillements, à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels. Les cuves de stockage de carburant doivent être dans un bassin de réception imperméable pouvant contenir 110% du volume de carburant stocké. • Aménager une surface étanche et disposer du matériel absorbant préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique • Réaliser une plateforme étanche avec une fosse d'entretien mécanique au niveau des aires d'entretien des véhicules de chantier 				

Impact du projet	Contamination des eaux de surface et souterraine				
Impact résiduel	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Nuisances sonores

Les activités de réhabilitation de la piste (fonctionnement de la base-vie, transport des matériaux et circulation des engins, machinerie et des équipements, déboisement, terrassement) engendreront de la pollution sonore. Les engins de chantier (niveleuses, pelles mécaniques, bulldozer, etc.) génèrent de manière occasionnelle un niveau de bruit typiquement de 75 dB(A) à 1 m. Ces nuisances constituent une gêne pour les ouvriers et le voisinage. L'exposition prolongée au bruit pourrait provoquer des troubles auditifs. En agglomération, les mouvements des engins sont susceptibles des vibrations sonores pouvant gêner la population.

Impact du projet	Nuissances sonore				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement • Respecter les normes relatives au bruit (horaires de travail) en vigueur au Bénin pour les travaux de construction en agglomération • Contrôler à l'aide de sonomètre le niveau de bruit des engins utilisés 				
Impact résiduel	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

En tout état de cause l'émission de bruit et la pollution sonore devront respecter les normes présentées dans le tableau ci-après :

Tableau XXXVII : Normes limites d'émission de bruit et de pollution sonore admises en République du Bénin

Tranche horaire	Intensité de bruit en dB
07h00 à 13h00	60
13h00 à 15h00	50
15h00 à 22h00	60
22h00 à 07h00	50

Source : Décret n° 2022- 301 du 25 mai 2022, Article 18

■ Modification du paysage physique

L'aspect visuel de l'emprise des travaux sera impacté par les travaux. Ainsi, les paysages seront peu attrayants du fait des différentes activités. Principalement, les opérations de libération des emprises, du transport de matériaux et circulation de la machinerie laisseront un champ de ruine sur l'environnement immédiat. En effet, la libération de certaines emprises va conduire à un changement modéré du paysage. La présence et la vue d'engins de chantier, de campements (base vie et bases chantier et la quantité de poussières soulevées aura un effet sur l'esthétique du site avec des effets négatifs pendant toute la période des travaux.

Impact du sous-projet	Modification du paysage physique				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter au maximum la destruction du couvert végétal 				
Impact résiduel	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Perturbation de la faune

Dans le cadre des travaux de réalisation des pistes, l'habitat faunique sera touché par les activités d'ouverture ou d'exploitation de carrières et zone d'emprunt. On pourra craindre une perturbation de la quiétude ou du déplacement de la faune avec le bruit et le mouvement des engins.

Par ailleurs, les bruits et vibrations des engins peuvent avoir des répercussions sur la faune le long de l'axe de la piste en chantier. Les bruits émis lors des travaux gêneront les animaux. Cette situation peut engendrer une migration forcée à la suite de la perturbation de leurs habitats. **Cet impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Perturbation de la faune				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des engins en bon état de fonctionnement • Respecter le délai d'exécution des travaux afin de réduire les nuisances aux oiseaux et animaux sauvages • Interdire aux travailleurs la chasse, la consommation de viande de brousse, et le transport de gibier dans les véhicules de chantier 				
Impact résiduel	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

7.3.2.2. Impacts négatifs potentiels sur le milieu humain

Les principaux impacts identifiés sont décrits ci-dessous :

■ Perturbation de la circulation routière et risques d'accidents de circulation

Généralement, les véhicules acheminant le matériel vont perturber la circulation et la mobilité en général. Il en est de même des risques d'accidents de la circulation ou de collision entre les engins de chantier et des piétons. L'acheminement des matériaux, de la base-vie vers les zones en chantier va perturber la circulation au voisinage des agglomérations. La circulation des véhicules poids lourds dans la zone du projet pour l'acheminement des équipements constitue une source de risque d'accident pour les populations locales. Le trafic serait dense en phase des travaux du fait du nombre de véhicules à mobiliser pour l'acheminement des matériaux nécessaires à l'enrobage. **Cet impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Perturbation de la circulation routière et risques d'accident de circulation				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les conducteurs de véhicules sur le respect du Code de la route • Poster les porteurs de signalisation au niveau des écoles et autres lieux sensibles situés à proximité de la piste • installer des ralentisseurs à la traverse des agglomération • Signalier à l'aide de balises rétro-réfléchissantes les fouilles non refermées à la fin de journée y compris les déviations ; • Mettre en place des panneaux de signalisation/limitation de vitesse • Mettre en place un mécanisme de gestion des accidents/incidents 				
Impact résiduel	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Restriction d'accès des riverains aux habitations

Au-delà de la perturbation de la circulation, l'un des grands impacts des activités du projet est la restriction des accès des habitations pour les populations pendant la phase des travaux. Ainsi, les populations se trouvant au bord la piste dont les abords abriteront les ouvrages d'assainissement seront perturbés avec les travaux de fouilles.

Impact du sous-projet	Restriction d'accès des riverains aux habitations
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Construction de la piste

Impact du sous-projet	Restriction d'accès des riverains aux habitations				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation					
	<ul style="list-style-type: none"> • Installer des rampes ou ouvrages de franchissement préfabriqués pour les ménages riverains et à des endroits stratégiques en cas de nécessité • Respecter le délai contractuel d'exécution des travaux pour minimiser les perturbations 				
Impact résiduel	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19

Avec la présence du personnel de chantier des entreprises chargées d'exécuter les travaux, il sera assisté au brassage et à l'accroissement des échanges entre les travailleurs venus d'horizons divers et les différentes communautés présentes dans la zone du projet, notamment les jeunes filles. Cette situation peut constituer une source de contamination des IST/MST/SIDA et COVID-19.

Des risques de contamination par les Infections Sexuellement Transmissibles (IST) dont le SIDA n'est pas à écarter. Les relations entre le personnel des entreprises, notamment les ouvriers et la population surtout les femmes peuvent être source de risques sanitaires. La présence d'ouvriers pourrait générer des nuisances de promiscuité et être à l'origine du développement de certaines pathologies dont les MST et VIH et l'enregistrement des grossesses non désirées.

Par ailleurs, le risque de contagion de la COVID-19 est imminent vue sa propagation au niveau mondial. Le mode de fonctionnement du groupe et l'organisation du travail exposent-ils le personnel de chantier ainsi que les ouvriers occasionnels vu le mode de transmission très rapide du Corona Virus.

Impact du sous-projet	Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Libération de l'emprise des travaux ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation					
	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains (jeunes, femmes et autres) du chantier sur les bonnes pratiques et sur les méthodes préventives et de lutte contre les MST/VIH/SIDA • Distribuer périodiquement de préservatifs aux ouvriers • Organiser des séances de sensibilisation à l'endroit des usagers et riverains du chantier sur la COVID-19 et les voies de transmission • Faire respecter les gestes barrières au niveau du chantier • Arroser les zones en chantiers 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Mineure

■ Développement des infections respiratoires chez les ouvriers et populations

Pendant la phase de construction, la poussière soulevée pourra occasionner de légers problèmes de santé respiratoires (Infection Respiratoire Aigüe) et oculaires chez les populations résidentes au niveau des villages/hameaux traversés. Les émanations dues aux poussières et gaz d'échappement seront surtout ressenties par les travailleurs et les populations riveraines de la piste.

Impact du sous-projet	Développement des infections respiratoires chez les ouvriers et populations				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Libération de l'emprise des travaux ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation					
	<ul style="list-style-type: none"> • Arroser les aires poussiéreuses • Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement 				

Impact du sous-projet	Développement des infections respiratoires chez les ouvriers et populations				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Mineure
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne

■ Accident de la circulation

La circulation des engins et des véhicules de chantier augmentera le risque d'accident parmi les personnes circulant le long des axes en chantier. Les accidents de chantier seront classiques et concerteront : les blessures, les coupures, les troubles musculo-squelettiques, les traumatismes, etc. Aussi, ces accidents peuvent entraîner des pertes en vies humaines.

Les riverains et les usagers seront exposés aux accidents qui pourraient survenir des sources différentes: le transport des matériaux, la circulation des engins et véhicules sur le chantier, les excès de vitesse, le dépôt et le non-étalage des matériaux sur la chaussée pendant les opérations de recharge. En cas d'excès de vitesse, de nuages de poussière seront formés ; ce qui pourrait occasionner des accidents.

En milieu rural, les mouvements de certains engins suscitent parfois la curiosité des populations riveraines et surtout des enfants qui affichent le désir d'observer le mouvement des camions. Ce comportement peut provoquer des risques d'accidents de la circulation parfois mortels. De plus, des accidents peuvent subvenir entre les engins de chantier et les usagers des infrastructures sociocommunitaires situées le long des pistes en projet.

Aussi, lors de la démolition et de repli de chantier, des accidents de travail peuvent également survenir. Ils regroupent les blessures qui pourraient subvenir lors du démontage de certains accessoires. En effet, ces derniers sont liés aussi bien à la manutention manuelle que d'autres formes mécaniques ainsi qu'au démontage de certains équipements utilisés lors de la construction des installations des bases vie. Les accidents pourraient provenir de la circulation des véhicules (collision, dérapage) ou de la charge manutentionnée en cas de mauvaise posture.

Impact du sous-projet	Accident de la circulation				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborer et faire appliquer un plan de circulation pendant les travaux • Positionner les porteurs de drapeau de signalisation à la traversée des agglomérations, des écoles ainsi que dans les secteurs en chantier • Installer de ralentisseurs au niveau des écoles mitoyennes de la piste • Mettre en place des panneaux de signalisation • Préparer et mettre en œuvre un plan d'intervention d'urgence 				
Avec amélioration	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Mineure

■ Disparité entre les sexes, exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS)

En phase de construction, il est à craindre une disparité entre le sexe des ouvriers recrutés pour le chantier. Cette disparité peut favoriser un camp au détriment de l'autre. Généralement, sur les chantiers, les hommes sont priorisés par rapport aux femmes pour certaines tâches spécifiques données.

S'agissant du risque de harcèlement sexuel, une attention particulière doit être portée pendant la réalisation des travaux pour prévenir les cas du harcèlement sexuel.

La présence du chantier implique nécessairement un regroupement de personnes, et potentiellement des hommes et de femmes susceptibles d'être alors en contact. Dans ce cas, il n'est pas exclu qu'il y ait des tentatives de convoitise entre les deux sexes. En effet, des cas d'agression physique de femmes peuvent être enregistrés.

Impact du sous-projet	Disparité entre les sexes, exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne

Impact du sous-projet	Disparité entre les sexes, exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel				
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'oeuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Oeuvre (PGMO) du Projet • Mettre en œuvre le Plan de Gestion de la main d'Oeuvre (PGMO) du Projet • Intégrer l'approche genre dans la stratégie de recrutement des ouvriers • Mettre en place un dispositif de veille permanente pour l'évitement des cas de harcèlement sexuel • Elaborer et faire signer le code de bonne conduite par tous les ouvriers • Insérer un code de bonne conduite dans le contrat de tous les travailleurs, des fournisseurs et des prestataires • Organiser des activités de sensibilisation sur le genre (quarts d'heure genre) de manière régulière (une fois par mois au moins) avec des thématiques en lien avec les VBG/EAS-HS et VCE, au profit des travailleurs du sous-projet • Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes qui prenne en charge les questions de VBG/ EAS-HS et VCE puis Informer les travailleurs et les riverains sur l'existance de ce mécanisme de gestion des plaintes 				
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Conflicts avec la population locale du fait du non-respect des us et coutumes locales

Les investigations dans la zone d'influence du sous-projet ont révélé plusieurs sources de conflits :

- **Le non-respect des us et coutumes** locales pourrait conduire à des situations désastreuses. Le brassage des populations autochtones et allochtones peut amener ces dernières à ne pas respecter les us et coutumes locales par la désacralisation des sites cultuels et culturels ainsi que les rites traditionnels.
- **Les prélèvements d'eau pour besoin divers de chantier** pourraient avoir des répercussions négatives par la réduction de la quantité disponible. Ce qui occasionnera un tarissement prématûre de la nappe phréatique en cas de surexploitation. Ces prélèvements seront interdits aux entreprises qui devraient s'approvisionner dans les rivières de la zone, ce qui peut rendre cet impact négligeable, voire inexistant. **Cet impact est d'importance moyenne**

Impact du sous-projet	Conflicts avec la population locale du fait du non-respect des us et coutumes locales				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs • Sensibiliser les populations occupant l'emprise des travaux avant la réalisation des fouilles • Intégrer des clauses environnementales et sociales dans les différents DAO • Elaborer, diffuser et inclure un code de bonne conduite dans le contrat de tous les ouvriers et employeurs de chantier 				
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Conflicts liés au vol, de pillage, d'effraction et de sabotage des chantiers

En raison de l'incivisme des populations ou de mécontentements engendrés par le non recrutement d'une partie de la population à cause de leur sous information ou incompréhension des règles et des principes de gestion du sous-projet ou des comportements peu orthodoxes d'une partie du personnel de chantier, il pourrait s'observer des actes de vol, de pillage, d'effraction ou de sabotage sur le chantier.

Toutefois, ces actes pourraient aussi être favorisées par les conditions de travail que l'entreprise aurait mises en place : absence partielle ou totale d'éclairage, absence ou insuffisance de gradients, ou mauvais traitement des ouvriers et/ou des populations, absence de coopérative franche avec les populations, etc.

Impact du sous-projet	Conflits liés au vol, de pillage, d'effraction et de sabotage des chantiers				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Libération de l'emprise des travaux ☞ Terrassements, déblais et remblais ☞ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ☞ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les populations de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux • Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement 				
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

7.4. Impacts potentiels du sous-projet en phase de repli du chantier

Les principaux impacts identifiés se résument à

■ Régénérescence du sol et de la végétation dans les zones occupées par la base-vie

Le démantèlement des équipements et le repli définitif des matériels favoriseront la régénérescence du sol et de la végétation herbeuse au niveau des espaces occupés pour les installations de la base-vie et lentreposage des matériaux de construction. Ce phénomène débutera par la mise en place d'une broussaille qui évoluera et favorisera progressivement la repousse des espèces ligneuses. **Cet impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Régénérescence du sol et de la végétation				
Activités sources d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Repli de chantier 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Positif	Temporaire	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures de bonification	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer les sites de chantiers à la fin des travaux • Reboiser la base vie du chantier à a fin des travaux 				

■ Pollution du milieu par les rejets des déchets issus des travaux

Les déchets qui seront produits pendant le repli de chantier des équipements et le repli définitif des matériels sont les débris issus de la démolition de la base vie, la démolition des installations qui ont servi à réaliser les travaux et des fouilles et aussi, les déchets issus de la consommation des aliments et des boissons par le personnel pendant les travaux. Ces déchets seront constitués essentiellement de papiers hygiéniques, de bouteilles plastiques d'eau ou de boissons, de boîtes de conserve, de restes de nourritures, de débris de végétaux, etc.

Impact du sous-projet	Contamination du milieu par les rejets des déchets issus des travaux				
Activité source d'impact	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Repli de chantier 				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer les sites de chantiers à la fin des travaux et procéder à l'élimination des déchets suivant des dispositions légales • Réaliser une reception environnementales des travaux 				
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Accidents du travail

En phase de démantèlement, des accidents de travail peuvent également survenir. Ils regroupent les blessures qui pourraient subvenir lors du démontage de certains accessoires. En effet, ces derniers sont liés aussi bien à la manutention manuelle que d'autres formes mécaniques ainsi qu'au démontage de certains équipements utilisés lors de la construction des installations des bases vie. Les accidents pourraient provenir de la circulation des véhicules (collision, dérapage) ou de la charge manutentionnée en cas de mauvaise posture. **L'impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Accidents du travail et de circulation				
Activité source d'impact	☞ Repli de chantier				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif Organiser des quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier Doter chaque site d'une boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident. Contractualiser à travers une convention avec un centre de santé proche des chantiers pour les évacuations d'urgence Disposer des panneaux de signalisation pour guider les usagers, Respecter le code de la route au niveau des voies d'accès et de déviation ; Equiper les engins de chantier de bip de recul ; Evaluer le risque pour chaque poste de travail (excavation, dépose ou prise de la charge, notamment des buses ; Réguler des flux de personnes au niveau du chantier Installer des extincteurs portatifs CO2 de 2 kg à 9 kg disponible au niveau de la base de chantier et des citerne à hydrocarbures ; Afficher les consignes de sécurité à la base de chantier ; créer un point de rassemblement des ouvriers 				
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Perte d'emploi

Après le repli de chantier, des ouvriers recrutés pendant la construction vont perdre leur emploi temporaire. En effet, au terme des travaux de réhabilitation de la route, ces derniers seront licenciés par les entreprises qui les ont embauchés. Les ouvriers n'obtiendront pas les rémunérations hebdomadaires auxquelles ils sont habitués. Ainsi, quelques jours après leur licenciement, les ouvriers vont se retrouver dans leur situation de départ. **L'impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Perte d'emploi				
Activité source d'impact	☞ Démobilisation et repli de chantier				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Payer les rémunérations et arriérées éventuelles aux ouvriers et autres prestataires dans le strict respect des prescriptions du code du travail au Bénin 				
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

Vu que pour les travaux de manœuvre temporaire, des contrats formels ne sont pas signés entre l'employeur et les employés, il est recommandé les deux parties privilégié la cessation du travail suivant les dispositions de l'article 38 de la loi 2017-05 du 29 août 2017 fixant les conditions et la procédure d'embauche, de placement de la main-d'œuvre et de résiliation de contrat de travail en République du Bénin.

7.5. Description des impacts en phase d'exploitation

7.5.1. Impacts potentiels positifs en phase d'exploitation

Les principaux impacts positifs identifiés à la phase d'exploitation se résument à :

■ Amélioration des conditions de circulation des personnes et des biens

Le projet contribuera à l'amélioration des conditions de circulation des biens et personnes et favorisera commercialisation des produits agricoles et l'accès des femmes aux revenus monétaires. L'absence de nids de poules sur la chaussée limitera les cas d'accidents signalés avant la réhabilitation de la piste. L'amélioration de l'état de la piste permettra un accès facile en termes de temps et de trajet. La réhabilitation des pistes pourra donc entraîner l'amélioration des conditions d'évacuations sanitaires des

malades vers les centres de santé communaux et d'arrondissement avec pour conséquence l'augmentation de la chance de sauvegardes des vies humaines. **L'impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Amélioration des conditions de circulation des personnes et des biens				
Activité source d'impact	☞ Exploitation des pistes				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Avec amélioration	Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures de maximisation	• Réaliser périodiquement l'entretien de la route				

■ Augmentation du flux des échanges transfrontaliers

En phase d'exploitation, il sera favorisé le développement des activités commerciales et de transport. Ce développement pourrait se constater à deux niveaux : le commerce des produits agricoles et le développement des activités connexes, conférant ainsi une importante source de revenus monétaire au population de la zone d'influence du projet. A cet effet, le développement du commerce frontalier ira de pair avec le transport des marchandises et des passagers.

Un développement des activités socio-économiques locales sera plus intense avec la capacité, d'écoulement rapide et de valorisation de la production agricole locale à travers une augmentation de la production et des échanges commerciaux, l'amélioration de la compétitivité, la baisse des coûts de transports liée à l'augmentation du trafic. **L'impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Augmentation du flux des échanges transfrontaliers				
Activité source d'impact	☞ Exploitation des pistes				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Avec amélioration	Positif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures de maximisation	• Réaliser périodiquement l'entretien de la route				

■ Accessibilité des marchés d'écoulement des produits agricoles

En phase exploitation, du fait de l'amélioration des conditions de transports (chausse praticable en toute saison et disponibilité de moyens de transports), on note une accessibilité aisée aux marchés d'écoulement des produits agricoles. En effet, pendant cette phase, le sous-projet entraînera une amélioration du confort de la circulation pour les transporteurs, les passagers et autres usagers des routes et pistes.

Au-delà de la pratique de la culture, les femmes sont nombreuses dans les marchés pour la vente de produits, des céréales, de l'artisanat et autres. Elles parcourent ces marchés principalement à pied, à vélo et à moto.

Les pistes aménagées apporteront quelques facilités pour le déplacement de ces femmes à la recherche de la satisfaction de leurs besoins. Par ailleurs, elles offriront aussi aux femmes une nouvelle source d'accroissement de leurs revenus avec l'ouverture vers les nouveaux débouchés qui va drainer de la clientèle. Le développement des activités génératrices de revenus pour les femmes participera à l'amélioration des conditions de vie de celles-ci. Celles-ci vont développer la transformation agroalimentaire du fait de l'accessibilité des marchés. **L'impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Accessibilité des marchés d'écoulement des produits agricoles				
Activité source d'impact	☞ Exploitation des pistes				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Avec amélioration	Positif	Permanente	Locale	Moyenne	Moyenne
Mesures de maximisation	• Réaliser périodiquement l'entretien de la route				

7.5.2.. Impacts négatifs en phase d'exploitation

■ Accidents de la circulation routière

Pendant la phase d'exploitation des pistes, du fait de la présence des écoles le long des pistes, les accidents de la circulation sont également probables à cause de l'énorme fluidité rendue possible par

l'état de la voie. L'impact sur la sécurité routière est à considérer dans l'aspect santé-sécurité des populations locales. L'accroissement du nombre de véhicules pouvant emprunter la voie compte tenu de son état amélioré, fais croître également les risques d'accident.

Les facteurs pouvant être les causes d'accidents sont l'excès de vitesse, le transport mixte voyageur/marchandise non réglementé, le stationnement gênant des véhicules en bordure de la route, l'occupation anarchique du voisinage par les commerces et les services informels et la traversée d'animaux domestiques. Il demeurera avec l'existence des pistes et donc la durée de vie des pistes. **L'impact est d'importance moyenne.**

Impact du sous-projet	Accidents de la circulation routière				
Activité source d'impact	☞ Exploitation des pistes				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Forte	Moyenne
Mesures d'atténuation					
<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place des équipements routiers tels que les ralentisseurs et signalisations nécessaires (à hauteur des écoles, marchés et centre de santé) et les panneaux de signalisation de haute visibilité Sensibiliser les populations des agglomérations traversées par les pistes sur les mesures de sécurité routière 					
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Pollution des eaux superficielles et souterraines

En phase d'exploitation, la qualité des eaux superficielles sera dégradée par le transfert d'une partie de la pollution des sols (déchets et déversements divers) vers les cours et plans d'eau notamment pendant les saisons pluvieuses. La pollution des eaux souterraines se fera par le transfert à travers les sols des polluants liquides ou mobilisables. Aussi, en cas de pannes de gros porteurs, les réparations se font généralement sur place. Au cours des interventions de dépannage, des huiles usagées sont déversées accidentellement sur la chaussée. **L'impact est d'importance faible.**

Impact du sous-projet	Contamination des eaux superficielles et souterraines				
Activité source d'impact	☞ Exploitation des pistes				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Négatif	Temporaire	Ponctuelle	Faible	Faible
Mesures d'atténuation					
<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser les transporteurs sur la gestion des huiles usagées en respectant les directives données par le décret n° 2003-330 du 27 août 2003 portant gestion des huiles usagées en République du Bénin 					
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

■ Altération de la qualité de l'air

Lors de la mise en service de la route, les activités de circulation et transport vont engendrer une pollution de l'air par la présence de particules de l'air et augmenter la concentration en CO, CO₂, et autres particules comme le plomb, provenant des tuyaux d'échappement, de l'usure des pneus et de l'envol des poussières des routes latéritiques. Les rejets gazeux du trafic routier pourraient aussi augmenter les gaz à effet de serre. **L'impact est d'importance faible.**

Impact du projet	Altération de la qualité de l'air				
Activité source d'impact	☞ Exploitation des pistes				
Critères	Type	Durée	Etendue	Intensité	Importance
Sans atténuation	Négatif	Temporaire	Ponctuelle	Faible	Faible
Mesures d'atténuation					
– Utiliser des engins et camions en bon état de fonctionnement					
Avec atténuation	Négatif	Temporaire	Locale	Faible	Faible

7.6. Synthèse des impacts et risques potentiels identifiés et mesures proposées

Le tableau ci-après présente la synthèse des impacts du projet ainsi que les mesures d'atténuation proposées pour réduire les impacts négatifs et maximiser ceux positifs par phase du sous-projet de réhabilitation des pistes rurales dans la Commune de Zogbodomey.

Tableau XXXVIII Synthèse des impacts et risques du sous-projet de réhabilitation des pistes rurales à Zogbodomey

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
I- PHASE PREPARATOIRE					
1.1. Installation et construction de la base de l'entreprise	1.1.a.1. Création d'emplois temporaires	1.1.b.1. Perte du couvert végétal dans l'emprise des travaux	Moyenne	<p>1.1.b.1.1. Limiter la destruction du couvert végétal juste l'espace nécessaire pour l'emprise des travaux</p> <p>1.1.b.1.2. Prendre, au besoin, une autorisation à l'Inspection Forestière Zou-Collines avant l'attage des pieds d'arbres</p> <p>1.1.b.1.3. Procéder en concertation avec l'inspection forestière Zous-Collines et la Mairie de Zogbodomey à un reboisement compensatoire de 2 400 pieds d'arbres d'alignement des deux côtés de la piste et le reboisement de plantations communautaires de 1 170 plants dans les trois (03) arrondissements (Kpokissa, Domè et Madssi)</p> <p>1.1.b.1.4. Faire un suivi régulier des périmètres reboisés</p>	<p>1.1.a.1.1. A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale.</p> <p>1.1.a.1.2. Eviter le recrutement des ouvriers âgés de moins de 18 ans) pour les travaux dangereux</p> <p>1.1.a.3. Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers</p> <p>1.1.a.4. Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Oeuvre (PGMO) du Projet</p> <p>1.1.a.5. Mettre en œuvre le Plan de Gestion de la main d'Oeuvre (PGMO) du Projet</p> <p>1.1.a.6. Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes qui prenne en charge les questions de VBG/ EAS-HS et VCE</p> <p>1.1.a.7. Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement</p> <p>1.1.a.8 ; Informer les populations de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux</p> <p>1.1.a.9. Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès</p>
	1.1.a.2. Développement de petites activités de commerce	1.1.b.2. Perturbation de la faune		1.1.b.2.1. Utiliser des engins en bon état de fonctionnement	1.1.a.2.1. Faciliter l'installation des vendeuses autour de la base de chantier
				1.1.b.2.2. Respecter le délai d'exécution des travaux afin de réduire les nuisances aux oiseaux et animaux sauvages	1.1.a.2.2. Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				1.1.b.2.3. Interdire aux travailleurs la chasse, la consommation de viande de brousse, et le transport de gibier dans les véhicules de chantier	1.1.a.2.3. Eduquer, informer et sensibiliser les vendeuses sur la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier 1.1.a.2.4 construire des toilettes séparées (homme/femme) pour le personnel
-	1.1.b.3. Encombrement des déchets solides de chantier		Moyenne	1.1.b.3.1. Doter le chantier de poubelles pour la pré-collecte des déchets solides et veillez à leur enlèvement par des structures agréées	-
-	1.1.b.4. Dégradation et pollution du sol		Moyenne	1.1.b.4.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement 1.1.b.4.2. Doter le chantier des fûts sur dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire 1.1.b.4.3. Réaliser les ravitaillements, dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels 1.1.b.4.4. Prévoir du matériel absorbant à disposer préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique 1.1.b.4.5. Réaliser une plateforme étanche avec une fosse d'entretien mécanique au niveau des aires d'entretien des véhicules de chantier	-
-	1.1.b.5. Pollution de l'air par les poussières et les gaz d'échappement		Moyenne	1.1.b.5.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement 1.1.b.5.2. Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement 1.1.b.5.3. Bâcher les camions qui transportent des matériaux fins	-
-	1.1.b.6. Pollution sonore		Faible	1.1.b.6.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement et à jour vis-à-vis des visites techniques réalisées 1.1.b.6.2. Respecter les normes relatives au bruit (horaires de travail) en vigueur au Bénin pour les travaux de construction en agglomération	-

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
	-	1.1.b.7. Accidents du travail	Moyenne	<p>1.1.b.7.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE)</p> <p>1.1.b.7.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif</p> <p>1.1.b.7.3. Organiser des pré-start ou quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier</p> <p>1.1.b.7.4. Doter la base-vie de chantier, les véhicules de chantier, les différents sites des travaux et les carrières de boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident</p>	-
	-	1.1.b.8. Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections	Moyenne	<p>1.1.b.8.1. Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains (jeunes, femmes et autres) du chantier sur les bonnes pratiques et sur les méthodes préventives et de lutte contre les MST/VIH/SIDA</p> <p>1.1.b.8.2. Distribuer périodiquement de préservatifs aux ouvriers</p> <p>1.1.b.8.3. Organiser des séances de sensibilisation à l'endroit des usagers et riverains du chantier sur la COVID-19 et les voies de transmission</p> <p>1.1.b.8.4. Faire respecter les gestes barrières au niveau du chantier</p> <p>1.1.b.8.5. Elaborer et mettre un plan de communication sur le chantier</p>	-
	-	1.1.b.9. Perte des avantages liés aux fonctions écosystémiques des arbres affectés	Moyenne	<p>1.1.b.9.1. Procéder en concertation avec l'inspection forestière Zous-Collines et la Mairie de Zogbodomey à un reboisement compensatoire de 2 400 pieds d'arbres d'alignement des deux côtés de la piste et le reboisement de plantations communautaires de 1 170 plants dans les trois (03) arrondissements (Kpokissa, Domè et Madssi)</p> <p>1.1.b.10. indemniser les personnes dont les pieds d'arbre sont affectés (cf. PAR)</p>	-
	-	1.1.b.10. Perte des infrastructures à usage d'habitation, commercial et usages connexes	Moyenne	<p>1.1.b.10.1. Payer des compensations nécessaires aux personnes affectées par le sous-projet (PAP) avant la libération de l'emprise conformément aux dispositions prévues dans le PAR</p>	-

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				<p>2. 1.1.b.10.2. Informer les populations riveraines de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux</p> <p>1.1.b.10.3. Permettre aux populations de récolter les cultures en cours avant la libération de l'emprise</p> <p>1.1.b.10.4. Installer un comité local de gestion des plaintes</p>	
		1.1.b.11. Augmentation du risque de travail des enfants	Moyenne	<p>1.1.b.11.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Œuvre (PGMO) du Projet</p> <p>1.1.b.11.2. Eviter le recrutement de mineurs (ouvriers âgés de moins de 18 ans en raison de la nature dangereuse des travaux) sur les chantiers</p> <p>1.1..b.11.3. Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers</p>	
		1.1..b.12. Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale	Moyenne	<p>1.1..b.12.1. Installer un comité local de gestion des plaintes</p> <p>1.1..b.12.2. Doter le comité local de gestion des plaintes des moyens nécessaires pour son opérationnalisation et son efficacité</p> <p>1.1..b.12.3. Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès</p> <p>1.1.b.12.4. Mettre en place un dispositif transparent pour le recrutement de la main d'œuvre</p>	
1.2.Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail	-	1.2.b.1 Pollution sonore	Faible	<p>1.2.b.1.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement et à jour vis-à-vis des visites techniques réalisées</p> <p>1.2.b.1.2. Respecter les normes relatives au bruit (horaires de travail) en vigueur au Bénin pour les travaux de construction en agglomération</p>	-
	-	1.2.b.2. Accidents du travail et de circulation	Moyenne	<p>1.2.b.2.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE)</p> <p>1.2.b.2.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif</p>	-

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
-	-	1.2.b.3. Pollution de l'air par les poussières et les gaz d'échappement	Moyenne	1.2.b.2.3. Organiser des pré-start ou quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier 1.2.b.2.4. Doter la base-vie de chantier d'une boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident	
				1.2.b.3.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement et à jour vis-à-vis des visites techniques réalisées 1.2.b.3.2. faire l'arrosage des pistes à la traversée des localités y compris la plateforme de latérite 1.2.b.3.3. Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement 1.2.b.3.4. sensibiliser les conducteurs pour un déversement en douceur des matériaux, surtout la latérite	-
II- PHASE DE CONSTRUCTION					
2.1. Libération de l'emprise des travaux	2.1.a.1. Création d'emplois temporaires	-	-	-	2.1.a.1.1. A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale 2.1.a.1.2. Eviter le recrutement des ouvriers âgés de moins de 18 ans) pour les travaux dangereux 2.1.a.1.3. Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers 2.1.a.1.4. Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'oeuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Oeuvre (PGMO) du Projet
	2.1.a.2. Développement de petites activités de commerce	2.1.b.1. Altération de la qualité l'air	Moyenne	2.1.b.1.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement 2.1.b.1.2.. faire l'arrosage des pistes à la traversée des localités 2.1.b.1.3. Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement	2.1.a.2.1. Faciliter l'installation des vendeuses autour de la base de chantier 2.1.a.2.2. Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				2.1.b.1.4. Couvrir régulièrement de bâches les véhicules dont les chargements seront susceptibles de produire des poussières	
2.1.a.3. Amélioration temporaire des revenus	2.1.b.2. Modification de la structure du sol		Moyenne	2.1.b.2.1. N'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux pour la préservation de l'état du sol 2.1.b.2.2. Prioriser le dessouchage manuel des arbres	2.1.a.3.1. A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale 2.1.a.3.2. Prioriser les entreprises locales dans le recrutement des sous-traitants en cas de compétences égales
-	2.1.b.3. Pollution du sol		Moyenne	2.1.b.3.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement 2.1.b.3.2. Doter le chantier des fûts pour le stockage des huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire 2.1.b.3.3. Réaliser les ravitaillements, dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels 2.1.b.3.4. Aménager une surface étanche et disposer du matériel absorbant préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique 2.1.b.3.5. Réaliser une plateforme étanche avec une fosse d'entretien mécanique au niveau des aires d'entretien des véhicules de chantier	-
-	2.1.b.4. Pollution des eaux de surface et souterraine		Moyenne	2.1.b.4.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement 2.1.b.4.2. Doter le chantier des fûts sur dalles imperméable pour le stockage des huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire 2.1.b.4.3. Réaliser les ravitaillements, dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels 2.1.b.4.4. Aménager une surface étanche et disposer du matériel absorbant préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique	-

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
	-			2.1.b.4.5, Réaliser une plateforme étanche avec une fosse d'entretien mécanique au niveau des aires d'entretien des véhicules de chantier	-
	-	2.1.b.5. Nuisances sonores	Moyenne	2.1.b.5.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement 2.1.b.5.2. Respecter les normes fixées par le décret n°2022-301 du 25 mai 2022 portant réglementation du bruit en République du Bénin pour les travaux de construction en agglomération	-
	-	2.1.b.6. Modification du paysage physique	Faible	2.1.b.6.1. Limiter au maximum la destruction du couvert végétal	-
	-	2.1.b.7. Perturbation de la faune	Moyenne	2.1.b.7.1. Utiliser des engins en bon état de fonctionnement 2.1.b.7.2. Respecter le délai contractuel d'exécution des travaux afin de réduire les nuisances aux oiseaux et animaux sauvages 2.1.b.7.3. Protéger les espèces fauniques présentes sur le site d'accueil de la base-vie et du chantier en évitant leur capture 2.1.b.7.4 ; Interdire aux travailleurs la chasse, la consommation de viande de brousse, et le transport de gibier dans les véhicules de chantier	-
	-	2.1.b.8. Perturbation et risques d'accidents de la circulation routière	Moyenne	2.1.b.8.1. Sensibiliser les conducteurs de véhicules sur le respect du Code de la route 2.1.b.8.2. Positionner les porteurs de signalisation au niveau des écoles et autres lieux sensibles situés à proximité de la piste 2.1.b.8.3. Signaler à l'aide de balises rétroréfléchissantes les fouilles non refermées à la fin de journée 2.1.b.8.4. Mettre en place des panneaux de signalisation/ limitation de vitesse 2.1.b.8.5. Mettre en place un mécanisme de gestion des accidents/incidents 2.1.b.8.6 ; installer des ralentisseurs à la traverse des agglomérations	-
	-	2.1.b.9. Perte de terres agricoles et des cultures	Moyenne	2.1.b.9.1. Payer des compensations nécessaires aux personnes affectées par le projet (PAP) avant la libération de l'emprise	-

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				2.1.b.9.2. Informer les populations riveraines de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux 2.1.b.9.3. Permettre aux producteurs de récolter les cultures en cours avant la libération de l'emprise 2.1.b.9.4. Installer un comité local de gestion des plaintes	
2.2. Exploitation des sites d'emprunt de latérite	-	2.2.b.1. Nuisances sonores	Moyenne	2.2.b.1.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement 2.2.b.1.2. Respecter les normes relatives au bruit (horaires de travail) en vigueur au Bénin pour les travaux de construction en agglomération	-
	-	2.2.b.2. Modification du paysage physique et humain	Faible	2.2.b.2.1. Arroser périodiquement les sections en cours d'exploitation surtout en saison sèche 2.2.b.2.2. Limiter la vitesse de circulation des véhicules de chantier à 30 Km/h en agglomération et à 50 Km/h en raz campagne au niveau des zones poussiéreuses	-
	-	2.2.b.8. Perturbation de la faune	Moyenne	2.2.b.8.1. Utiliser des engins en bon état de fonctionnement 2.2.b.8.2. Respecter le délai d'exécution des travaux afin de réduire les nuisances aux oiseaux et animaux sauvages 2.2.b.8.3. Protéger les espèces fauniques présentes sur le site d'accueil de la base-vie et du chantier en évitant leur capture	-
2.3. Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie	-	2.3.b.1. Accident de la circulation	Moyenne	2.3.b.1.1. Elaborer et faire appliquer un plan de circulation pendant les travaux 2.3.b.1.2. Positionner les porteurs de drapeau de signalisation à la traversée des agglomérations, des écoles ainsi que dans les secteurs en chantier 2.3.b.1.3. Installer de ralentisseurs au niveau des écoles mitoyennes de la piste 2.3.b.1.4. Mettre en place des panneaux de signalisation	-
		2.3.b.2. Altération de la qualité l'air	Moyenne	2.3.b.2.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement 2.3.b.2.2. Arroser périodiquement les aires potentiellement poussiéreuses en particulier les zones des Ecoles, marché et Centre de Santé	-

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				<p>2.3.b.2.3. Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement</p> <p>2.3.b.2.4. Couvrir systématiquement de bâches les véhicules dont les chargements seront susceptibles de produire des poussières</p>	-
		2.3.b.3. Accidents du travail	Moyenne	<p>2.3.b.3.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE)</p> <p>2.3.b.3.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif</p> <p>2.3.b.3.3. Organiser des pré-start ou quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier</p> <p>2.3.b.3.4. Doter la base-vie de chantier d'une boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident</p>	-
2.4. Terrassements, déblais et remblais		2.4.b.1. Restriction d'accès des riverains aux habitations	Moyenne	<p>2.4.b.1.1. Installer des rampes ou ouvrages de franchissement préfabriqués pour les ménages riverains et à des endroits stratégiques en cas de nécessité</p> <p>2.4.b.1.2. Respecter le délai contractuel d'exécution des travaux pour minimiser les perturbations</p>	-
		2.4.b.2. Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19	Moyenne	<p>2.4.b.2.1. Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains (jeunes, femmes et autres) du chantier sur les bonnes pratiques et sur les méthodes préventives et de lutte contre les MST/VIH/SIDA</p> <p>2.4.b.2.2. Distribuer périodiquement de préservatifs aux ouvriers</p> <p>2.4.b.2.3. Organiser des séances de sensibilisation à l'endroit des usagers et riverains du chantier sur la COVID-19 et les voies de transmission</p> <p>2.4.b.2.4. Faire respecter les gestes barrières au niveau du chantier</p> <p>2.4.b.2.5. Arroser les zones en chantiers</p>	-
		2.4.b.3. Développement des infections respiratoires chez les ouvriers et populations	Moyenne	<p>2.4.b.3.1. Arroser les zones en chantiers</p> <p>2.4.b.3.2. Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement</p>	-

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				2.4.b.3.3 ; Préparer et mettre en œuvre un plan d'intervention d'urgence	
		2.4.b.4. Disparité entre les sexes, exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS)	Moyenne	<p>2.4.b.4.1. Réserver les postes de porteur de drapeaux de signalisation aux femmes dans la stratégie de recrutement des ouvriers</p> <p>2.4.b.4.2. Mettre en place un dispositif de veille permanente pour l'évitement des cas de harcèlement sexuel</p> <p>2.4.b.4.3. Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'oeuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Oeuvre (PGMO) du Projet</p> <p>2.4.b.4.4. Insérer un code de bonne conduite dans le contrat de tous les travailleurs, des fournisseurs et des prestataires</p> <p>2.4.b.4.5. Organiser des activités de sensibilisation sur le genre (quarts d'heure genre) de manière régulière (une fois par mois au moins) avec des thématiques en lien avec les VBG/EAS-HS et VCE, au profit des travailleurs du sous-projet</p> <p>2.4.b.4.6. Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes qui prenne en charge les questions de VBG/ EAS-HS et VCE puis informer les travailleurs et les riverains sur l'existence de ce mécanisme de gestion des plaintes</p> <p>2.4.b.4.7. Construire des toilettes séparées (homme/femme) pour le personnel</p>	
		2.4.b.5. Pollution du sol	Moyenne	<p>2.4.b.5.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement</p> <p>2.4.b.5.2. Doter le chantier des fûts sur dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire</p> <p>2.4.b.5.3. Réaliser les ravitaillements, dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels</p> <p>2.4.b.5.4. Aménager une surface étanche et disposer du matériel absorbant préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique</p>	

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				2.4.b.5.4 ; Réaliser une plateforme étanche avec une fosse d'entretien mécanique au niveau des aires d'entretien des véhicules de chantier	
	2.4.b.6. Accidents du travail		Moyenne	<p>2.4.b.6.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE)</p> <p>2.4.b.6.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif</p> <p>2.4.b.6.3. Organiser des pré-start ou quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier</p> <p>2.4.b.6.4. Doter la base-vie de chantier d'une boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident</p> <p>2.4.b.6.5 Contractualiser à travers une convention avec un centre de santé proche des chantiers pour les évacuations d'urgence</p> <p>2.4.b.6.6 Disposer des panneaux de signalisation pour guider les usagers,</p> <p>2.4.b.6.7 Respecter le code de la route au niveau des voies d'accès et de déviation ;</p> <p>2.4.b.6.8 Equiper les engins de chantier de bip de recul ;</p> <p>2.4.b.6.9 Evaluer le risque pour chaque poste de travail (excavation, dépose ou prise de la charge, notamment des buses ;</p> <p>2.4.b.6.10 Réguler des flux de personnes au niveau du chantier</p> <p>2.4.b.6.11 Installer des extincteurs portatifs CO₂ de 2 kg à 9 kg disponible au niveau de la base de chantier et des citerne à hydrocarbures ;</p> <p>2.4.b.6.12 Afficher les consignes de sécurité à la base de chantier ;</p> <p>2.4.b.6.13 créer un point de rassemblement des ouvriers</p>	-
	2.4.b.7. Conflits avec la population locale du fait du non-respect des us et coutumes locales		Moyenne	<p>2.4.b.7.1. Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs</p> <p>2.4.b.7.2. Sensibiliser les populations riveraines des travaux avant la réalisation des fouilles</p>	-

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				2.4.b.7.3. Intégrer des clauses environnementales et sociales dans les différents DAO 2.4.b.7.4. Elaborer, diffuser et inclure un code de bonne conduite dans le contrat de tous les ouvriers et employeurs de chantier	
2.5. Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement		2.5.b.1. Restriction d'accès des riverains aux habitations	Moyenne	2.5.b.1.1. Installer des rampes ou ouvrages de franchissement préfabriqués pour les ménages riverains et à des endroits stratégiques en cas de nécessité 2.5.b.1.2. Respecter le délai contractuel d'exécution des travaux pour minimiser les perturbations	-
		2.5.b.2. Accident de la circulation	Moyenne	2.5.b.2.1. Elaborer et appliquer un plan de circulation pendant les travaux 2.5.b.2.2. Positionner les porteurs de drapeau de signalisation à la traversée des agglomérations, des écoles ainsi que dans les secteurs en chantier 2.5.b.2.3. Installer de ralentisseurs au niveau des écoles mitoyennes de la piste 2.5.b.2.4. Doter le chantier d'un plan de circulation et veiller à son respect 2.5.b.2.5. Mettre en place des panneaux de signalisation	-
		2.5.b.3. Pollution du sol	Faible	2.5.b.3.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement 2.5.b.3.2. Doter le chantier des fûts pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire 2.5.b.3.3. Réaliser les ravitaillements, dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels 2.5.b.3.4. Aménager une surface étanche et disposer du matériel absorbant préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique	-

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
		2.5.b.4. Conflits liés au vol, de pillage, d'effraction et de sabotage des chantiers	Moyenne	2.5.b.4.1. Sensibiliser les populations de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux 2.5.b.4.2. Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement	-
2.6. Mise en place des signalisations routières		2.6.b.1. Accidents du travail	Moyenne	2.6.b.1.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) 2.6.b.1.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif 2.6.b.1.3. Organiser des pré-start ou quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier 2.6.b.1.4. Doter le chantier d'une boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident	-
2.7. Remise en état des sites d'emprunt et des bases-vie temporaires		2.7.b.1. Pollution du sol	Faible	2.7.b.1.1. Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement 2.7.b.1.2. Mettre à disposition des kits antipollution pour la gestion des cas de déversements accidentels d'hydrocarbures 2.7.b.1.3. Evacuer tous les déchets résiduels dans les zones de travaux	-
		2.7.b.2. Accidents du travail	Moyenne	2.7.b.2.1. Mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) 2.7.b.2.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif 2.7.b.2.3. Organiser des pré-start ou quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier 2.7.b.2.4. Doter le chantier d'une boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident	-
2.8. Repli de chantier	2.8.a.1. Régénérescence du sol et de la végétation	2.8.b.1. Pollution du milieu par les rejets des déchets issus des travaux	Moyenne	2.8.b.1.1. Nettoyer les sites de chantiers à la fin des travaux et procéder à l'élimination des déchets suivant des dispositions légales	2.8.a.1.1. Nettoyer les sites de chantiers à la fin des travaux

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
dans les zones occupées par la base-vie				2.8.b.1.2. Réaliser une réception environnementale des travaux	2.8.a.1.2. Reboiser la base vie du chantier à la fin des travaux
	-	2.8.b.2. Accidents du travail	Moyenne	2.8.b.2.1. Mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) 2.8.b.2.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif 2.8.b.2.3. Organiser des quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier 2.8.b.2.4. Doter le chantier d'une boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident.	-
	-	2.8.b.3. Perte d'emploi	Moyenne	2.8.b.3.1. Payer, avant la réception environnementale, les rémunérations et arriérées éventuelles aux ouvriers et autres prestataires dans le strict respect des prescriptions du code du travail au Bénin	-
III. PHASE D'EXPLOITATION					
3.1. Circulation des personnes et des biens	3.1.a.1. Amélioration des conditions de circulation des personnes et des biens	3.1.b.1. Accidents de la circulation routière	Moyenne	3.1.b.1.1. Mise en place des équipements routiers tels que les ralentisseurs (à hauteur des écoles, marchés et centre de santé) et les panneaux de signalisation de haute visibilité 3.1.b.1.2. Sensibiliser les populations des agglomérations traversées par les pistes sur la sécurité routière	3.1.a.1.1. Réaliser périodiquement l'entretien de la route
	3.1.a.2. Augmentation du flux des échanges transfrontaliers	3.1.b.2. Pollution des eaux superficielles et souterraines par les hydrocarbures	Moyenne	3.1.b.2.1. Sensibiliser les transporteurs sur la gestion des huiles usagées en respectant les directives données par le décret n° 2003-330 du 27 août 2003 portant gestion des huiles usagées en République du Bénin	3.1.a.2.1. Réaliser périodiquement l'entretien de la route
	3.1.a.3. Accessibilité des marchés d'écoulement des produits agricoles	3.1.b.3. Altération de la qualité de l'air par la poussière	Moyenne	3.1.b.3.1. Sensibiliser les populations et les conducteurs de taxi auto sur la limitation de vitesse à 60 km/h maximum sur les pistes en terre	3.1.a.2.1. Réaliser périodiquement l'entretien de la route
3.2. Entretien des pistes réhabilitées	-	3.2.b.1. Altération de la qualité de l'air	Moyenne	3.2.b.1.1. Utiliser des engins et camions en bon état de fonctionnement 3.2.b.1.2. Arroser les aires poussiéreuses	-
	-	3.2.b.2. Accidents de la circulation routière	Moyenne	3.2.b.2.1. Mettre en place des équipements routiers tels que les ralentisseurs et signalisations nécessaires	-

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
				(à hauteur des écoles, marchés et centre de santé) et les panneaux de signalisation de haute visibilité 3.1.b.2.2. Sensibiliser les populations des agglomérations traversées par les pistes sur la sécurité routière	
	-	3.2.b.3. Accidents du travail	Moyenne	3.2.b.3.1. Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) 3.2.b.3.2. Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif 3.2.b.3.3. Doter le chantier d'une boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas d'accident du travail	-
IV. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT					
4. 1. Aménagement et équipement de l'embacardère	4.1..a.1. Amélioration des conditions des usagers de l'embacardère		Fortement bénéfique		4.1.a.1.1. Réhabiliter l'embacardère en la dotant d'installations adéquates modernes
	4.1..a.2. Augmentation des recettes du compte de l'embacardère		Fortement bénéfique		4.1..a.2.1 Mettre en place un système de contrôle de gestion participative
V. MESURES DE RENFORCEMENT DES CAPACITES					
5..1. Atelier de formation en matière de suivi du PGES	5.1.a.1. Doter les acteurs de la mise en œuvre du PGES des compétences techniques		Fortement bénéfique		5.1.a.1.1. Organiser une (01) session de formation sur les outils de suivi du PGES au profit des acteurs des structures déconcentrées (DDAEP, ATDA, DDCVDD, DDIT) et de la Mairie de Zogbodomey (service technique) 5.1.a.1.2. Organiser une (01) session de formation sur les outils de suivi du PGES au profit des acteurs des structures centrales (MAEP, MCVDD, MIT)
5.2. Atelier sur la mise en œuvre du PGES et les rôles des acteurs	5.2.a.1. Préparer les acteurs directs du projet et de son PGES à jouer leurs rôles dans le sous-projet et à travailler en synergie		Fortement bénéfique		5.2.a.1.1. Organiser une (01) session d'information et de sensibilisation sur le projet et la mise en œuvre du PGES

Activités du sous-projet source d'impacts	Impacts positifs (a)	Impacts négatifs (b)	Importance de l'impact	Mesures d'atténuation	Mesures de maximisation
	et en harmonie avec les populations locales				

8. ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES DU SOUS-PROJET

L'analyse de risques a pour objectif, d'une part, d'identifier les situations qui peuvent être à l'origine d'un accident, et d'autre part, d'analyser les mesures préventives et de protection des accidents associés aux travaux. Cette partie identifie les faiblesses d'origine interne (dangers liés aux produits, défaillances intrinsèques liées au dysfonctionnement des installations, mauvaise conception ou exploitation du matériel) et les défaillances d'origine externe, qui résultent de la défaillance du matériel, elle-même consécutive à une agression externe (autres activités extérieures, risques naturels). Il propose le Plan de Gestion des Risques (PGR) pour limiter les risques liés à la mise en œuvre des activités du sous-projet dans leur zone d'intervention. Ce plan préliminaire présente des lignes directrices et procédures à prévoir en cas d'urgence sur l'emprise du sous-projet. Le but du plan d'urgence est de contrôler ou limiter les effets d'une urgence manifestée ou potentielle survenant, notamment pendant les travaux et l'exploitation des infrastructures. Il s'agit en définitive d'examiner :

- les défaillances d'origine interne : dangers liés aux produits, défaillances intrinsèques liées au dysfonctionnement des installations, mauvaise conception ou exploitation du matériel ;
- les défaillances d'origine externe, qui résultent de la défaillance du matériel, elle-même consécutive à une agression externe (autres activités extérieures, risques naturels).

Dans le cas présent, l'analyse détaillée des risques nécessite l'évaluation d'une part, de l'intensité des effets et d'autre part de la gravité des conséquences des phénomènes dangereux liés à ce sous-projet. L'étude des conséquences des scénarios d'accidents à caractère « majeurs » retenus à l'issue de l'analyse de risques doit permettre d'exposer les effets attendus, les distances associées, les cibles susceptibles d'être atteintes, etc.

8.1. Identification et analyse des risques de pollution

La démarche adoptée permet d'identifier les accidents susceptibles de se produire pendant la phase préparatoire et les phases de construction et d'exploitation des pistes rurales.

8.1.1. Risque de pollution de l'air et de dégradation du sol

Des envols de poussières et surtout de fumées sont prévisibles lors de l'abattage et du dessouchage des arbres, des travaux d'endiguement, de creusement des canaux, de planage et de transport de matériaux, dans la mesure où ces opérations seront réalisées à l'aide d'engins lourds. Ainsi, la qualité de l'air sera localement affectée par la poussière et les fumées notamment le long des routes, et les populations se trouvant dans la direction des vents.

Source de risque	Impacts potentiels	Mesures préconisées
Passage des engins	- Dégradation des sols ; - Erosion des sols ; - Destruction superflue de la végétation.	- Délimitation de la zone des travaux avec le concours du comité villageois et des services techniques pour éviter d'endommager des zones au-delà de celles requises pour les besoins de construction à court terme ; - Elaboration d'un plan de circulation du chantier pour éviter l'ouverture de voies d'accès au chantier ; - Remise en état du sol dans les zones de dépôt et parking ; - Informations aux riverains et villageois, affichage en lieu public, articles dans la presse.

Ce risque n'est pas assez élevé compte tenu de son caractère très localisé par rapport à la zone du sous-projet. Il ne durera que la période des travaux de construction du sous-projet.

Mesures de prévention

- Eviter le déversement d'huiles usagées et de carburant en faisant les vidanges et le lavage des camions et autres engins motorisés dans des ateliers hors du site ;
- Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement vis-à-vis des normes limites de rejet de gaz toxiques et autres particules en suspension en République du Bénin;
- Disposer des fûts étanches pour la récupération des huiles usagées ;
- Doter les aires de stockage de protection contre la pluie par imperméabilisation du sol (dalle, bâche) ou tout autre dispositif de rétention des produits ou substances dangereuses.

8.1.2. Risque de pollution des eaux souterraine et de surface

La pollution des ressources en eau resultera des déversements accidentels d'hydrocarbures et d'autres substances dangereuses qui seront drainées par les eaux de ruissellement. Il s'agit d'un évènement probable, de gravité moyenne et donc d'un niveau de risque moyen.

Source de risque	Impacts potentiels	Mesures préconisées
Mauvaise gestion des déchets pendant les phases de construction et d'exploitation	- Risques de contamination des eaux de surface et de la nappe phréatique par les eaux usées, les huiles usées et polluantes des engins de travaux	<ul style="list-style-type: none">- Stockage des déchets solides et liquides dans des réceptacles appropriés pour limiter le risque de pollution.- Collecter régulièrement des déchets solides et liquides du chantier en vue de leurs évacuations et éliminations- Respecter les consignes d'utilisation des produits chimiques.- Nettoyer et vidanger les véhicules et engins de travaux dans des zones prévues à cet effet.- Mettre en place des latrines séparée pour hommes et femmes dans les bases de chantiers.- Protéger les chargements de matériaux meubles (sable, gravier, concassés, etc.) par des bâches et filets de protection, etc.- Collecter les huiles et autres produits toxiques dans des cuves appropriées.- Faire une évaluation quantitative des sources d'eau existantes afin de négocier leur utilisation avec les populations.- Eviter le stockage des matériaux sur le lit d'écoulement naturel et sur des terrains privés.

8.1.3. Risque d'incendie

C'est un risque grave de brûlure ou de blessure de personnes consécutif à un incendie ou à une explosion. Il peut entraîner des dégâts matériels et corporels (pour le personnel et même pour les populations établies dans la zone de chantier). Les dangers et/ou les situations dangereuses peuvent provenir de :

- ★ la présence sur le chantier de combustibles (essence, gasoil) ;
- ★ l'inflammation d'un véhicule ou d'un engin ;
- ★ le mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés ;

Durant la phase chantier, des explosions ou des incendies sont susceptibles de se produire lors du fonctionnement des véhicules et machines, de l'utilisation/stockage des lubrifiants et carburants. Au cours de l'exécution des activités, des produits inflammables ou explosifs (gasoil, fuel, gaz) sont manipulés. En outre, avec l'utilisation des équipements motorisés ou électriques, les risques d'explosion sont quasi présents. Il en est de même des courts-circuits qui sont souvent cause d'incendies. Il ressort de l'évaluation qualitative du risque qu'il s'agit d'un **événement probable, gravité moyenne et de niveau de risque moyen**.

Situations dangereuses	Évaluation qualitative du risque	
<ul style="list-style-type: none"> Présence sur le chantier de combustibles : Gasoil, Fuel, Inflammation d'un véhicule ou d'un engin ; Mélange de produits incompatibles ou stockage non différenciés ; Présence de source de flammes ou d'étincelles 	Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail. En effet, dans le chantier on aura un stockage plus ou moins de gasoil	
	Probabilité : Evénement probable	P3
	Gravité : Maladie ou accident mortel	G2
	Niveau de risque	6
	Niveau de priorité sur les actions à mener	2
Mesures de prévention et de protection		
<ul style="list-style-type: none"> Organiser les stockages (Prévoir des lieux de stockage séparés pour le gasoil) à des distances de 100 mètres par rapport aux habitations ; Mettre en place des moyens de détection de fumée, d'incendie ; Établir des plans d'intervention et d'évacuation ; Disposer sur le chantier de moyens d'extinction (extincteurs, bacs à sable) suffisants pour venir très rapidement à bout d'un feu avant qu'il ne se développe ; et équiper les véhicules et les engins d'extincteurs fonctionnels ; Placer les extincteurs de façon visible et accessible à tous (les chemins menant à leur accès doivent être dégagés de tout obstacle) ; Former le personnel et l'entraîner en lutte pour extinction d'incendie ; Interdiction de fumer à des endroits bien spécifiés (près des zones de stockage par exemple). 		

8.1.4. Risque lié à la circulation des véhicules et engins sur l'emprise chantier

Les principales sources de danger liées à l'utilisation de gros engins de chantier et de véhicules lourds sont : l'inprudence des conducteurs, l'incompétence des conducteurs ; la défaillance mécanique, notamment des freins ; l'absence de vision panoramique depuis le poste du conducteur ; l'accès aux cabines ; le non-fonctionnement de l'alarme de recul ; certaines manœuvres notamment la marche arrière et le renversement. L'exploitation de la base de chantier essentiellement composée de machinerie lourde comporte des risques d'accidents surtout pour le personnel, mais aussi pour la population riveraine. C'est un risque de blessure résultant d'un accident de circulation à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de travail. Les personnes les plus exposées sont naturellement les conducteurs, le personnel de chantier, les riverains et les piétons. **C'est un évènement probable, de gravité moyenne et donc d'un niveau de risque moyen.**

Situations dangereuses	Évaluation qualitative du risque	
<ul style="list-style-type: none"> Vitesse excessive ou l'absence de visibilité lors des manœuvres ; Absence d'installation des panneaux de signalisation du chantier et de réduction des vitesses ; Véhicules inadaptés. 	Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
	Probabilité : Probable	P3
	Gravité : Maladie avec arrêt de travail	G2
	Niveau de risque :	6
	Niveau de priorité sur les actions à mener	2
Mesures de prévention		
<ul style="list-style-type: none"> Mettre à disposition des véhicules adaptés et en bon état de fonctionnement ; Entretenir périodiquement les véhicules ; Installer les panneaux de signalisation et de réduction des vitesses ; Organiser les déplacements ; Interdire l'alcool au volant ou pendant les heures de service ; Ne pas téléphoner pendant la conduite des engins Doter le chantier d'un plan de circulation 		

8.1.5. Risque lié aux bruits et vibrations

C'est un risque consécutif à l'exposition à une ambiance sonore élevée pouvant aboutir à un déficit auditif irréversible et générant des troubles pour la santé (mémoire, fatigue, etc.). Les sources de dangers liées au bruit sont : l'exposition sonore continue au bruit très élevé ou bruit impulsionnel très élevé ; la gêne de la communication verbale et téléphonique et les signaux d'alarme masqués par le bruit ambiant.

Le bruit fait aussi partie des principaux dangers liés à l'utilisation de gros engins et autres machines et outils qui seront mis en œuvre dans ce chantier. Ce risque connaîtra des pics par moments avec la circulation des véhicules poids-lourds.

Quant aux vibrations, il s'agira des risques neurologique ou vasculaire consécutifs à l'utilisation d'outils pneumatiques et à la conduite de véhicules ou d'engins de chantier qui en sont les principales sources des risques liés aux vibrations. Les vibrations peuvent être ressenties lors des travaux de compactage et d'élévation à l'aide de chariot. **Les risques liés aux vibrations constituent des événements probables, de gravité moyenne et d'un niveau moyen.**

Situation dangereuse	Évaluation qualitative du risque	
Nuisance sonore sur le chantier		Le bruit fait aussi partie des principaux dangers liés à l'utilisation des véhicules, engins et autres machines et outils qui seront mis en œuvre sur les chantiers.
Probabilité : Evénement probable	P2	
Gravité : Maladie avec arrêt de travail	G3	
Niveau de risque	6	
Niveau de priorité sur les actions à mener	2	
Mesures préventives		
<ul style="list-style-type: none"> - Informer les travailleurs des risques probables sur le chantier ; - Veiller au port obligatoire des EPI (bouchon, casque anti-bruit) ; - Organiser une surveillance médicale spéciale pour les travailleurs exposés. 		

8.1.6. Risque lié à la manutention manuelle et mécanique

Le risque lié à la manutention manuelle est relatif à la blessure et dans certaines conditions, de maladie professionnelle consécutive à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures pour la prise et le port des charges. Il provient généralement de : la manutention de charges lourdes ; la manutention effectuée de façon répétitive et à cadence élevée et la mauvaise posture prise par le personnel (charges éloignées, dos courbé). Ces dangers peuvent bien être rencontrés dans la zone de travail. **La manutention manuelle est un événement probable, de gravité moyenne et donc d'un niveau de risque moyen.**

S'agissant de la manutention manuelle, le risque peut être lié au fonctionnement et à la circulation de l'engin, à la charge manutentionnée et à l'environnement.

Situation dangereuse	Évaluation qualitative du risque	
• Outils de manutention :	Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
- inadapté à la tâche à effectuer	Probabilité : Ecrasement ou choc probable	P2
- en mauvais état, irrégulièrement entretenus	Gravité : Maladie avec arrêt de travail	G2
- sécurités absentes ou inefficaces lors de l'utilisation	Niveau de risque	4
• Environnement :	Niveau de priorité sur les actions à mener	2
- absence de protocole de sécurité	Mesures de prévention	
- absence de plan de circulation	Protections collectives : <ul style="list-style-type: none"> - Organiser les postes de travail pour supprimer ou diminuer les manutentions ; - Utiliser des moyens de manutention : Transpalette par exemple ; - Port obligatoire des EPI ; - Équiper les charges de moyens de préhension (poignée par exemple) ; - Former le personnel à adopter des gestes et postures appropriées. Protections individuelles Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures, gants,)	
- manutention en hauteur		
- Ces dangers et situations dangereuses peuvent bien être rencontrés dans la zone de travail.		
• Opérateurs :		
- inhabituel, occasionnel		
- non autorisé pour les machines concernées		
- aptitude médicale non vérifiée		
- équipements de protection individuelle inadaptés		
- Manutention de charges lourdes		
- Manutentions effectuées de façon répétitive et à cadence élevée		

8.1.7. Risque de chute

C'est un risque de blessure causée par la chute de plain-pied ou de hauteur d'une personne. La blessure peut résulter de la chute elle-même ou du heurt d'une partie de machine ou de mobilier. Aussi, ce risque est causé par les installations de chantier. C'est un risque de blessure qui résulte de la chute d'objets provenant de stockage de matériaux, de l'effondrement ou de difficultés d'accessibilité des fouilles, d'abattage d'arbres, etc. Les risques de chute sont liés à l'utilisation de dispositifs mobiles et l'usage des EPI en mauvais état (escabeau, échelle, harnais). **Le risque de chute constitue un évènement probable, très grave et donc d'un niveau de risque moyen.**

Situation dangereuse	Évaluation qualitative du risque	
— Objets stockés en hauteur (rack de stockage) ;	Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail.	
— Travaux de construction en hauteur	Probabilité : Probable	P3
— Travaux en fouille	Gravité : maladie avec arrêt de travail	G2
— Abattage d'arbres	Niveau de risque :	6
	Niveau de priorité sur les actions à mener	2
Mesures de prévention		
Protections collectives		
— Organiser les stockages (emplacements réservés, modes de stockage adaptés aux objets, largeur des allées compatibles avec les moyens de manutention utilisés) ;		
— Signaler tous les endroits dangereux/ analyser les risques associés à chaque poste de travail ;		
— Port obligatoire des EPI sur le chantier ;		
— Disposer d'échelle ou d'escabeau pour accéder aux fouilles ;		
— Limiter les hauteurs de stockage.		
Protections individuelles		
— Faire porter des équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité, casques, gants...)		

8.1.8. Risques de pollutions

Des envols de poussières et surtout de fumées sont prévisibles lors de la circulation des engins et de l'installation des chantiers. Ainsi, la qualité de l'air sera affectée durant tout le parcours des engins. Cette pollution peut être causée par l'émission de poussières provenant des chantiers et des transports et par l'émission de fumée et de gaz d'échappement provenant des moteurs des véhicules, des engins de chantiers. Aussi, des déversements accidentels peuvent être survenus lors de la phase de chantier.

8.2. Evaluation des risques santé-sécurité au travail

L'évaluation des risques professionnels sert à planifier des actions de prévention. Les risques professionnels sont constitués de maladies professionnelles ou d'accidents de travail. La maladie professionnelle se définit comme une manifestation ou une affection qui est la conséquence d'une exposition plus ou moins prolongée à un risque et qui peut entraîner des lésions, voire la mort du travailleur. Quant à l'accident de travail, il s'agit d'un fait ou d'un événement qui se produit de manière soudaine provoquant des lésions corporelles ou entraînant la mort d'un travailleur.

La prévention nécessite une maîtrise des risques professionnels qui consiste à identifier les risques associés aux postes de travail, à les évaluer et à les anticiper c'est-à-dire mettre en place des moyens qui permettent l'élimination des risques ou leur réduction de sorte que les risques inacceptables deviennent acceptables. L'évaluation des risques est une étape importante pour la mise en place des moyens de prévention. Cette évaluation consiste à identifier les risques, à les estimer, c'est-à-dire voir l'impact que le problème identifié pourrait avoir sur l'homme et à prioriser les actions de prévention à mettre en place. Cette priorisation est fonction de la probabilité d'occurrence et de la gravité du dommage causé.

Les différentes activités identifiées sources de dangers dans le cadre du sous-projet sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau XXXIX : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels

Activité	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Risque initial			Mesures préventives proposées			Risque final			Risque résiduel
						Probabilité	Gravité	Niveau	Probabilité	Gravité	Niveau	Probabilité	Gravité	Niveau	
Travaux d' installation des infrastructures d'équipements et autres ouvrages d'affranchissement	Personnel présent sur site, Conducteur d' engin	Piétons et engins qui se partagent le même espace de circulation (absence de plan de circulation)	Heurt	Heurt de piéton par engin	Blessures, Fracture, Décès	3	3	9	- Mettre en place une signalisation et un plan de circulation - Interdire la circulation des piétons sur les aires de circulation des engins	2	2	4	Risque d'accident		
		Présence de poussières lors de la préparation des parcelles	Risque chimique /biologique	Inhalation de poussières	Irritation des voies respiratoires, Troubles respiratoires	2	3	6	- Former les travailleurs sur les risques encourus et les moyens de prévention, - Arroser le sol en cas de soulèvement de poussières, - Assurer le suivi médical périodique des salariés, - Port de masque anti-poussière	1	2	2	Envol de poussière		
		Défaillance mécanique des engins/manque de formation des conducteurs	Accident d'engin	Dérapage d'engin, Chute du conducteur, Renversement d'engin	Blessures, Décès	3	3	9	- Utiliser des engins certifiés en bon état et adaptés aux travaux, - Vérifier l'état des engins avant de les conduire, - Former les conducteurs d'engin, - Entretenir régulièrement les engins, - Bien fermer les cabines des engins lors des déplacements	2	2	4	Accident d'engin		
		Présence d'animaux venimeux	Risque biologique	Morsure par des animaux venimeux	Décès	3	4	12	- Sensibiliser les travailleurs sur les risques de morsure par des animaux, - Fournir aux travailleurs des EPI adaptés (chaussure de sécurité, combinaison) et exiger leur port, - Prévoir des trousse de secours pour apporter les premiers soins nécessaires en cas de morsure	2	3	6	Risque de morsure		
		Posture contraignante/gestes répétitifs	Risque lié aux gestes et postures	TMS	Mal de dos, Douleurs musculaires, Fatigue musculaire, Lombalgie	2	3	6	- Former le personnel sur les gestes et postures à adopter, - Observer des moments de repos	1	2	2	Fatigue		

Activité	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Risque initial			Mesures préventives proposées			Risque final			Risque résiduel
						Probabilité	Gravité	Niveau				Probabilité	Gravité	Niveau	
Travaux d' installation des infrastructures d' équipements et autres ouvrages d' affranchissement	Personnel présent sur site, Conducteur d' engin	Conditions climatiques extrêmes (vent, soleil)	Risque physique	Affections liées aux conditions climatiques (vent, soleil)	Troubles, Malaise, Maux de tête, Fatigue	2	3	6	- Fournir aux travailleurs des combinaisons (manches longues) adaptées aux conditions climatiques, - Fournir régulièrement de l'eau aux travailleurs et leur recommander de boire fréquemment, - Aménager des aires de repos, - Eviter de travailler lorsque les conditions météorologiques sont défavorables (vent fort ou temps ensoleillé), - Réduire la durée d'exposition au soleil en prévoyant des moments de repos	1	2	2	Malaise		
		Emissions de fumées et de gaz de combustion par les engins	Risque chimique	Inhalation de fumées ou de gaz de combustion	Troubles respiratoires, Irritation des voies respiratoires, des yeux, Affections cancéreuses (pour certains combustibles comme le diesel par exemple)	2	3	6	- Installer sur les engins des pots catalytiques - Utiliser des carburants moins nocifs pour la santé - Couper les moteurs en cas d'arrêt, - Port de masque adapté	1	2	2	Présence de fumées et de gaz de combustion		
		Emission de bruit par les engins	Risque physique	Affections liées au bruit	Pression artérielle élevée, Troubles cardiaques, Acouphène, Surdité, Fatigue, Gêne	2	3	6	- Utiliser des engins moins bruyants, - Entretenir régulièrement les engins, - Port de bouchon d'oreille	1	2	2	Gêne, Stress, Fatigue		

Activité	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Risque initial			Mesures préventives proposées	Risque final			Risque résiduel
						Probabilité	Gravité	Niveau		Probabilité	Gravité	Niveau	
Entretien et réparation des véhicules et engins	Personnel d' entretien	Présence de bruit (véhicules, équipements)	Risque physique	Affections liées au bruit	Pression artérielle élevée, Troubles cardiaques, Acouphène, Surdité, Fatigue, Gêne	2	3	6	- Couper les moteurs des véhicules et engins en cas d'arrêt, - Limiter la durée d'exposition au bruit, - Port de bouchon d'oreille	1	2	2	Gêne, Stress, Fatigue
		Manipulation de produits chimiques (solvants, hydrocarbures dont l'essence qui renferme du benzène, graisses, huiles, ...)	Risque chimique	Inhalation des émanations, Contact cutané avec les produits	Troubles respiratoires, Irritation des voies respiratoires, Brûlures, irritations cutanées, Leucémies aigues, myéloblastique et lymphoblastique liés aux produits renfermant du benzène	2	3	6	- Informer les travailleurs sur les risques liés aux produits et les moyens de prévention, Avoir à disposition la FDS des produits, Assurer le suivi médical périodique des salariés exposés, - Port d'EPI (masque adapté, gants, lunettes de protection)	1	2	2	Emanation des produits
Entretien et réparation des véhicules et	Personnel d' entretien	Circulation sur sol glissant ou encombré	Risque chute	Chute de plain-pied	Blessures, Fracture, Entorse	2	3	6	- Désencombrer les voies de circulation, - Marquer les voies de circulation, - Maintenir le site propre, bien ordonné et non glissant, - Port de chaussure de sécurité avec semelle antidérapante	1	2	2	Risque de chute

Activité	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Risque initial			Mesures préventives proposées	Risque final			Risque résiduel
						Probabilité	Gravité	Niveau		Probabilité	Gravité	Niveau	
		Manutention manuelle de charges lourdes	Risque lié à l'activité physique	TMS	Mal de dos, Déchirure musculaire, Lombalgie	2	3	6	- Limiter les charges à déplacer, - Former sur les gestes et postures à adopter, - Observer des moments de repos, - Former les travailleurs sur les techniques de levage, - Eviter le déplacement des charges sur des cycles courts à des rythmes élevés, - Recourir aux engins pour les manutentions de charges lourdes	1	2	2	Fatigue
		Posture contraignante (élévation prolongée des bras, position accroupie flexions et rotations du dos fréquentes)/ efforts physiques, gestes répétitifs	Risque lié aux gestes et postures		Mal de dos, Douleurs musculaires, Fatigue musculaire, Lombalgie				- Former le personnel sur les gestes et postures à adopter, - Observer des moments de repos				
		Utilisation d'outils vibrants ou à percussion, tels que meules, perceuses visseuses, clés à hoc), ou pour le montage et démontage des pneus, presses hydrauliques pour les roulements, bancs d'essai de freinage, etc.	Risque physique		Affections ostéoarticulaires cernant principalement les membres supérieurs et la colonne vertébrale				- Sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à l'utilisation des outils, - Former les travailleurs sur la manipulation des outils, - Assurer le suivi médical périodique des salariés				

Activité	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Risque initial			Mesures préventives proposées	Risque final			Risque résiduel
						Probabilité	Gravité	Niveau		Probabilité	Gravité	Niveau	
Entretien et réparation des véhicules et engins	Personnel d'entretien	Contact avec les parties chaudes d'équipements (moteur, pot d'échappement)	Risque thermique	Brûlure	Lésions cutanées, Blessures cutanées	2	3	6	- Former les travailleurs sur les risques encourus et les moyens de prévention, Afficher des consignes de sécurité, - Fournir aux travailleurs des gants adaptés	1	2	2	Contact avec les parties chaudes des équipements
		Manipulation d'outils coupants	Risque mécanique	Coupure	Blessures, Amputation de doigts	3	3	9	- Sensibiliser les travailleurs sur les risques liés à l'utilisation des outils, - Former les travailleurs sur l'utilisation des outils, - Veiller à ce que les outils soient utilisés que par les personnes formées, - Fournir aux travailleurs des gants anti-coupe et exiger leur port	2	2	4	Risque de coupure
		Circulation de véhicules et d'engins sans plan de circulation	Risque d'accident	Collision de véhicules/d'engins, Heurt de piéton par véhicules/engins	Blessures, Fracture, Décès	3	3	9	- Mettre en place une signalisation et un plan de circulation, - Interdire la circulation des piétons sur les aires de circulation des véhicules et engins	2	2	4	Risque d'accident
		Présence de substances inflammables	Risque d'incendie	Incendie	Brûlures, Décès	3	4	12	- Respecter les règles de stockage, - Eloigner source d'énergie des substances inflammables, - Afficher les consignes de sécurité, - Mettre en place des moyens de lutte contre l'incendie, - Former les travailleurs sur les mesures de lutte contre l'incendie	2	3	6	Risque d'incendie
Stockage d'hydrocarbures	Personnel manipulant les hydrocarbures/personnel présent à proximité	Non-respect des règles de stockage, Présence de source de flamme, de chaleur à proximité des stockages, Déversement d'hydrocarbures	Risque d'incendie	Incendie	Brûlures, Décès	3	4	12	- Respecter les règles de stockage, - Afficher les consignes de sécurité, - Eloigner toute source de flamme, de chaleur aux stockages d'hydrocarbures, Mettre le stockage sous rétention, - Prévoir des produits absorbants pour les déversements d'hydrocarbures,	2	3	6	Risque d'incendie

Activité	Poste ou personnel exposé	Situations dangereuses	Famille de risque	Risque initial	Dommage (lésion, atteinte à la santé)	Risque initial			Mesures préventives proposées	Risque final			Risque résiduel
						Probabilité	Gravité	Niveau		Probabilité	Gravité	Niveau	
									- Mettre en place des moyens de lutte contre l'incendie, - Former les travailleurs sur les mesures de lutte contre l'incendie				
									- Informer les travailleurs sur les risques liés aux produits et les moyens de prévention, Avoir à disposition la FDS des produits, - Assurer le suivi médical périodique des salariés exposés, - Port d'EPI (masque adapté)				

Source : Résultats d'analyse de risques, février 2022

8.3. Risques en phase d'exploitation des pistes rurales

Cette partie concerne les risques d'accident de circulation des usagers. Ces accidents peuvent être dus à l'état des pistes notamment à leur dimensionnement et à la construction des ouvrages de franchissement, aux poussières en période sèche qui peuvent réduire la visibilité sur la piste et au ravinement des pistes en période pluvieuse. Cela constitue des risques d'ordre sécuritaire et sanitaire qui doivent être pris en compte dans les mesures d'atténuation des impacts en phase d'exploitation.

8.3.1. Mesures de prévention et gestion des risques

10.3.1.1. Rôles et responsabilités de l'entreprise

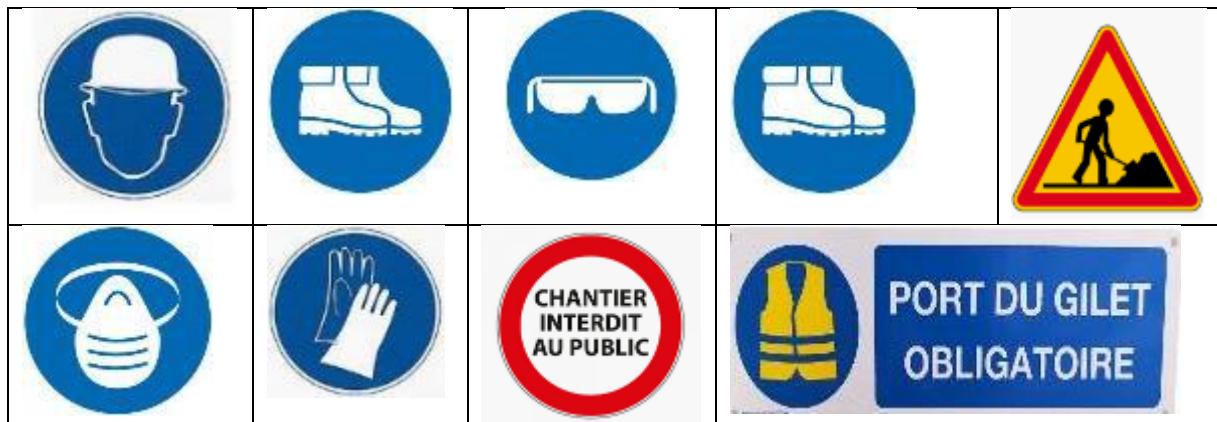
Pour organiser et gérer les activités d'intervention en cas d'urgence, l'entreprise doit mettre en œuvre un système de gestion d'incident/accident dont l'objectif principal est l'établissement, le maintien du commandement et la maîtrise de l'incident/accident au niveau des postes d'intervention des ouvriers.

Plusieurs acteurs/responsables ont un rôle clé à jouer en cas d'urgence. Parmi ceux-ci, la responsabilité de l'entreprise est grande dans la maîtrise des risques et la gestion des situations dangereuses. Cela suppose que le directeur de travaux ou son adjoint (le conducteur des travaux) prend des dispositions dès le démarrage des travaux et tout au long de l'exécution des activités, pour renforcer les compétences du personnel de la section Hygiène Sécurité Environnement (HSE). De même, les rôles des différents responsables au niveau de l'entreprise doivent être clairement précisés pour éviter des conflits de prise de décision à l'interne.

8.3.1.2. Moyens de communication

❖ Communication interne

La mise en place de panneaux d'affichage devra être réalisée avant le début des travaux et pendant la phase d'exploitation (mise en service des pistes). Ces affiches doivent être régulièrement mises à jour, notamment pendant la phase de construction et d'exploitation. Les panneaux devront être clairs et utiliser le maximum d'images et de pictogrammes pour faciliter la compréhension.



Ces illustrations sont des modèles-échantillons utilisables pour la sensibilisation du personnel de chantier et les usagers sur le port des Equipements de Protection Individuelle (EPI), notamment pendant la phase de construction. Lors de l'exploitation des pistes du sous-projet, les mesures de sécurité peuvent être aussi renforcées par des pictogrammes interdisant par exemple de fumer (illustration en rouge), indiquant une issue de secours (illustration en vert) ou précisant des endroits présentant un danger de mort (illustration en forme de losange).

Les autres moyens de communication à mettre à disposition seront entre autres :

- des talkies walkies pour les différents postes du site ;
- des téléphones portables pour les Responsables de postes ;
- des systèmes d'alerte efficaces.

❖ Communication avec le public

Les entreprises devront prévoir un système de communication avec le public de façon à prévenir les populations riveraines en cas d'accident pouvant affecter la santé ou la sécurité des intervenants sur les sites notamment pendant les travaux. Les moyens de communication pourront inclure des annonces

radiodiffusées et des campagnes de diffusion de l'information au niveau des agglomérations traversées par la ligne. Une personne ou un service devra être désigné pour être l'interlocuteur de l'Administration et des populations locales en cas d'urgence. Toute communication au public devra être faite en concertation avec les autorités locales.

8.3.2. Directives d'hygiène et de sécurité à suivre

8.3.2.1. Sécurité du personnel

Il s'agira d'élaborer des consignes de sécurité qui porteront essentiellement sur les points suivants :

- les **documents relatifs à la sécurité** : les instructions et les consignes concernant les règles de circulation (aménagement de la zone de circulation avec des signalétiques), l'utilisation des machines et engins, et les équipements de protection individuelle, doivent être mis à la disposition du personnel;
- la **protection individuelle** : sans préjudice des dispositions réglementaires appropriées relatives à la protection et à la santé des travailleurs, des matériels de protection individuelle (harnais, masques, casques, gants, chaussures, lunettes de protection, etc.), adaptés aux risques générés par les travaux, mais aussi l'exploitation du village aquacole doivent être utilisés sur le site. Ces équipements de protection individuelle doivent être entretenus en bon état et vérifiés périodiquement, et le personnel utilisateur sera formé à l'emploi de ces matériels.



Quelques Equipements de Protection Individuelle

Le personnel doit en effet se protéger en portant un casque et des chaussures de sécurité partout et toujours, des lunettes de sécurité lors de certains travaux, des gants, des masques à poussière, des casques antibruit ou des bouchons d'oreille à tous les postes bruyants, etc. Le stockage sur l'ensemble du site de matières dangereuses ou combustibles doit être contrôlé.

8.3.2.2. Formation et information en matière de sécurité

La **formation et information du personnel** : des actions de formation et de sensibilisation doivent être réalisées sur les bases-vie avant le démarrage des travaux en particulier sur les consignes de sécurité (informations et sensibilisations) et la conduite des opérations (connaissance des consignes de sécurité).

Le **suivi médical** : le suivi médical du personnel doit être assuré. L'entreprise doit en effet collaborer avec les structures sanitaires et de gestion des urgences et accidents de l'Hôpital de Zone d'Abomey ou du centre de santé de Zogbodomey le plus proche, pour appuyer et améliorer le suivi du personnel et son traitement.

8.4. Mesures de sécurité à observer

Les mesures de sécurité concernent les dispositions à prendre pour éviter ou/et faire face aux risques d'accidents qui pourraient subvenir pendant la phase des travaux. Ces dispositions concernent les clauses environnementales techniques de gestion du chantier par l'entreprise en charge des travaux.

8.4.1. Obligations générales

Les entreprises en charge des travaux devront respecter et appliquer les lois et règlements sur l'environnement existants et en vigueur au Bénin et les politiques de sauvegarde des bailleurs. Dans l'organisation journalière de son chantier, elles doivent prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que leurs personnels les respectent et les appliquent également. Un règlement interne au niveau des chantiers doit mentionner spécifiquement :

- le rappel sommaire des bonnes pratiques et comportements sur le chantier (ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire sur le chantier en matière de protection de l'environnement, les règles d'hygiène et de gestion des déchets, les mesures de sécurité et de protection, les dispositions en cas d'urgence, etc.) ;
- les règles de sécurité sont mentionnées (signalisation du chantier, limitation de vitesse des véhicules limitée 40 Km/h en agglomération, etc.). Des séances d'information et de sensibilisation sont à tenir régulièrement.

8.4.1.1. Organisation du chantier

Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) Chantier, comportant les indications est recommandé au démarrage des travaux. Ce PGES chantier comportera :

- un Plan de Gestion de la circulation afin d'assurer la sécurité des communautés locales eu égard au trafic généré par les chantiers;
- un plan de gestion des déchets solides et liquides de chantier (collecte, type de traitement prévu, mode et lieu d'élimination) ;
- un plan de gestion de l'eau pour le chantier et pour l'atténuation des envols de poussières (système d'approvisionnement, lieu et quantité à préserver (en m³/jour), type de contrôle prévu) ;
- un plan de recrutement de la main d'œuvre locale ;
- un programme de sensibilisation sur les questions HSSE et VBG ;
- Plan Hygiène, Santé et sécurité (PHSS) ;
- Stratégie de prévention et de lutte contre les discriminations et les violences sexistes au sein de l'entreprise ;
- Stratégie de prévention et de gestion des conflits au sein de l'entreprise et entre l'entreprise et les tierces personnes ;
- la localisation des terrains qui seront utilisés et un plan d'implantation avec les différents équipements ; tous les aménagements envisagés, même de courte durée, doivent être indiqués sur ces plans, accompagnés des dates de mise en place, démontage ou déplacement des installations.

8.4.1.2. Plan d'installation du chantier

Le plan d'installation de chantier devra tenir compte autant que possible, des aménagements et mesures de protection suivants :

- le site choisi pour abriter le chantier doit être situé à une distance d'au moins 200 m des écoulements d'eau ;
- les aires de stockage ou de manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants devront être aménagées afin d'assurer une protection efficace du milieu physique et biologique ;
- à la fin des travaux, l'entrepreneur devra remettre en état l'ensemble des aires utilisées, notamment l'enlèvement des matériaux restants, l'évacuation des déchets, le nivellement de la base vie, le démontage et l'évacuation des installations.

8.4.1.3. Information des populations

Des actions d'information devront être menées à l'endroit de la population sur la consistance des travaux qui seront réalisés. Les informations sur les travaux devront préciser les limites de la piste à ménager et les

installations susceptibles d'être affectés par les travaux et leur durée. Des précisions sur les nuisances des travaux et les comportements devant avoir les usagers pour éviter tout risque d'accident.

8.4.1.4. Autorisations

Toutes perturbations majeures de la circulation sur les voies d'accès au site seront soumises à une procédure administrative selon les descriptions ci-dessous :

- la matérialisation des arrêtés (stationnement gênant, déviations ou interdictions de circulation) est réalisée au moyen d'apposition de panneaux réglementaires) ;
- en cas de non-respect des mesures adoptées ou d'infraction créant des perturbations graves de la circulation, l'aide de la police pourra être requise si besoin, afin de prendre sur-le-champ les mesures de rétablissement de l'ordre ;
- l'entrepreneur doit obtenir des administrations locales concernées les autorisations pour leurs installations de chantier et doivent respecter particulièrement les exigences en matière d'hygiène, de sécurité et de maîtrise des nuisances ;
- toute réalisation d'un chantier sur un territoire doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information afin que toutes les dispositions soient prises pour un bon déroulement des travaux.

8.4.1.5. Transport et dépôts des matériaux

Le transport des matériaux devra se faire par des engins appropriés. Les camions doivent être chargés de manière à éviter les pertes de matériaux au cours du transport. A cet effet, les camions de transport de marchandise devront être bâchés.

8.4.1.6. Circulation des véhicules et maintien de la mobilité

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour respecter la vitesse lors des traversées des agglomérations.

8.1.4.7. Santé et sécurité du personnel de chantier

L'entrepreneur doit œuvrer pour que toute personne intervenant sur le chantier soit dotée d'équipements de sécurité adéquats (gilets de sécurité à haute résolution, gants, bottes, casques, ...) et veiller à ce qu'elle les utilise effectivement. L'entreprise en charge des travaux doit disposer de boîte à pharmacie et avoir un contrat de soin avec un centre de santé pour la prise en charge sanitaire des ouvriers et du personnel d'encadrement.

Les populations doivent être sensibilisées sur à l'hygiène de la petite alimentation (vente d'aliments sur les chantiers) à proximité du chantier.

8.4.2. Gestion de la main-d'œuvre

Le recrutement de la main-d'œuvre pour les besoins des chantiers devra favoriser les habitants du village ou localités où sont réalisés les travaux. Il est conseillé d'employer autant que possible la main-d'œuvre disponible à proximité immédiate de l'emplacement des travaux. A cet effet, avant le démarrage des travaux, un plan de recrutement de la main d'œuvre devra être élaboré et mise en œuvre conformément aux dispositions du plan de gestion de la main d'œuvre du Projet.

8.4.3. Horaires du travail

Dans les localités concernées par le présent sous-projet, les heures de travail doivent être celles du Décret n°2022-301 du 25 mai 2022 portant réglementation du bruit en République du Bénin.

8.4.4. Repli de chantier

A la fin des travaux d'aménagement du site, l'entrepreneur réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. Il devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé.

9. SYNTHESE DES CONSULTATIONS DU PUBLIC

Dans l'intention d'informer et de recueillir les avis et préoccupations des populations sur la mission d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES), des consultations du public ont été organisées. Ces séances d'information publique ont été tenues en application des directives de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) en matière d'Evaluation Environnementale et Sociale. Cette consultation s'est effectuée avec l'appui de la Mairie de Zogbodomey. Ainsi, suite à notre programmation communiquée aux autorités communales, ces dernières ont procédé à l'invitation des parties prenantes bénéficiaires directes du sous-projet. Cette séance s'est déroulée le 18 mars 2022 à l'Hôtel de ville de Zogbodomey sous la supervision du Maire. Elle a connu la participation de 25 personnes dont 21 hommes et 4 femmes (**cf. pv et liste de présence de consltation en annexe 3**).

Elle a permis d'informer les populations locales, les bénéficiaires, les autorités locales et personnes ressources de la commune sur les impacts et risques potentiels du sous-projet, ainsi que les enjeux socio-environnementaux associés. Au terme de cette consultation du public, il est à retenir que les bénéficiaires accueillent favorablement le sous-projet en espérant sa mise en œuvre dans les meilleurs délais.

Cependant, les participants ont exprimé des préoccupations qui sont en réalité des doléances et des attentes dont la synthèse est présentée dans le tableau suivant :

Tableau XL : Synthèse des consultations publiques

Parties prenantes	Préoccupations exprimées ou craintes des parties prenantes	Réponses données aux préoccupations ou débats lors des consultations	Suggestions/Mesures qui seront prises en conséquence par le projet
– Autorités communales – Chefs de villages – Chefs coutumiers	Faisabilité du projet	Le financement existe et le sous-projet sera exécuté c'est pourquoi la présence des consultants	– démarrer les travaux dans un bref délai ; – dédommager pour les pertes de cultures et de pieds d'arbres ; – informer les populations sur la période du démarrage des travaux ; – recruter la main d'œuvre locale, les femmes ; – informer les autorités locales sur la période du démarrage des travaux ; – associer les autorités locales au cours de la réalisation des travaux ; – mettre en place un comité de suivi du recrutement de la main d'œuvre locale ; – sensibiliser les conducteurs des engins au respect du code de la route ; – sensibiliser les acteurs éducatifs sur les risques d'accidents au cours des travaux
	Date du démarrage effective des activités du sous-projet ;	On ne saurait le dire avec précision mais probablement en juillet-août 2022	
	Durée maximum d'exécution des travaux dans le cadre de la mise en œuvre du projet ;	A peu près 12 mois	
Populations bénéficiaires (Agriculteurs, commerçants, etc.)	Mesures prises pour l'atténuation des impacts négatifs du projet ;	A l'issue de ces investigations sur le terrain, un rapport EIES sera élaboré assorti d'un PGES qui contient les mesures. De même un PAR sera élaboré pour prendre en compte les personnes dont les biens sont affectés par le projet.	– démarrer les travaux dans un bref délai ; – dédommager pour les pertes de cultures et de pieds d'arbres ; – informer les populations sur la période du démarrage des travaux ; – associer les autorités locales au cours de la réalisation des travaux ; – mettre en place un comité de suivi du recrutement de la main d'œuvre locale ; – sensibiliser les conducteurs des engins au respect du code de la route ; – sensibiliser les acteurs éducatifs sur les risques d'accidents au cours des travaux
	Accessibilité aux domiciles en périodes d'exécution des travaux	Les entreprises mettront des rampes d'accès au moment opportun	
	Voies de contournement prévues en période d'exécution des travaux ;	Il y aura des déviations qui seront bien signalées et régulées	
	Réalisation d'ouvrages de franchissement aux points bas pour faciliter la traversée des rues pendant les saisons d'hivernage et de crue	Il est prévu la construction des ouvrages (dalots) à tous les points bas	

Source : Groupement GIC Mali et Le Héros GC, février 2022

Il ressort de ce tableau synthèse que des clarifications ont été apportées sur place en ce qui concerne l'ensemble préoccupations des parties prenantes. Et en ce qui concerne leurs doléances, des mesures ont été formulées dans le PGES pour prendre en compte toutes ces suggestions.

10. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Les mesures de gestion des différents impacts identifiés suivant les différentes phases de mise en œuvre du projet ont été proposées. L'ensemble de ces mesures de mitigations et de maximisation proposées a été traduit sous la forme d'un plan de gestion qui prend en compte les aspects significatifs analysés, accompagné d'un cadre logique de mise en œuvre. Le plan de gestion environnementale et sociale est présenté sous forme d'une matrice conformément aux directives de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE). Il précise les rôles et responsabilité des différents acteurs associés à la mise en œuvre du plan sur les éléments physiques, biologiques et socio-économiques.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) présente différentes mesures (de bonification, d'optimisation, de compensation, d'atténuation, etc.) et également différentes dispositions (institutionnelles, de suivi et de surveillance environnementale, etc.) à prendre en compte durant la mise en œuvre du projet.

10.1. Mesures de mitigation des impacts potentiels négatifs en phase travaux

10.1.1. Communication avec les parties prenantes du sous-projet

L'acceptabilité des travaux passe par une bonne stratégie de communication avec chacun des acteurs concernés. Les préoccupations des riverains liées au déroulement des opérations sont variées. Elles appellent à la mise en place d'une bonne stratégie de communication pour susciter leur adhésion à la bonne marche des travaux et permettent d'éviter les conflits. Cette communication/sensibilisation peut se traduire par :

- des réunions de village ;
- un journal de chantier pour les réclamations ;
- la responsabilisation des organisations locales dans l'information et le suivi des travaux.

Il s'agira pour les responsables du sous-projet de se rapprocher des autorités locales et coutumières qui peuvent servir d'interface entre les populations et les responsables du sous-projet. Leur consultation et implication peuvent impacter positivement sur le sous-projet.

10.1.1.1. Choix des sites d'accueil des bases-vies de chantier

Les sites doivent être choisis de façon à ne pas nuire à l'environnement et le plan d'installation de chantier devra tenir compte des aménagements et mesures de protection suivantes. En effet, le site doit être :

- situé à plus de 200 m d'un cours d'eau et des habitations permanentes ;
- localisé à 30 m au moins de la route ;
- choisi afin de limiter le débroussaillage, l'arrachage d'arbustes, l'abattage des arbres. Les arbres de grande taille (diamètre supérieur à 20 cm) seront préservés et protégés ; etc.

10.1.1.2. Mode de recrutement du personnel de chantier

Pour une meilleure appropriation du sous-projet par les populations locales, il est recommandé que la priorité de l'embauche soit accordée aux locaux à compétences égales (en ce qui concerne la main-d'œuvre non qualifiée) et que le choix des fournisseurs locaux soit aussi privilégié.

Dans cette perspective, il est important de mettre en place un dispositif de recrutement, incluant les autorités locales. Dans le recrutement du personnel, l'approche du genre doit être prise en compte. En effet, les femmes, les jeunes ne doivent pas être omises (par exemple : porte-drapeau de signalisation, Relais HSE, etc.).

10.1.1.3. Indemnisation des Personnes affectées par le Projet (PAP)

Les personnes identifiées (PAP) devront être correctement compensées pour les pertes subies. A cet effet, un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) est en cours de préparation. Il devrait prévoir les mécanismes et les fonds nécessaires à l'accompagnement des personnes vulnérables qui seront affectées. Ce PAR doit être approuvé par la Banque mondiale et devra être mis en œuvre suivant des mesures prescrites avant le démarrage des travaux.

10.1.1.4. Protection de l'air

Afin de réduire les émissions de poussières à l'intérieur et à l'extérieur du site du sous-projet, l'entreprise chargée de la réalisation des travaux procédera à des actions d'atténuation des poussières, telles que

l'arrosage des routes et des zones en terre battue. Les camions transportant des matériaux fins seront couverts afin de réduire les émissions de poussières. La vitesse des véhicules sera limitée à 30 km/h pour réduire l'envol de poussières et les gaz d'échappement.

10.1.1.5. Mesures de protection des ressources en eau

Au cours des travaux de construction des ouvrages de franchissement, il faudra :

- éviter de poser les déblais sur les lits des cours d'eau ;
- veiller à l'écoulement naturel des eaux à la fin des travaux ;
- éviter de déposer les déblais sur les fossés de drainage ou autres chemins de ruissellement.

10.1.1.6. Mesures d'atténuation des restrictions d'accès

Pour atténuer les restrictions d'accès suite à l'ouverture des tranchées, il est préconisé la mise en place de rampes d'accès provisoires au niveau des commerces, maisons et équipements sociaux de base dont l'accès est rendu difficile, pour améliorer les conditions d'utilisation.

10.1.1.7. Mesures d'atténuation de la perturbation de la circulation et des risques d'accident

Afin de limiter la perturbation de la circulation sur les axes routiers utilisés et prévenir les accidents de circulation, il est préconisé :

- d'annoncer à l'aide des panneaux de signalisation, l'existence d'une zone de travaux sur la voie concernée à une distance minimale de 200 mètres linéaires ;
- de mettre en place la signalisation temporaire donnant les indications sur les voies de contournement le cas échéant de la zone des travaux par les usagers ;
- d'installer les panneaux de signalisation au niveau des zones de circulation dangereuses (virages écoles, ponts, carrefours, agglomérations, etc.) ;
- de recruter des agents chargés de diriger la circulation dans les zones de travaux, et plus particulièrement lorsque ceux-ci se déroulent aux points d'intersection de la route avec l'emprise du projet ;
- mettre en place des procédures pour exécuter dans un temps très limité les travaux de traversée de ..la route ;
- informer les riverains et les usagers sur la programmation des travaux sur la voie et sur les mesures à prendre pour faciliter la circulation des personnes et des biens.

10.1.1.8. Mesures de protection du personnel de chantier

Les entreprises en charge des travaux prépareront et mettront en œuvre leur propre plan de santé et de sécurité conformément à la norme ISO 45001 et recruteront un spécialiste de la santé et de la sécurité qui devra être expérimenté et certifié ISO 45001:2018 ou équivalent..

Dès le démarrage des travaux, chaque ouvrier doit être doté des EPI nécessaires à sa sécurité, en fonction du poste qu'il occupe :

- chaussures de sécurité pour tout le personnel opérant sur chantier ;
- casques pour tout le personnel opérant sur chantier.
- gants de qualités particulières adaptées aux travaux de fouilles et d'utilisation de pelles et de piques pour tous les ouvriers, avec acquisition de gants.
- cache-nez pour les ouvriers préposés aux travaux de fouilles tous autres travaux où ils sont exposés à la poussière.
- gilets fluorescents pour les ouvriers opérant le long de la route et ceux exposés aux dangers de la route.
- etc.

10.1.1.9. Mesures de gestion des risques d'accident et des urgences

Au démarrage des travaux, un plan d'intervention en cas de situation accidentelle sur le site devra être présenté au maître d'œuvre. Ce plan d'intervention contiendra, au minimum, un schéma d'intervention et une structure d'alerte, et qu'il est placé dans un endroit facile d'accès et à la vue de tous ses employés. Les employés doivent être sensibilisés à leurs responsabilités en cas de cas de situations accidentelles, à l'importance d'une intervention rapide, de même qu'à l'application du plan d'intervention. Au regard du caractère des travaux, l'entreprise mettra sur le site une boîte à pharmacie équipée et la créer une petite

clinique médicale avec des médicaments de base et solliciter l'assistance d'une infirmière qualifiée et d'une ambulance pour transporter rapidement les victimes vers l'hôpital le plus proche.

10.1.1.10. Mesures concernant la délimitation des fouilles et zones dangereuse

Chaque entreprise est tenue de ne pas se contenter des signalisations de danger et d'interdiction, mais d'installer aussi une clôture ou au moins des bandes fluorescentes pour empêcher tout accès du public à la zone des travaux, aux aires de prélèvement et de stockage des matériaux et équipements du chantier. Les lieux de stockage des produits dangereux (hydrocarbures, additifs, etc.), doivent être clôturés, contrôlés et leurs accès réservés uniquement à des responsables préalablement désignés. Les stocks de matériaux sur la chaussée et les excavations dangereuses doivent être protégés par des balises ou au moins avec des bandes fluorescentes.

10.1.2. Programme de reboisement compensatoire

L'installation de la base vie du sous projet, l'ouverture des emprises des pistes à aménager ainsi que d'autres activités relatives au sous-projet vont engendrer la destruction de quelques pieds arbres. Ainsi, **712** pieds d'arbres seront détruits et procéder à leur remplacement est d'une importance inestimable. Il sera procédé à cet effet à l'enrichissement du couvert végétal du milieu à travers le reboisement de **3 560** pieds d'arbres, ce qui correspond à un (**01**) arbre détruit pour cinq (**05**) plantés. Le teck (*tectona grandis*) et le caïlcédrat (*Kaya senegalensis*) sont les espèces cibles pour le reboisement en raison des conditions bioclimatiques qui sont favorables à leurs productions et également leurs importances socioéconomiques (**Reboisement compensatoire de 200 plants dans chacune des douze (12) locités soit 200 x 12 = 2 400 pieds d'arbres d'alignement des deux côtés de la piste et le reboisement de plantations communautaires de 390 plants dans une école dans chacun des trois arrondissements (Kpokissa, Domè et Madssi) soit 390 x 3= 1 170 plants**). Ce programme de reboisement va démarrer six mois avant la fin des travaux ; ce qui va permettre d'assurer le suivi post-plantation avant que le sous projet n'entre en phase d'exploitation. Le coût prévu pour cette activité est de **17 164 700** FCFA prévus dans le PGES y compris l'achat des 2 136 plants, leur entretien et leur suivi durant les trois (03) premières années de leur mise sous terre. La répartition des différentes activités à mener et les coûts sont décrits par le tableau.

Activités	Acteurs	Coût	Quantité	Coût de mise œuvre (FCFA)
Acquisition des plants	ONG ou jeunes locaux sous la supervision des Eaux et Forêts	200	3 560	712 000
Opération de piquetage pour le respect de l'inter-plant et l'interpellant à l'hectare		300	3 560	1 068 000
Trouaison		100	3 560	356 000
Opération de mise en terre des plants		100	3 560	356 000
Entretien et suivi des plants pour 3 ans		Forfait	Forfait	14 672 700
Total				17 164 700

10.1.3. Gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du sous-projet, en mettant l'accent sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables

L'acceptation et l'intégration sociale des employés déployés à chaque phase du projet (préparatoire, travaux, exploitation) doivent être de mise. A cet effet, il est important que les entreprises des travaux procèdent à la sensibilisation de ces employés et des usagers sur le respect des us et coutumes des populations locale. Le respect des femmes et des personnes de troisième âge ainsi que la non-ingérence des employés dans les affaires politiques du milieu. L'accent doit être aussi mis sur le respect du droit des enfants et la protection des mineurs.

10.1.4. Dispositif de prévention pour éviter l'emploi des enfants sur les chantiers

En vue d'éviter le recrutement des enfants sur les chantiers des travaux, l'entreprise devra prendre les mesures suivantes :

- sensibiliser les communautés riveraines sur les risques d'emploi des enfants mineurs sur les chantiers ;
- sensibiliser les élèves et les enseignants des écoles primaires des localités traversées sur les risques de recrutement des enfants mineurs sur les chantiers ;

- vérifier des personnes à recruter la présentation d'un document d'identité (carte nationale d'identité, attestation d'identité, extrait de naissance...) mentionnant la date de naissance des candidats au recrutement.

10.1.5. Prise en compte de l'égalité des sexes et de la violence basée sur le genre (VBG) ainsi que de l'exploitation et des abus sexuels, le cas échéant

L'intégration des questions d'égalité des sexes consiste à s'assurer que les besoins et les priorités spécifiques des femmes et des hommes sont identifiés et pleinement pris en considération dans la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de l'ensemble des activités du projet. Le financement de projets d'investissement (FPI) comportant de travaux de génie civil peut aggraver le risque de VBG, en particulier d'exploitation et d'abus sexuels (EAS) ainsi que de harcèlement sexuel (HS) de différentes manières par un éventail d'auteurs dans les sphères publique et privée, par exemple : (i) le risque de traite des femmes aux fins de prostitution ou le risque d'union précoce forcée, (ii) l'augmentation du risque de rapports sexuels entre des ouvriers et des mineurs, (iii) le développement des comportements violents non seulement entre les travailleurs du projet et les personnes vivant dans la zone du projet et à proximité, (iv) la faible emploi des femmes et des filles, (v) le développement du travail des enfants, etc.

Pour gérer correctement les risques de violence basée sur le genre, il est nécessaire de disposer d'un véritable plan d'action qui explique : la manière dont le projet mettra en place les protocoles et mécanismes de lutte contre les risques de violence sexiste et le mode de résolution des cas de violence sexiste éventuel. Ainsi, il est important de tenir compte des femmes dans le recrutement de la main d'œuvre surtout de la stricte application du code de bonne conduite VBG.

10.1.6. Gestion des « découvertes fortuites »

L'Entrepreneur en charge des travaux doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour la préservation des objets archéologiques en cas de découvertes fortuites. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux.

Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante :

- (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ;
- (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ;
- (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges.

Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

10.1.7. Programme budgétisé d'information, sensibilisation et communication

Le coût de mise en œuvre des activités d'information, de sensibilisation et de communication sur les rubriques de protection de la santé, de la sécurité, de l'environnement, des IST/VIH/SIDA, EAS/HS (VBG) et MGP est estimé à quatorze millions trois cent-dix mille (14 310 000) FCFA.

10.1.8. Programme budgétisé de renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre et de suivi du PGES du sous projet

Afin de permettre la mise en œuvre adéquate des mesures en conformité avec les exigences environnementales, il est indispensable de renforcer les capacités de certains acteurs clés impliqués dans ladite mise en œuvre, à travers des formations, sensibilisations destinées aux acteurs clés :

- ☞ Services Techniques de la Mairie de Zogbodomey;
- ☞ Direction Départementale du Cadre de Vie et du Développement Durable (DDCVDD) Zou-Collines ;
- ☞ Direction Départementale des Infrastructures et du Transport (DDIT) Zou-Collines ;
- ☞ Direction Départementale de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (DDAEP) Zou-Collines et l'Agence Territoriale de Développement Agricole (ATDA-N°7) ;
- ☞ Inspection Forestière (IF) Zou-Collines ;

- Direction Générale des Mines (DG-Mines) et l'Office Béninois de Recherches Géologiques et Minières (OBRGM) ;
- ONGs impliquées dans le reboisement et les activités d'IEC au niveau de la Commune de Zogbodomey ;

Les formations porteront spécifiquement sur le suivi environnemental et social en lien avec les NES de la Banque mondiale et la tenue de séances de consultation publiques. L'UGP/PACOFIDE recruterà les bureaux ou experts appropriés pour effectuer les formations requises dans le cadre du renforcement des capacités.

Le tableau ci-après indique les effectifs par cibles pour le renforcement de capacité.

Tableau XLI : Budgétisé de renforcement des capacités des acteurs de mise en œuvre et de suivi du PGES

Structures	Nombre de personne	Coût (logistique et déplacement)	Lieu de l'activité
Service Technique de la mairie	02	200 000	Mairie de Zogbodomey
DDCVDD Zou-Collines	01	100 000	
DDIT Zou-Collines	01	100 000	
DDAEP Zou-Collines et ATDA-N°7	02	200 000	
IF Zou-Collines	01	100 000	
DG-Mines & OBRGM	02	200 000	
ONG	1	100 000	
Total	10	1 000 000	

Source : Mission d'élaboration de l'EIES, février 2022

10.2. Mesures de prévention et gestion des risques

10.2.1. Mesures de prévention et gestion des risques d'accident

En raison de l'importance des risques associés aux travaux, il conviendra pour les entreprises, de disposer d'un PGESC et d'autres documents nécessaires à la protection environnementale et sociale.

10.2.2. Mesures de réduction des risques professionnels

Pour la prévention des risques professionnels, il faudra agir sur les techniques, les modes opératoires, les matériels et équipements qui font partie des fondamentaux d'une démarche de prévention des risques en matière de santé et sécurité au travail. Parmi les choix technologiques et modes opératoires dont les avantages tant sur le plan environnemental que sur la santé et la sécurité du personnel dans les travaux ont été démontrés figurent :

- une bonne organisation du travail ;
- l'adaptation des postes de travail pour réduire l'exposition aux produits irritants ;
- l'utilisation d'engins mécanisés ergonomiques pour limiter les manutentions manuelles et les postures contraignantes ;
- le choix adéquat des équipements de protection individuelle (EPI) (vêtements ininflammables, gangs à manchette, bottes et chaussures de sécurité, masques respiratoires, gilet de signalisation à haute visibilité, casques de chantier, protections auditives anti-bruit, etc.).

Les mesures d'atténuation liées au risque d'accident du travail visent à :

- Dispenser les règles de sécurité aux travailleurs du chantier ;
- Equiper les travailleurs de tenues de sécurité (casques, gangs, bottes, etc.) ;
- Afficher les règles de sécurité sur un panneau à l'entrée du chantier ;
- Faire des séances régulières de rappel des règles de sécurité.

10.3. Mesures d'accompagnement

Les pistes Massi-Hon-Embarcadère (Lac Hlan) (8,15 km) et Kpokissa-Ayogo-Embarcadère (Lac Hlan) (9,80 km) abritent deux embarcadères situées de part et d'autre de la berge du fleuve Hlan où les populations situées exercent beaucoup d'activités économiques sur lesquelles la Mairie perçoit des taxes. Toutefois, les bâtiments servant de locaux administratifs et magasins sont dans un état délabré qui n'offre pas de bonnes conditions de travail aux travailleurs. De ce fait, les bâtiments pourraient bénéficier d'un appui financier de PACOFIDE pour sa réhabilitation.

10.4. Matrice de synthèse du plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du sous-projet

Fiche PGES applicable aux pistes 1 et 2

Le tableau 38 présente le Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et les coûts y relatifs.

Tableau XLII: Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux de réhabilitation des pistes de la Commune de Zogbodomey

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
Milieu biophysique											
★ Installation et construction de la base de l'entreprise ★ Libération de l'emprise des travaux ★ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie) ★ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ★ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie ★ Terrassements, déblais et remblais ★ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement ★ Mise en place des signalisations routières ★ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires ★ Repli de chantier	Air	Altération/pollution de la qualité de l'air par les poussières et les gaz d'échappement Pollution/huisances sonore	Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement et à jour vis-à-vis des visites techniques réalisées	Nombre de plaintes enregistrées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	Sans coût	
			Doter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement	Nombre de non-conformités enregistrées ou observées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	Pris en compte	
			Contrôler à l'aide de sonomètre le niveau de bruit des engins utilisés	Résultats et fréquence des contrôles	Rapports de contrôle de	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	1 000 000	
			Bâcher les camions qui transportent des matériaux fins	Proportion de camions bâchés/non bâchés	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	PM	
			Respecter les normes fixées par le décret n°2022-301 du 25 mai 2022 portant réglementation du bruit en République du Bénin pour les travaux de construction en agglomération	Nombre de sessions tenues	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	2 000 000	
Phase préatoire- Phase de construction	Eau	Pollution des eaux de surface et souterraines par déversements accidentels/fuites	Faire l'arrosage des pistes à la traversée des localités y compris la plateforme de latérite	Programme d'arrosage approuvé Nombre plaintes enregistrées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	PM	
			Sensibiliser les conducteurs pour un déversement en douceur des matériaux, surtout la latérite	Nombre de sessions tenues	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	PM	
			Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement vis-à-vis des normes limites de rejet de gaz toxiques et autres particules en suspension en République du Bénin	Nombre de cas de non-conformités enregistrés Nombre de plaintes enregistrées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	PM	
			Doter le chantier des fûts sur dalles imperméable pour le stockage des huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire	Nombre et type de réceptables observés Contrat de gestion des déchets	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	2 500 000	
			Réaliser les ravitaillements, dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de	Document de référence des sites	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines	Avant Pendant les travaux	Sans coût	

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA	
							Exécution	Surveillance	Suivi			
★ Installation et construction de la base de l'entreprise ★ Libération de l'emprise des travaux ★ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie) ★ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ★ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie ★ Terrassements, déblais et remblais ★ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement ★ Mise en place des signalisations routières ★ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires ★ Repli de chantier	Eau Végétation/Flore Faune	Eau		☞ Pollution des eaux de surface et souterraines par déversements accidentels/fuites	☞ Aménager une surface étanche et disposer du matériel absorbant préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou la réalisation d'une aire étanche spécifique	Nature et type d'infrastructures mises en place	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	1 000 000
					☞ Limiter la destruction du couvert végétal juste l'espace nécessaire pour l'emprise des travaux	Superficie de terre défrichée Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
		Végétation/Flore		☞ Perte du couvert végétal des sites exploités ou occupés (bases-vie, emprunt, etc.)	☞ Prendre, au besoin, une autorisation à l'Inspection Forestière Zou-Collines avant l'abattage des pieds d'arbres	Disponibilité d'une autorisation de coupe d'arbres délivrée	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
					☞ Procéder en concertation avec l'inspection forestière et la Mairie de Zogbodomey à un reboisement compensatoire de 3 560 pieds d'arbres affectés (arbres d'alignement des deux côtés de la piste et le reboisement de plantations communautaires dans l'un des villages traversés par chaque piste (0,5 ha de plantation de tecks par village))	Nombre de jeunes plants mis en terre Superficie totale reboisée Nombre de villages/hameaux bénéficiaire	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	17 164 700
				☞ Modification du paysage physique liée à l'abattage des arbres	☞ Faire un suivi régulier des périmètres reboisés	Nombre d'arbre mis en terre Taux de survie des plants mis en terre Nombre d'opérations d'entretien réalisées par an	Rapports de mission Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	
					☞ Perte des avantages liés aux fonctions écosystémiques des arbres affectés	Nombre de PAPs enregistrées 100 % des riverains affectés indemnisés Zéro plainte enregistrée	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	UGP PACOFIDE	Mission Contrôle de	Prefecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant le démarrage des travaux	Cf. Coût du PAR
		Faune		☞ Perturbation de la faune	☞ Utiliser des engins en bon état de fonctionnement	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	Sans coût
					☞ Respecter le délai d'exécution des travaux afin de réduire les nuisances aux oiseaux et animaux sauvages	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
				☞ Interdire aux travailleurs la chasse, la consommation de viande de brousse,	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines	Avant et Pendant les travaux	PM	

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
Phase préparatoire- Phase de construction	<ul style="list-style-type: none"> ★ Installation et construction de la base de l'entreprise ★ Libération de l'emprise des travaux ★ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie) ★ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ★ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie ★ Terrassements, déblais et remblais ★ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement ★ Mise en place des signalisations routières ★ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires ★ Repli de chantier 	<p>Sols</p> <p>Sols</p>		et le transport de gibier dans les véhicules de chantier		Rapport de suivi			DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey		
				➤ Protéger les espèces fauniques présentes sur le site d'accueil de la base-vie et du chantier en évitant leur capture	Nombre de non-conformités enregistrées	Nombre de non-conformités enregistrées	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	PM
			➤ Encombrement des déchets solides de chantier	➤ Doter le chantier de poubelles pour la pré-collecte des déchets solides et veillez à leur enlèvement par des structures agréées	Disponibilité des fûts étanche Disponibilité de bordereau d'enlèvement des huiles usagées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	2 500 000
				➤ Utiliser les véhicules en bon état de fonctionnement	Nombre de cas de non-conformités enregistrés Nombre de plaintes enregistrées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission de contrôle	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	PM
			➤ Dégradation et pollution du sol	➤ Doter le chantier des fûts sur dalles imperméables pour stocker les huiles usagées et veiller à leur élimination réglementaire	Disponibilité de bacs à ordures installés Disponibilité de bordereau d'enlèvement de déchets	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	Pris en compte
				➤ Réaliser les ravitaillements, dans la mesure du possible, à plus de 30 m de tout milieu sensible et en dehors de zones exposées à des écoulements superficiels	Document de référence des sites Nombre de plaintes ou non-conformités enregistrées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission de contrôle	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	Sans coût
			➤ Dégradation et pollution du sol	➤ Aménager une surface étanche et disposer du matériel absorbant préventivement sous la zone de manipulation (de type couverture étanche) ou réaliser une aire étanche spécifique	Disponibilité de kits absorbant d'huile Existence d'une aire étanche	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	Pris en compte
				➤ Réaliser une plateforme étanche avec une fosse d'entretien mécanique au niveau des aires d'entretien des véhicules de chantier	Fréquence d'intervention	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	Pris en compte
			➤ Modification de la structure du sol	➤ Evacuer tous les déchets résiduels dans les zones de travaux	Fréquence d'intervention Quantité de déchets	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	Pris en compte
				➤ N'utiliser que les superficies strictement nécessaires aux travaux pour la préservation de l'état du sol	Superficie de terre défrichée Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant Pendant les travaux	PM
				➤ Prioriser le dessouchage manuel des arbres	Technologie déployée	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines	Avant Pendant les travaux	17 800 000

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
Phase préparatoire- Phase de construction	<ul style="list-style-type: none"> ★ Installation et construction de la base de l'entreprise ★ Libération de l'emprise des travaux ★ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie) ★ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ★ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie ★ Terrassements, déblais et remblais ★ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement ★ Mise en place des signalisations routières ★ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires ★ Repli de chantier 	<p>Pollution du milieu par les rejets des déchets issus des travaux</p> <p>Milieu humain</p> <p>Economie</p>	<p>Nettoyer les sites de chantiers à la fin des travaux et procéder à l'élimination des déchets suivant des dispositions légales</p> <p>Réaliser une réception environnementale des travaux</p>	<p>Nombre de non conformités enregistrées</p> <p>PV de réception</p>	<p>Rapport de suivi</p> <p>Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel</p> <p>Rapport de suivi</p>	<p>Entreprise</p>	<p>Mission contrôle de</p>	<p>DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey</p> <p>Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey</p>	<p>A la fin des travaux</p>	<p>Pris en compte</p>	
			<p>A compétences égales, privilégier la main-d'œuvre locale.</p> <p>Eviter le recrutement des ouvriers âgés de moins de 18 ans) pour les travaux dangereux</p> <p>Respecter la loi sur l'embauche dans le traitement salarial des ouvriers</p> <p>Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Œuvre (PGMO) du Projet</p> <p>Mettre en œuvre le Plan de Gestion de la main d'Œuvre (PGMO) du sous-projet</p> <p>Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes qui prenne en charge les questions de VBG/ EAS-HS et VCE</p> <p>Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement</p>	<p>Nombre de locaux recrutés</p> <p>Nombre de plaintes enregistrées et traitées</p> <p>Nombre enregistrés de cas</p> <p>Nombre de plaintes enregistrées et traitées</p> <p>Disponibilité d'un plan de recrutement de la main d'œuvre</p> <p>Nombre de plaintes liées au recrutement de la main-d'œuvre enregistrées et traitées</p> <p>Disponibilité de rapport de mise en œuvre</p> <p>Nombre de plaintes enregistrées et traitées</p> <p>Existence et fonctionnement d'un mécanisme de gestion des plaintes</p> <p>Existence d'un comité local de gestion des plaintes et griefs</p> <p>Disponibilité de rapports d'activités du comité local</p>	<p>Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel</p> <p>Rapport de suivi</p> <p>Rapports, hebdomadaire, mensuel trimestriel</p> <p>Rapport de suivi</p> <p>Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel</p> <p>Rapport de suivi et d'audit</p> <p>Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel</p> <p>Rapport de suivi</p> <p>Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel</p> <p>Rapport de suivi</p>	<p>Entreprise</p> <p>Entreprise</p> <p>Entreprise</p> <p>Entreprise</p> <p>Entreprise</p> <p>Entreprise</p>	<p>Mission contrôle de</p>	<p>Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey</p>	<p>Avant et Pendant les travaux</p>	<p>PM</p> <p>PM</p> <p>Sans coût</p> <p>1 000 000</p> <p>4 000 000</p> <p>PM</p> <p>1 000 000</p>	

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
Phase préatoire- Phase de construction	★ Installation et construction de la base de l'entreprise ★ Libération de l'emprise des travaux ★ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie) ★ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ★ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie ★ Terrassements, déblais et remblais ★ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement ★ Mise en place des signalisations routières ★ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires ★ Repli de chantier	Economie	☞ Création d'emplois temporaires	☞ Informer les populations de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux	Existence des Procès-Verbaux (PV) de séances organisées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	Pris en compte
				☞ Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès	Existence des Procès-Verbaux (PV) de séances organisées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	500 000
			☞ Développement de petites activités de commerce	☞ Faciliter l'installation des vendeuses autour de la base de chantier	Nombre de vendeuse installée	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
				☞ Sensibiliser les vendeuses de nourritures sur les règles d'hygiène alimentaire	Nombre de séances de sensibilisation organisées Disponibilité de Procès-Verbal (PV) de sensibilisation	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	1 200 000
				☞ Eduquer, informer et sensibiliser les vendeuses sur la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier	Disponibilité de Procès-Verbal (PV) de sensibilisation	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	1 200 000
				☞ Construire des toilettes séparées (homme/femme) pour le personnel	Nombre de modules	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
				☞ Amélioration temporaire des revenus	☞ Prioriser les entreprises locales dans le recrutement des sous-traitants en cas de compétences égales	Nombre d'entreprises nationales et/ou locales recrutées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux
			☞ Perte des infrastructures à usage d'habitation, commercial et usages connexes ☞ Perte de terres agricoles et des cultures	☞ Payer des compensations nécessaires aux personnes affectées par le sous-projet (PAP) avant la libération de l'emprise conformément aux dispositions prévues dans le PAR	Nombre de PAPs enregistrées 100 % des riverains affectés indemnisés Zéro plainte enregistrée	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	UGP PACOFIDE/ ONG	Mission contrôle/ Entreprise	Prefecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant les travaux	Coût du PAR
				☞ Informer les populations riveraines de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux	Existence des Procès-Verbaux (PV) de séances organisées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant les travaux	250 000
				☞ Permettre aux producteurs de récolter les cultures en cours avant la libération de l'emprise	Nombre de plaintes enregistrées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant les travaux	PM

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA	
							Exécution	Surveillance	Suivi			
				☞ Installer un comité local de gestion des plaintes	Nombre de plaintes enregistrées et résolues	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant les travaux	PM	
Phase préatoire- Phase de construction	★ Installation et construction de la base de l'entreprise ★ Libération de l'emprise des travaux ★ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie) ★ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ★ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie ★ Terrassements, déblais et remblais ★ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement ★ Mise en place des signalisations routières ★ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires ★ Repli de chantier	Economie Sécurité	Economie	☞ Perte d'emploi	☞ Payer, avant la réception environnementale, les rémunérations et arriérées éventuelles aux ouvriers et autres prestataires dans le strict respect des prescriptions du code du travail au Bénin	Nombre de plaintes enregistrées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant la fin du chantier	PM
					☞ Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE)	Disponibilité d'un PHSSE chantier Existence d'un rapport de mise en œuvre du PHSSE	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	5 000 000
			Sécurité	☞ Accidents du travail	☞ Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif	Nombre d'ouvriers avec EPI Nombre de cas d'accidents enregistrés	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	4 000 000
					☞ Organiser des pré-start ou quarts d'heure de sécurité animés par les relais HSSE de chantier	Nombre de séances de ¼ heure sécurité réalisée par semaine Disponibilité de PV de sensibilisation	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
					☞ Doter la base-vie de chantier, les véhicules de chantier, les différents sites des travaux et les carrières de boîte à pharmacie équipée pour des soins préliminaires en cas de blessure ou d'accident	Disponibilité d'une boîte à pharmacie bien équipée Existence des fiches de suivi Nombre de plaintes enregistrées liées au cas de prise en charge	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	2 000 000
					☞ Contractualiser à travers une convention avec un centre de santé et ambulance proche des chantiers pour les évacuations d'urgence	Contrat de prestation	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	Pris en compte
			Sécurité	☞ Accidents du travail	☞ Disposer des panneaux de signalisation pour guider les usagers	Nombre et type de panneaux utilisés	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	3 000 000
					☞ Respecter le code de la route au niveau des voies d'accès et de déviation	Nombre de cas d'accidents ou incidents enregistrés	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	2 000 000
					☞ Equiper les engins de chantier de bip de recul	Nombre de véhicules équipés de dispositifs fonctionnels	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines	Avant et Pendant les travaux	PM

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
Phase préparatoire-Phase de construction	★ Installation et construction de la base de l'entreprise ★ Libération de l'emprise des travaux ★ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie) ★ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ★ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie ★ Terrassements, déblais et remblais ★ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement ★ Mise en place des signalisations routières ★ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires Repli de chantier	Sécurité	☞ Accidents du travail	☞ Evaluer le risque pour chaque poste de travail (excavation, dépose ou prise de la charge, notamment des buses)	Nombre de fiches approuvées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
				☞ Réguler des flux de personnes au niveau du chantier	Système mis en place	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
				☞ Installer des extincteurs portatifs CO ₂ de 2 kg à 9 kg disponible au niveau de la base de chantier et des citerne à hydrocarbures	Dispositifs d'extinctions installés	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
				☞ Afficher les consignes de sécurité à la base de chantier	Nombre d'affiches apposées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
				☞ Créer un point de rassemblement des ouvriers	Dispositif installé indicateur	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
			☞ Accident de la circulation routière	☞ Elaborer et faire appliquer un plan de circulation pendant les travaux	Existence d'un plan validé	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	PM
				☞ Positionner les porteurs de drapeau de signalisation à la traversée des agglomérations, des écoles ainsi que dans les secteurs en chantier	Nombre d'hommes-drapeaux positionnés	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM
				☞ Installer de ralentisseurs au niveau des écoles mitoyennes de la piste	Nombre et type de ralentisseurs en place	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM
				☞ Mettre en place des panneaux de signalisation	Types et nombre de panneaux	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM
		Santé	☞ Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections	☞ Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains (jeunes, femmes et autres) du chantier sur les bonnes pratiques et sur les méthodes	Nombre de séances de sensibilisation organisées Disponibilité de PV de sensibilisation	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines	Avant et Pendant les travaux	2 500 000

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
Phase préatoire- Phase de construction	★ Installation et construction de la base de l'entreprise ★ Libération de l'emprise des travaux ★ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie) ★ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ★ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie ★ Terrassements, déblais et remblais ★ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement ★ Mise en place des signalisations routières ★ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires ★ Repli de chantier	Santé	Apparition des cas d'IST, du VIH/SIDA, de la COVID-19 et d'autres affections	☞ Distribuer périodiquement de préservatifs aux ouvriers	Nombre de préservatifs distribués par mois aux ouvriers	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant et Pendant les travaux	2 000 000
				☞ Organiser des séances de sensibilisation à l'endroit des usagers et riverains du chantier sur la COVID-19 et les voies de transmission	Nombre de séances de sensibilisation organisées Disponibilité de PV de sensibilisation	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	250 000
				☞ Faire respecter les gestes barrières au niveau du chantier	Nombre de cas de contamination enregistré	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	5 000 000
				☞ Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication sur le chantier	Disponibilité de rapport de mise en œuvre du plan de communication	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM
			Développement des infections respiratoires chez les ouvriers et populations	☞ Arroser les zones en chantiers	Programme d'arrosage approuvé Nombre plaintes enregistrées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM
				☞ Dotter les ouvriers d'EPI adéquats (cache nez, lunettes, etc.) contre les poussières et gaz d'échappement	Nombre d'ouvriers avec EPI	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	Pris en compte
				☞ Préparer et mettre en œuvre un plan d'intervention d'urgence	Existence d'un plan approuvé	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM
		Social	Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale	☞ Installer un comité local de gestion des plaintes	Existence d'un comité local de gestion des plaintes et griefs Disponibilité de rapports d'activités du comité local	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM
				☞ Doter le comité local de gestion des plaintes des moyens nécessaires pour son opérationnalisation et son efficacité	Nombre plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM
				☞ Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès	Existence des Procès-Verbaux (PV) de séances organisées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant les travaux	500 000

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
Phase préparatoire- Phase de construction	★ Installation et construction de la base de l'entreprise ★ Libération de l'emprise des travaux ★ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie) ★ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ★ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie ★ Terrassements, déblais et remblais ★ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement ★ Mise en place des signalisations routières ★ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires Repli de chantier	Social	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Conflits liés au non recrutement de la main d'œuvre locale ⇒ Réserver les postes de porteur de drapeaux de signalisation aux femmes dans la stratégie de recrutement des ouvriers ⇒ Mettre en place un dispositif de veille permanente pour l'évitement des cas de harcèlement sexuel ⇒ Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Œuvre (PGMO) du Projet ⇒ Disparité entre les sexes, exploitation et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS) ⇒ Insérer un code de bonne conduite dans le contrat de tous les travailleurs, des fournisseurs et des prestataires ⇒ Organiser des activités de sensibilisation sur le genre (quarts d'heure genre) de manière régulière (une fois par mois au moins) avec des thématiques en lien avec les VBG/EAS-HS et VCE, au profit des travailleurs du sous-projet ⇒ Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes qui prenne en charge les questions de VBG/ EAS-HS et VCE puis Informer les travailleurs et les riverains sur l'existence de ce mécanisme de gestion des plaintes ⇒ Construire des toilettes séparées (homme/femme) pour le personnel ⇒ Conflits avec la population locale du fait du non-respect des us et coutumes locales ⇒ Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs 	Document de référence approuvé Nombre de travailleurs locaux recruté Nombre de plaintes enregistrées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM	
				Nombre de femmes recrutées pour réguler la circulation	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM	
				Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM	
				Disponibilité d'un plan de recrutement de la main d'œuvre Nombre de plaintes liées au recrutement de la main-d'œuvre enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	1 000 000	
				Intégration du code de bonne conduite dans le PGES-C Nombre d'ouvrier ayant reçu le code de bonne conduite Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM	
				Disponibilité de PV de séances organisées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	11 000 000	
				Existence et fonctionnement d'un mécanisme de gestion des plaintes	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM	
				Nombre de modules en place	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM	
				Existence d'un comité local de gestion des plaintes et griefs	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Préfecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant les travaux	PM	

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
Phase préparatoire-Phase de construction	<ul style="list-style-type: none"> ★ Installation et construction de la base de l'entreprise ★ Libération de l'emprise des travaux ★ Transport et stockage des matériaux et du matériel de travail (machinerie) ★ Ouverture et exploitation des sites d'emprunt de latérite ★ Transport et stockage des matériaux de construction et circulation de la machinerie ★ Terrassements, déblais et remblais ★ Construction des ouvrages d'assainissement et de franchissement ★ Mise en place des signalisations routières ★ Remise en état des sites d'emprunt et des carrières, des bases-vie temporaires ★ Repli de chantier 	<p>Social</p> <p>Cadre de vie</p> <p>Sol-Végétation</p>	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Conflits liés au vol, de pillage, d'effraction et de sabotage des chantiers 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Sensibiliser les populations riveraines des travaux avant la réalisation des fouilles 	Disponibilité de rapports d'activités du comité local				Mairie Zogbodomey		
				<ul style="list-style-type: none"> ☞ Intégrer des clauses environnementales et sociales dans les différents DAO 	Nombre de séances de sensibilisation organisées PV de séances organisées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	1 000 000
				<ul style="list-style-type: none"> ☞ Elaborer, diffuser et inclure un code de bonne conduite dans le contrat de tous les ouvriers et employés de chantier 	Intégration des clauses environnementales et sociales dans les différents DAO	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant les travaux	PM
			<ul style="list-style-type: none"> ☞ Restriction d'accès des riverains aux habitations 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Installer des rampes ou ouvrages de franchissement préfabriqués pour les ménages riverains et à des endroits stratégiques en cas de nécessité 	Disponibilité de rampes préfabriquées Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	2 000 000
				<ul style="list-style-type: none"> ☞ Respecter le délai contractuel d'exécution des travaux pour minimiser les perturbations 	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Pendant les travaux	PM
			<ul style="list-style-type: none"> ☞ Régénérescence du sol et de la végétation dans les zones occupées par la base-vie 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Nettoyer les sites de chantiers à la fin des travaux 	Rapport d'activé de fin des travaux Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant la fin du chantier	1 500 000
				<ul style="list-style-type: none"> ☞ Reboiser la base vie du chantier à la fin des travaux 	Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Rapports : hebdomadaire, mensuel trimestriel Rapport de suivi	Entreprise	Mission contrôle de	Prefecture Zou UGP PACOFIDE DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie Zogbodomey	Avant la fin du chantier	Pris en compte
Phase exploitation	Milieu humain										
	<ul style="list-style-type: none"> ★ Mise en service des pistes ★ Transport et circulation des biens et personnes ★ Entretien courant et périodique des ouvrages) 	Transports	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Amélioration des conditions de circulation des personnes et des biens 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Réaliser périodiquement l'entretien de la piste 	<ul style="list-style-type: none"> Nombre de plaintes enregistrées et traitées Nombre d'entretien annuel réalisé 	Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE + ATDA Zogbodomey	Prefecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
		Commerce	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Augmentation du flux des échanges commerciaux 			Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE + ATDA Zogbodomey	Prefecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
		Sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Accessibilité des marchés d'écoulement des produits agricoles 			Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE + ATDA Zogbodomey	Prefecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
			<ul style="list-style-type: none"> ☞ Accidents de la circulation routière 	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Mettre en place des équipements routiers tels que les ralentisseurs (à 	Nombre de plaintes ou de victimes	Rapport de suivi	Entreprise/	UGP PACOFIDE +	Prefecture Zou DDCVDD/Zou-Collines	Pendant l'exploitation	PM

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
Phase exploitation	★ Transport et circulation des biens et personnes ★ Entretien courant et périodique des ouvrages)	Sécurité	☞ Accidents de la circulation routière	☞ Sensibiliser les populations des agglomérations traversées par les pistes sur la sécurité routière	Nombre de séances de sensibilisation organisées Disponibilité du Procès-Verbal (PV) de sensibilisation	Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE ATDA Zogbodomey	+ Préfecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
		Sécurité	☞ Accidents du travail	☞ Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE)	Disponibilité d'un PHSSE chantier Existence d'un rapport de mise en œuvre du PHSSE	Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE ATDA Zogbodomey	+ Préfecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
		Sécurité	☞ Accidents du travail	☞ Doter les ouvriers des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés (masque, casque, lunettes, casque antibruit, bottes, etc.) et veiller à leur port effectif	Nombre d'ouvriers avec EPI Nombre de cas d'accidents enregistrés	Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE ATDA Zogbodomey	+ Préfecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
		☞ Milieu biophysique									
		Eau	☞ Contamination des eaux superficielles et souterraines	☞ Sensibiliser les transporteurs sur la gestion des huiles usagées en respectant les directives données par le décret n° 2003-330 du 27 août 2003 portant gestion des huiles usagées en République du Bénin	Nombre de sessions tenues	Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE ATDA Zogbodomey	+ Préfecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
		Air	☞ Altération de la qualité de l'air	☞ Sensibiliser les populations et les conducteurs de taxi auto sur la limitation de vitesse à 60 km/h maximum sur les pistes en terre	Nombre de sessions tenues	Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE ATDA Zogbodomey	+ Préfecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
				☞ Utiliser des engins et camions en bon état de fonctionnement		Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE ATDA Zogbodomey	+ Préfecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
				☞ Arroser les aires poussiéreuses, également dans les villages, en particulier les zones des écoles, du marché et du centre de santé		Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE ATDA Zogbodomey	+ Préfecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
Appui institutionnel	☞ Mesures d'accompagnement										
	★ Aménagement et équipement de l'embarcadère	Infrastructures sociocommunautaires	☞ Amélioration des conditions des usagers de l'embarcadère	☞ Réhabiliter l'embarcadère en la dotant d'installations adéquates modernes	Documents des travaux PV de réception	PV de réception	Entreprise	UGP PACOFIDE/ Mission de Contrôle	Préfecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou Mairie +ATDA Zogbodomey	Pendant les travaux	PM
			☞ Augmentation des recettes du compte de l'embarcadère	☞ Mettre en place un système de contrôle de gestion participative	PV et/ou arrêté de nomination des membres du comité de gestion Rapport du comité de gestion	Rapport de suivi	Entreprise/ Mairie Zogbodomey	UGP PACOFIDE ATDA Zogbodomey	+ Préfecture Zou DDCVDD/Zou-Collines DDIT/Zou-Collines ATDA/Zou	Pendant l'exploitation	PM
	☞ Mesures de renforcement des capacités										

Phase du sous-projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affectée	Description de l'impact	Mesures d'atténuation/Maximisation	Indicateur de suivi	Source de vérification	Responsabilité			Calendrier de réalisation	Coût en FCFA
							Exécution	Surveillance	Suivi		
Appui institutionnel	★ Actions de formation en matière de suivi du PGES	Compétences intellectuelles	☞ Doter les acteurs de la mise en œuvre du PGES des compétences techniques	☞ Organiser une (01) session de formation sur les outils de suivi du PGES au profit des acteurs des structures déconcentrées (DDAEP, ATDA, DDCVDD, DDIT) et de la Mairie de Zogbodomey (service technique)	TDR et rapport de la session	Rapport de l'atelier	UGP PACOFIDE Structures associées	MAEP+ MEF	MCVDD/ABE	Avant le démarrage des travaux	1 000 000
				☞ Organiser une (01) session de formation sur les outils de suivi du PGES au profit des acteurs des structures centrales (MAEP, MCVDD, MIT)	TDR et rapport de la session	Rapport de l'atelier	UGP PACOFIDE Structures associées	MAEP+ MEF	MCVDD/ABE	Avant le démarrage des travaux	
	★ Atelier sur la mise en œuvre du PGES et les rôles des acteurs		☞ Montrer le rôle et la responsabilité des acteurs directs du projet dans la mise en œuvre du PGES	☞ Organiser une (01) session d'information et de sensibilisation sur le projet et la mise en œuvre du PGES	TDR et rapport de la session	Rapport de l'atelier	UGP PACOFIDE Structures associées	MAEP+ MEF	MCVDD/ABE	Avant le démarrage des travaux	PM

11. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental est une activité d'observations et de mesures à court, moyen et long terme qui vise à déterminer les impacts réels les plus préoccupants du sous-projet comparativement aux pronostics d'impacts réalisés lors de l'étude d'impact afin de pouvoir apporter, le cas échéant, les corrections nécessaires aux mesures d'atténuation préconisées. Les mesures de surveillance et de suivi doivent permettre de rendre compte de l'exécution et de l'efficacité des mesures de compensation et d'atténuation d'une part, et d'autre part, de l'évolution des mesures environnementales du sous-projet.

11.1. Cadre organisationnel et arrangement institutionnel de mise en œuvre du PGES

Le cadre institutionnel de mise en œuvre du sous-projet comprend essentiellement :

11.1.1. Rôle du Maître d'Ouvrage

Le Maître d'Ouvrage (MO) est chargée de veiller à la mise en œuvre des mesures environnementales décrites dans le présent rapport, en les prenant en compte dans le contrat de marché de travaux de l'Entreprise. Elle veillera à l'exécution du plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et s'attellera à la surveillance environnementale. Il transmettra mensuellement et trimestriellement à l'ABE, les rapports de surveillance conformément au décret 2017-332 du 06 juillet 2017 portant organisation des procédures de l'évaluation environnementale.

Par ailleurs, le MO a la responsabilité de faire appliquer effectivement et efficacement les prescriptions environnementales et sociales. Il veillera à ce que l'entreprise établisse, avant le démarrage des travaux préparatoire, un PGES/Chantier qui lui permettra d'exécuter de façon concrète les mesures préconisées dans le PGES. Ce plan sera approuvé par la Mission de Contrôle et l'ABE après vérification de sa conformité au PGES.

11.1.2. Rôle de l'Entreprise en charge des travaux de construction

L'Entreprise a la responsabilité d'appliquer effectivement et efficacement les prescriptions environnementales et sociales. Elle établira, avant le démarrage des travaux préparatoire, un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) chantier qui lui permettra d'exécuter de façon concrète les mesures préconisées dans le PGES. Ce PGES chantier sera validé par la Mission de Contrôle puis approuvé par PACOFIDE et la banque mondiale avant le démarrage des travaux.

Pour être plus opérationnelle, il est recommandé à l'Entreprise de disposer en son sein d'un Responsable Hygiène Sécurité Environnement (HSE) et un spécialiste social expérimenté qui auront la responsabilité de veiller au respect des clauses environnementales et sociales, d'intégrer la surveillance environnementale et sociale dans le journal de chantier, et de servir de répondant à l'expert environnementaliste du Bureau de Contrôle sur les questions environnementales et sociales. Toutefois, le Directeur des travaux de l'entreprise est responsable de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales du PGES pour les travaux. Il devra produire mensuellement un rapport spécifique pour rendre compte de la mise en œuvre du PGES.

11.1.3. Mission de contrôle

En plus du contrôle traditionnel des travaux, la mission de Contrôle recrutée par le Maître d'Ouvrage sera, quant à elle chargée de contrôler sur le chantier le respect de l'application des mesures environnementales et sociales. Il est responsable au même titre que l'Entreprise de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du sous-projet. La mission de contrôle approuve cles divers plans élaborés par l'entreprise avant le début de toute construction et supervise la mise en œuvre adéquate de ces plans de l'entrepreneur.

Les dégâts ou dommages environnementaux et sociaux engagent la responsabilité commune de l'Entrepreneur et du Bureau de Contrôle. Pour bien mener cette activité de surveillance environnementale et sociale, la mission de contrôle aura en son sein un spécialiste expérimenté de l'environnement, de la santé et de la sécurité certifié ISO 45001: 2018 ou équivalent et un spécialiste social expérimenté ayant une expérience des aspects liés au travail et à la violence sexiste. Sous la responsabilité du chef de mission du directeur des travaux, ce dernier veillera à la mise œuvre effective du PGES chantier et ce, en concertation

avec les services techniques locaux et les autorités locales des différentes Communes de la zone du sous-projet.

La Mission de Contrôle produira mensuellement un rapport faisant état de ses activités et la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des charges environnementales et sociales. Ledit rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental et social survenu durant la période de surveillance, les conditions environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires de réalisation des travaux, la nature des activités mises en œuvre et leur implication environnementale et sociale, les non-conformités identifiées, les remarques particulières, et recommandations etc. Ledit rapport devra être transmis à l'UGP chaque 5 du mois échu.

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

- des rapports périodiques mensuels de mise en œuvre du PGES, produits par les environnementalistes de l'entreprise adjudicataire des travaux ;
- des rapports périodiques (mensuels) de surveillance et contrôle produits par la MdC ;
- des rapports périodiques de suivi de l'ABE, sur la conformité du sous-projet ;
- des rapports trimestriels circonstanciés de supervision de la mise en œuvre du PGES produit par l'UCP et transmis à la Banque mondiale.

11.1.4. Rôle de l'UGP

l'UGP du PACOFIDE, notamment les spécialistes en sauvegarde sur la base des directives du présent rapport, élaborent un plan de suivi qui portera sur les impacts les plus préoccupants du projet, dans le but de mettre en exergue les impacts réels sur une composante environnementale et sociale et de valider les appréhensions exposées dans l'étude d'impact. Ce comité travaillera en étroite collaboration avec la Mission de Contrôle qui assure la surveillance et le suivi quotidiens et qui, contractuellement a le pouvoir de contraindre l'Entreprise à corriger les défaillances relevées. Par ailleurs L'UGP à travers ses spécialistes en sauvegardes veilleront à l'inscription des clauses environnementales et sociales dans les DAO, les coûts des PGES dans les DQE et les marchés des travaux, etc.

11.1.5. Suivi effectués par l'ABE

L'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE) est en charge du processus d'approbation de l'étude d'impact des activités du sous-projet. Elle effectue à ce titre le suivi du plan de gestion environnementale et sociale, y compris les aspects de réinstallation. Toutefois, les différents rapports devront être régulièrement transmis au maître d'ouvrage et au Ministère du Cadre de Vie et de Développement Durable. Ce dernier prendra des dispositions nécessaires pour publier l'information.

11.1.6. Rôles et responsabilité de la Commune de Zogbodomey

Les populations et communautés locales du milieu récepteur du projet seront étroitement associées à la conduite de la surveillance et du suivi environnemental et social. Ceci leur permettra d'engager avec l'équipe du projet des discussions sur les impacts des activités et sur d'éventuels réajustements. PACOFIDE mènera une campagne soutenue de communication, consultation et sensibilisation.

En phase préparatoire, des rencontres avec les populations devront être programmées : le but serait de mettre toutes les populations au même niveau d'information, de s'enquérir de leur niveau de connaissance de leur terroir, d'obtenir leurs points de vue relatifs aux impacts potentiels du projet, de recueillir leurs préoccupations et attentes, relever les points noirs et dégager des pistes de renforcement des capacités.

Pendant la phase de construction, le processus de consultation des populations se poursuivra et prendra appui sur le PGES. Il sera axé sur trois objectifs principaux :

- a) la mise en exergue des impacts identifiés tout en expliquant dans le détail, les mesures préconisées pour leur atténuation ou leur bonification ;
- b) l'implication totale de la population dans la réalisation du sous-projet tout en s'appropriant la mise en œuvre du PGES ;

- c) la prise en charge par les populations locales des travaux de construction des postes. Il suivra le plan d'action préconisé par le PGES et sera conçu les trois grandes étapes : (i) une étape préparatoire préalable au chantier où la communication sociale rapprochée sera mise à profit ; (ii) une étape d'établissement de déroulement des travaux et (iii) une étape de clôture des travaux et de planification participative de la phase d'exploitation.

Par ailleurs, la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales en phase d'exploitation ainsi que l'entretien des ouvrages est de la responsabilité de la mairie de Zogbodomey avec l'appui de la Cellule Communale de l'Agence Territoriale de Développement Agricole (ATDA) après les trois (03) premières années d'exploitation des ouvrages.

11.1.7. Autres acteurs impliqués dans la mise en œuvre des PGES

Les Directions Départementales des Ministères impliqués dans la mise en œuvre du sous-projet sont :

- la DDCVDD Atocora-Donga : elle interviendra dans le suivi des activités du PGES et s'assurera de la non-dégradation des composantes de l'environnement (eau, air, faunes, flore, milieu humain, etc.) liées aux activités de ce sous-projet ;
- Direction Départementale des Infrastructures et du Transport (DDIT) Zou/Collines : Elle interviendra dans le suivi de la mise en œuvre des mesures techniques, environnementales et sociales relatives à la mise en œuvre du sous-projet ;
- Direction Départementale de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (DDAEP) Zou/Collines : elle interviendra dans le suivi des activités du PGES pouvant impacter les ressources naturelles (eau, le sol) ;
- Direction Départementale du Travail et de la Fonction Publique (DDTFP) Zou/Collines : elle interviendra dans le suivi des conditions de travail et les activités relatives à la sécurité au travail lors des travaux ;
- Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) : Dans le cadre de ce sous-projet, toute entreprise recrutée pour l'exécution des différents travaux devra déclarer ses employés à la CNSS. Ainsi, la CNSS interviendra en qualité de police d'assurance pour des cas d'accident de travail et maladie professionnelle pour la couverture sociale des employés ;
- Inspection Forestière (IF) Zou/Collines : Elle va accompagner le sous-projet dans la mise en œuvre de toutes les activités de reboisement et de protection des écosystèmes telles qu'inscrites dans le plan de gestion environnementale du sous-projet ;
- Direction Générale des Mines (DG-Mines) et l'Office Béninois de Recherches Géologiques et Minières (OBRGM) : Elles interviendront dans les processus d'obtention des autorisations d'ouverture des carrières à exploiter pour les travaux de recharge et des pistes.
- Mise en œuvre du plan d'action EAS/HS : Une ONG locale sera recrutée par l'UGP pour l'appuyer dans la mise en œuvre du plan d'action EAS/HS. Cette ONG aura entre autres pour tâches la prévention des conflits sociaux et travail des enfants, la sensibilisation et la formation périodique des travailleurs et des communautés sur les VBG, les services disponibles pour les réponses aux survivant(e)s, la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes, la gestion et le rapportage des plaintes liées aux VBG , etc. .

11.1.8. Dispositif de rapportage

La Mission de Contrôle produira mensuellement un rapport faisant état de ses activités et la mise en œuvre des mesures consignées dans le cahier des charges environnementales et sociales. Ledit rapport devra indiquer tout problème d'ordre environnemental et social survenu durant la période de surveillance.

Les conditions environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires de réalisation des travaux, la nature des activités mises en œuvre et leur implication environnementale et sociale, les non-conformités identifiées, les remarques particulières, et recommandations etc. Ledit rapport devra être transmis à l'UGP chaque 5 du mois échu.

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

- des rapports périodiques mensuels de mise en œuvre du PGES, produits par les environnementalistes de l'entreprise adjudicataire des travaux ;
- des rapports périodiques (mensuels) de surveillance et contrôle produits par la MdC ;
- des rapports périodiques de suivi de l'ABE, sur la conformité du sous-projet ;
- des rapports circonstanciés de supervision de la mise en œuvre du PGES produit par l'UGP et transmis à la Banque mondiale.

Par ailleurs, indépendamment de ces rapports périodiques, tous les incidents et accidents, y compris liés aux VBG doivent être immédiatement signés à l'UGP pour des dispositions convenables à prendre.

11.3. Indicateurs de suivi

Le suivi environnemental et social est une activité d'observations et de mesures à court, moyen et long terme qui vise à déterminer les impacts réels les plus préoccupants du projet comparativement aux pronostics d'impacts réalisés lors de l'étude d'impact. Cela permettra d'apporter les corrections nécessaires aux mesures d'atténuation préconisées. Les mesures de surveillance et de suivi doivent permettre de rendre compte de l'exécution et de l'efficacité des mesures de compensation et d'atténuation d'une part, et d'autre part, de l'évolution des mesures environnementales proposées.

En phase des travaux, de construction et d'exploitation, il s'intéressera à l'évolution des caractéristiques sensibles de certains récepteurs d'impacts affectés par les activités du sous-projet.

Ainsi, il s'agira entre autres de la dégradation des sols ; la destruction/reboisement des espèces floristiques ; la santé et sécurité des travailleurs sur le chantier et celle des populations riveraines et l'entretien des infrastructures construites. Le tableau présente suivant de façon détaillée les éléments de suivi environnemental et social.

Tableau XLIII : Programme de suivi environnemental et social

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs de suivi (à titre indicatif)	Responsables de suivi	Période de suivi	Fréquence de suivi	Coût de mise en œuvre
Couvert végétal	Destruction des arbres	Taux de remplacement des arbres coupés	- UGP-PACOFIDE - ABE - DDCVDD-ZC - Mairie Zogbodomey - Inspection Forestière	Avant, Pendant et après les travaux	Journalière	17 164 000
Sécurité des ouvriers et des communautés riverains/populations sur les chantiers de réhabilitation	Ambiance de travail	Nombre de conflits entre les ouvriers enregistrés et traités Nombre de plaintes	- UGP-PACOFIDE - ABE - DDCVDD-ZC - Mairie Zogbodomey - DDTFP- ZC	Pendant les travaux	Mensuelle	
	Port d'équipement de protection	- Disponibilité et port des équipements - Nombre d'ouvriers portant d'équipement de protection - Nombre de cas de blessures enregistrées	- UGP-PACOFIDE - ABE - DDCVDD-ZC - Mairie Zogbodomey - DDTFP- ZC	Pendant la phase de construction et d'exploitation	Journalière	

Récepteur d'impact	Éléments de suivi	Indicateurs de suivi (à titre indicatif)	Responsables de suivi	Période de suivi	Fréquence de suivi	Coût de mise en œuvre
	Accident de travail et de circulation routière	Nombre d'accidents enregistré par typologie (indicatif, grave, sévère)	- UGP-PACOFIDE - ABE - DDCVDD-ZC - Mairie Zogbodomey - DDS-Z	Pendant la phase de construction	Journalière	
	Balisage et signalisation des sites en travaux	Nombre d'accidents enregistré par typologie (indicatif, grave, sévère)	- UGP-PACOFIDE - ABE - DDCVDD-ZC - Mairie Zogbodomey	Pendant la phase de construction	Journalière	
		Nombre de plaintes d'accidents/incidents enregistrés	- DDS-Z			
Santé des travailleurs	IST/VIH/SIDA/ COVID 19	Nombre de nouveaux cas d'IST/SIDA/COVI D 19 signalé	- UGP-PACOFIDE - ABE - DDCVDD-ZC - Mairie Zogbodomey - DDS-Z	Pendant les phases de construction et d'exploitation	Mensuelle	
Emploi et conditions de travail	Recrutement de la main d'œuvre locale	Nombre de locaux recrutés	- UGP-PACOFIDE - ABE - DDCVDD-ZC - Mairie Zogbodomey - DDTFP- ZC	Pendant la phase de construction	Mensuelle	
	Traitement salarial	Nombre de plaintes enregistrés				
	Travail de mineures	Nombre de cas détectés				
	Contrat de travail	Nombre de contrats visés par la main d'œuvre				
Sols	Dégénération de la qualité des sols	- Erosion/ravinement - Pollution/dégradation - Taux de matière organique - Baisse de la fertilité	- UGP-PACOFIDE - ABE - DDCVDD-ZC - Mairie Zogbodomey	Pendant la phase des travaux et d'exploitation	Mensuelle en phase de travaux Annuelle en phase d'exploitation	2 500 000
Eau	Qualité des eaux	Situation des paramètres physico-chimiques et bactériologiques	- UGP-PACOFIDE - ABE - DDCVDD-ZC - Mairie Zogbodomey	Pendant la phase d'exploitation	Semestrielle	2 500 000
Gestion des déchets dangereux	Existence ou non Déversement accidentel	Quantité et type de déchets dangereux déversés	- DDCVDD Zou-Collines - Mairie de Zogbodomey - ABE	Pendant la phase de construction	mensuelle	-

Source : Travaux de terrain, février 2022

11.4. Outils de la surveillance environnementale et sociale

Il s'agit des outils qui sont utilisés pour le contrôle des prestations qui relèvent de la gestion de l'environnement. Ces outils seront documentés par l'environnementaliste de PACOFIDE :

- Fiche de Surveillance de l'Environnement (FSE)**

Elle dresse une situation de l'environnement au début des travaux de construction et au début de la phase d'exploitation, de manière à en suivre l'évolution et ressort les éléments susceptibles de modification. Sur cette fiche apparaissent les impacts à suivre et les mesures d'atténuation.

Phases du projet	Etat d'avancement des travaux	Eléments susceptibles de modification	Impacts à suivre	Mesures d'atténuation
1				
2				
n				

NB : Fiche à dupliquer jurementlement

- Journal Environnemental des Zones Exploitées (JEZE)**

C'est un document qui renseigne sur les activités environnementales quotidiennes du projet et/ou de ses prestataires de services sur les activités du projet. Il attire l'attention des intervenants sur tout problème environnemental constaté lors de la mise en œuvre d'une activité et propose la mesure correctrice à prendre.

Activités environnementales quotidiennes du projet et/ou de ses prestataires de services	Problème Environnemental constaté lors de la mise en œuvre	Impacts à suivre	Mesure correctrice

NB : Fiche à dupliquer jurementlement

- Fiche d'Action Environnementale (FAE)**

Tout travail environnemental réalisé doit faire l'objet d'une fiche de réception environnementale attestant que le travail a été effectué conformément aux prescriptions du cahier de charges. Au cas où le travail est exécuté par un sous-traitant, ces fiches sont indispensables pour le paiement des décomptes.

Actions environnementales réalisées	Conformité aux prescriptions du cahier de charges	Avis sur la validité de l'activité

NB : Fiche à dupliquer jurementlement

- Compte-rendu des Réunions de Sensibilisation (CRS)**

Les réunions prévues pour la sensibilisation des riverains et du personnel travaillant sur le chantier de construction, sur les enjeux liés à la préservation de l'environnement doivent être assorties de compte rendu précisant clairement les thèmes abordés, les groupes cibles sensibilisés, la liste de présence et les diverses réactions enregistrées.

Groupe cible sensibilisé	Effectif des acteurs présents	Thèmes abordés	Réactions enregistrées	Seuil de satisfaction

NB : La liste de présence signée des participants doit être annexée à la fiche

Le tableau ci-après présente le plan de gestion environnementale et sociale des travaux de réhabilitation des pistes de la Commune de Zogbodomey

12. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

Le principal objectif dans le cadre du projet vise à s'assurer que les préoccupations, les inquiétudes, les plaintes, les lamentations venant des personnes vulnérables et susceptibles d'être affectées au niveau des collectivités, des communautés ou autres soient promptement écoutées, analysées, traitées afin de repérer les différentes causes et prendre des mesures et actions correctives ou des actions préventives et éviter une aggravation au-delà du contrôle du projet. Il vise également à contribuer à la consolidation des rapports et relations avec les acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet.

Une fois que des informations suffisantes ont été fournies sur la finalité du MGP, que les différents moyens par lesquels les usagers peuvent porter plainte ont été compris et que les engagements pris par le projet ou les partenaires à l'égard des différentes parties prenantes ont été identifiés, il est possible de procéder à la mise en œuvre du MGP.

12.1. Organes de gestion des plaintes et dispositifs mis en place pour le MGP

Au regard des interventions du PACOFIDE sur le terrain, le cadre institutionnel de gestion des plaintes et des griefs est constitué de quatre (04) niveaux que sont : i) le niveau villageois ; ii) le niveau communal ; iii) le niveau départemental et iv) le niveau national.

Organes de gestion des plaintes du MGP

- **Niveau 1** : Il s'agit du **Collège d'Elus ou de notables chargés de la Réception des Plaintes (CERP)** au niveau des villages/arrondissement. Ce niveau a exclusivement pour mission de recevoir les plaintes et de les transmettre au niveau 2 pour traitement et actions nécessaires. Il ne traite aucune plainte, mais joue le rôle de courroie de transmission entre les plaignants qui n'ont pas la possibilité et la capacité de se rendre dans les Chefs-lieux des Communes pour déposer leurs plaintes.
- **Niveau 2** : c'est le niveau Communal, il s'agit du **Comité Communal de Gestion des Plaintes (CCGP)** qui sera installé dans les Communes bénéficiaires des sous-projets du PACOFIDE. Il sera présidé par le Maire / Président Comité Communal de Suivi (CoS). C'est un niveau de réception et d'analyses des requêtes. Il en appelle en cas de besoin aux niveaux supérieurs de gestion des plaintes selon la nature de celle-ci, son origine géographique ou la sensibilité de la plainte et évaluera systématiquement les motifs en cause.

Cette procédure de résolution est fondée sur des éléments suivants :

- **l'enquête** : pour les cas simples, une enquête rapide sera menée afin d'en vérifier la validité ;
 - **la conciliation** : il s'agit à cet effet, d'expliquer et de clarifier la logique de l'action/activité. Une solution sera alors proposée directement au plaignant, le but étant d'aboutir à des solutions à l'amiable pour les plaintes à résoudre ;
 - **la mise en œuvre d'action(s) corrective(s)** : le cas échéant, le projet initie des mesures correctives.
- **Niveau 3** : le **Comité Départemental de Gestion des Plaintes (CDGP)**. Il est logé dans les départements d'accueil des sous-projets du PACOFIDE et est présidé par le Préfet ou son représentant. C'est également un niveau de réception, d'analyses et de traitement des requêtes.
 - **Niveau 4** : le **Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP)**. Il est logé au niveau de l'Unité de Gestion du Projet (UGP) et est présidé par le Directeur de Cabinet du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) ou son représentant. C'est l'organe suprême et le dernier recours de traitement prévu par le mécanisme.

Composition des comités par niveau et mode d'accès au MGP

Les organes du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) seront créés et formalisés par arrêté et note de service selon les niveaux. Ces dispositions réglementaires sont relatives à la création, la composition et le fonctionnement des comités de gestion de plaintes.

- Au niveau 1 du MGP : il sera mis en place par un arrêté municipal dans les villages d'accueil des sous-projets, le Collège d'Elus et/ou de notables chargés de la Réception des Plaintes (CERP) ;
- Au niveau 2 du MGP : il sera mis en place dans chacune des Communes d'accueil des sous-projets, un Comité Communal de Gestion des Plaintes (CCGP) par un arrêté municipal ;
- Au niveau 3 du MGP : il sera mis en place par un arrêté du préfet dans chacun des Départements d'accueil des sous-projets du PACOFIDE, un Comité Départemental de Gestion des Plaintes (CDGP) et ;
- Au niveau 4 du MGP : un Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP) sera mis en place par une note de service du Ministre de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP).

12.2. Cadre organisationnel institutionnel et attributs des organes du MGP

Cadre organisationnel et composition

La gestion des plaintes est adaptée au contexte de mise en œuvre des activités du PACOFIDE. Elle fait partie des attributions, des tâches et de la responsabilité des spécialistes concernés de l'équipe du projet, et est placée sous la responsabilité de la Coordonnatrice du projet. Les organes du Mécanisme de Gestion des Plaintes sont rattachés aux organes du Conseil National d'Orientation et de Suivi du Secteur Agricole (CNOS) créés par décret N°2013-47 du 11 février 2013 portant organisation, attributions et fonctionnement dudit conseil et dont l'une des prérogatives est d'**« assurer l'arbitrage et la gestion des conflits entre les différentes familles d'acteurs du secteur agricole »** (Cf. annexe 4). Ces organes n'existant pas au niveau village, il est mis à contribution les élus et notables des villages pour recueillir les plaintes. Ces derniers sont chargés de les reverser au niveau des arrondissements pour transmission au CCGP. La mise à contribution des élus locaux répond au souci de proximité du mécanisme avec les potentiels plaignants.

Le CNOS collaborera étroitement avec l'Unité de Gestion du PACOFIDE pour traiter les plaintes. Autrement dit, la Coordonnatrice du Projet ou son représentant siègera aux travaux du CNOS pour le règlement des plaintes relatives aux activités du PACOFIDE. Il en est de même des cadres et spécialistes du projet en fonction de la nature de la plainte.

En conséquence, les plaintes devront être soumises aux organes de gestion notamment les comités à divers niveaux. Le niveau national sera appuyé par des démembrements au niveau communal (Conseil Communal de Suivi, CCoS) et département (Conseil Départemental de Suivi, CDDeS). Ils constitueront la courroie de transmission avec le niveau national (Comité National de Gestion des Plaintes) pour des personnes n'ayant pas les possibilités de rédiger, d'expédier au Comité National de Gestion des Plaintes leurs griefs. Les différents démembrements du Comité National de Gestion des plaintes s'inscrivent dans des rapports fonctionnels complémentaires. Les différents échelons sont :

- au niveau village, par le biais des élus et notables qui seront associés à l'enregistrement et la transmission des plaintes vers les arrondissements et les Communes ;
- au niveau des communes, par le biais des Conseils Communaux de Suivi du Secteur Agricole (CCoS) plus le responsable du Centre de Promotion Social (CPS) ;
- au niveau des départements, par l'entremise des Conseils Départementaux de Suivi du Secteur Agricole (CDDeS) plus le Directeur Départemental des Affaires Sociales et Microfinance ;
- au niveau national, par l'entremise du Comité National de Gestion des Plaintes à travers le Conseil National d'Orientation et de Suivi (CNOS), de la Direction de la Promotion des Affaires Sociales, de la Femme et du Genre (DPASFG).

Les ressources adéquates seront mobilisées pour le renforcement des capacités techniques des membres.

Les responsabilités de chaque organisation impliquée dans la gestion des plaintes sont clairement définies dans le MGP élaboré pour le PACOFIDE.

Organisation et responsabilités

Les élus et notables au niveau village et arrondissement constituent le premier niveau d'expression des plaintes. Ils ont pour responsabilités :

- la sensibilisation et l'information des communautés et autres parties prenantes sur le Mécanisme de Gestion des Plaintes au niveau local ;
- la réception des plaintes sensibles et non sensibles ;
- la transmission des plaintes au comité communal pour traitement dans les 24 heures qui suivent la réception d'une plainte.

Le Conseil Communal de Suivi (CCoS) et le Centre de Promotion Sociale (CPS) : Il a pour responsabilités :

- la sensibilisation et l'information des communautés et autres parties prenantes sur le Mécanisme de Gestion des Plaintes aux niveaux villageois et communal ;
- la réception, l'enregistrement, des plaintes sensibles et non sensibles ;
- le traitement, la documentation et l'archivage des plaintes non sensibles ;
- de porter à la connaissance de l'organe supérieur dans les 24 heures qui suivent l'enregistrement d'une plainte ;
- d'assurer l'arbitrage et la gestion des conflits entre les différentes familles d'acteurs ;
- le rapportage et le transfert des cas non résolus et des plaintes sensibles au niveau département ;
- le rapportage des cas reçus et traités ;
- l'archivage de tout le processus de traitement des plaintes au niveau communal.

Le Conseil Départemental de Suivi (CDeS), cette instance a pour rôles :

- la sensibilisation et l'information des communautés et autres parties prenantes sur le Mécanisme de Gestion des Plaintes au niveau départemental ;
- la réception, l'enregistrement et le traitement des plaintes non sensibles reçues du niveau communal n'ayant pas pu être traitées. Les plaintes traitées n'ayant pas abouti à une résolution sont transférées au Comité National de Gestion des Plaintes ;
- la réception, l'enregistrement et le transfert des plaintes sensibles vers le Comité National de Gestion des Plaintes ;
- la réception, l'enregistrement, le traitement, la documentation et l'archivage des plaintes (particulièrement plaintes mineures, non sensibles et n'ayant pas nécessité une révision de la solution) ;
- de porter à la connaissance de l'organe supérieur dans les 24 heures qui suivent l'enregistrement d'une plainte ;
- d'assurer l'arbitrage et la gestion des conflits entre les différentes familles d'acteurs ;
- le rapportage et documentation du processus au niveau départemental.

Si la plainte peut trouver solution au niveau du comité départemental, celui-ci se contentera de rendre compte au Comité National de Gestion des Plaintes en partageant le Procès-Verbal du traitement y compris la solution et la preuve de l'accord. Mais dans le cas contraire, la responsabilité du traitement des plaintes sera transférée au Comité National de Gestion des Plaintes.

Le Comité National de Gestion des Plaintes (CNOS + DPASFG) : Il est l'instance nationale de gestion des plaintes induites par les activités du PACOFIDE. Ses responsabilités sont les suivantes :

- la sensibilisation et la formation des membres du Comité National de Gestion des Plaintes sur le mécanisme ;
- la réception, l'enregistrement, le traitement et l'archivage des plaintes non traitées au niveau départemental ;
- le traitement de tous les cas de plaintes sensibles sur la base de critères de sensibilité définies et convenues dans le cadre de ce MGP ;

- le suivi du fonctionnement de ses différents démembrements ;
- l'identification et la mise en contact avec les leaders locaux en cas d'utilisation des consultations locales, traditionnelles pour la résolution des conflits ;
- la proposition des réponses et des mesures de résolution des plaintes ;
- le suivi, la supervision, le rapportage, la capitalisation et l'archivage de la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes.

Le Comité National de Gestion des Plaintes doit, dans les conditions normales, donner solution aux préoccupations du plaignant. Son Président accusera réception des plaintes en adressant une réponse écrite au plaignant, dans laquelle il détaillera les prochaines mesures qu'ils prendront, y compris la transmission éventuelle du dossier. Si la plainte n'entre pas dans le cadre des attributions opérationnelles du PACOFIDE, mais se rapporte aux politiques générales du pays, à sa gouvernance le Comité National de Gestion des Plaintes orientera le plaignant vers les autres instances de recours. Si elle se rapporte à des politiques de la Banque mondiale, un représentant du bureau du pays peut être invité par le Comité National de Gestion des Plaintes à participer à sa réunion afin d'interpréter la politique concernée.

Le schéma ci-dessous, synthétise le Mécanisme de Gestion des Plaintes du PACOFIDE. Le tableau 41 donne des précisions sur les membres de chaque comité.

Tableau XLIV : Composition des organes de gestion des plaintes

ORGANE DE GESTION DES PLAINTES AU NIVEAU NATIONAL CNGP/ CNOS)		
Comité National de Gestion des Plaintes (CNGP)	Président	DC MAEP ou son représentant
	Secrétaire	Secrétaire Technique Permanent du CNOS
	1^{er} Rapporteur	Coordonnatrice du PACOFIDE
	2^{ème} Rapporteur	DG APIEx ou son représentant
	Membres	<ul style="list-style-type: none"> – 1 représentant de la Direction de la Promotion des Affaires Sociales, de la Femme et du Genre (DPASFG) ; – 1 représentant de la Plate-forme Nationale des Organisations Paysannes et des Producteurs Agricoles (PNOPPA). – 1 représentant de la Plate-forme des Acteurs de la société civile au Bénin (PASCiB)
	Nombre de membres	7
Documents d'appui au comité	<ul style="list-style-type: none"> – un registre d'enregistrement des plaintes, – un registre d'enregistrement et de suivi des solutions aux plaintes, – des formulaires de prise des plaintes, – des formulaires type de procès-verbal de résolution des plaintes 	
ORGANE DE GESTION DES PLAINTES AU NIVEAU DU DEPARTEMENT (CDGP/ CDeS)		
Comité Départemental de Gestion des Plaintes (CDGP)	Président	Préfet ou son représentant
	Rapporteur/ Secrétaire	Point Focal CNOS DDAEP
	Membres	<ul style="list-style-type: none"> – Chef Service Planification et Aménagement du Territoriale (CSPAT) de la Préfecture – Représentant désigné de la PASCiB – Représentant de la PNOPPA – Représentant de la Direction Départementale des Affaires Sociales et de la Microfinance – Représentant DG ATDA – Représentant DDCVDD – Représentant Direction Départementale des Infrastructures et des Transport
	Nombre de membres	9
Documents d'appui aux comités	<ul style="list-style-type: none"> – un registre d'enregistrement des plaintes, – un registre d'enregistrement et de suivi des solutions aux plaintes, – des formulaires de prise des plaintes, 	

ORGANE DE GESTION DES PLAINTES AU NIVEAU NATIONAL CNGP/ CNOS		
	– des formulaires type de procès-verbal de résolution des plaintes	
ORGANE DE GESTION DES PLAINTES AU NIVEAU DE LA COMMUNE (CCGP/ CCoS) + CPS		
Comités Communal de Gestion Plaintes (CCGP)	Président	Maire / Président du CCoS
	Rapporteur/ secrétaire	Chef Cellule Communale ATDA
	Membres	<ul style="list-style-type: none"> – Représentant DDAEP (Point focal CCoS) – Chef Service Planification et Développement local (CSPDL) Mairie de Zogbodomey – Représentant désigné de la PASCiB – Représentant des faîtières des filières organisées dans la Commune – Représentant du Centre de Promotion Sociale
	Nombre de membres	7
Documents d'appui au comité	<ul style="list-style-type: none"> – un registre d'enregistrement des plaintes, – un registre d'enregistrement et de suivi des solutions aux plaintes, – des formulaires de prise des plaintes, – des formulaires type de procès-verbal de résolution des plaintes 	
Collège d'Elus ou de notables chargés de la Réception des Plaintes (CERP) – Niveau village		
Point focal de réception des plaintes au niveau villageois	Responsable	Le Conseil de village et le Chef d'arrondissement
	Nombre de membre	Variable

Source : MGP PACOFIDE, 2021

La figure ci-après fait le récapitulatif du dispositif de gestion des plaintes.

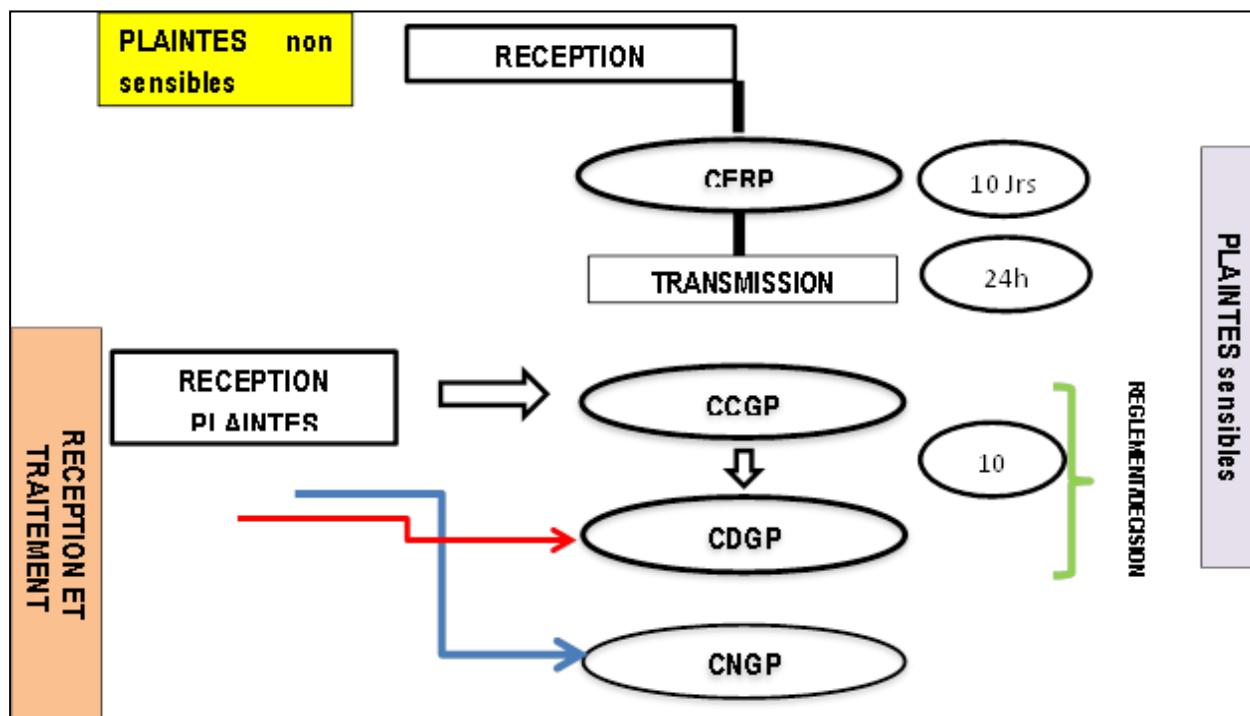


Figure 21 : Dispositif de gestion des plaintes

Source : Spécialistes Sauvegardes PACOFIDE, Mai 2021

12.3. Recours aux procédures administrative et judiciaire

La procédure administrative et judiciaire peut être déclenchée en cas d'échec de la procédure de règlement à l'amiable par les instances de gestion des plaintes du MGP. Dans ce cadre, le requérant peut alors exercer

d'autres voies de recours disponibles y compris les mécanismes administratifs et judiciaires (médiateur de la République, instances judiciaires)..

12.4. Gestion des plaintes spécifiques aux EAS/HS

Du fait de la sensibilité des questions liées aux EAS/HS, Il est indispensable de limiter le nombre de personnes qui devront travailler sur cette catégorie de plainte.

Au niveau local (CCGP et CDGP, les représentants des Centres de Promotion Sociale de la Commune sont impliqués pour s'occuper spécifiquement de ces catégories de plaintes.

Au niveau national, un Comité VBG composée de la Coordonnatrice du PACOFIDE, du SDSG et d'un représentant de l'APIEx se chargera de vérifier le bien-fondé des allégations et leur lien avec les activités du projet.

L'UGP fournira des informations par des canaux appropriés aux employés/travailleurs des entreprises sélectionnées et aux populations de la zone d'intervention du projet sur la façon de faire remonter les cas de violation de VBG/EAS/HS et VCE par le biais du mécanisme de gestion des plaintes du projet. Le système de gestion des plaintes retient divers canaux de réception de celles-ci. Ces canaux sont adaptés aux réalités socioculturelles des zones de mise en œuvre du Projet. Il s'agit des boîtes à plaintes, le téléphone, la saisine par un intermédiaire (parent, proche, autorités locales, association de défense des droits humains, etc.) et tout autre moyen jugé efficace. Les plaintes seront formulées par voie orale ou écrite. Toute plainte orale est transcrise par écrit par l'agent chargé de la tenue des outils. Si la plainte est déposée sous l'anonymat, des investigations au besoin peuvent permettre de confirmer les allégations et de faciliter la prise en charge des victimes d'une part et de faciliter la dissuasion des auteurs ou leur poursuite d'autre part.

A la suite, la plainte est immédiatement enregistrée dans un registre disponible au niveau du comité qui a été saisi. Ces informations seront notifiées aux potentiels plaignants lors des activités de diffusion du mécanisme de gestion des plaintes. Il est délivré au plaignant un accusé de réception dans un délai de 48 h après le dépôt de sa plainte. Les messages d'informations sur le MGP préciseront tous les lieux de dépôts des plaintes et/ou doléances ainsi que les différentes voies pour dénoncer un cas de VBG/EAS/HS. Tous les acteurs identifiés dans la chaîne de réception et de traitement des plaintes bénéficieront d'un renforcement de capacités. Ces plaintes doivent être gérées avec l'appui des services spécialisés en charge de la protection sociale.

Cependant, la Banque Mondiale doit être informée sur la survenance de ces types de plaintes de façon anonyme c'est à dire sans information pouvant permettre d'identifier les victimes et auteurs. Par la suite un rapport régulier sur la gestion de ces catégories de plaintes sera élaboré. Toutes les plaintes concernant les VBG/EAS/HS et les VCE doivent être documentées et archivées à travers le rapportage du MGP. Toutes les dénonciations de VBG/EAS/HS et de VCE doivent être traitées en toute confidentialité afin de protéger les droits de toutes les personnes concernées. Toutes les parties prenantes doivent préserver la confidentialité des employés qui dénoncent des actes de violence ou des menaces de violence aussi bien que la confidentialité de tout présumé employé ayant commis des actes de violence ou proféré des menaces de violence (sauf si une violation de la confidentialité est nécessaire pour protéger des personnes ou des biens contre des dommages graves ou lorsque la loi l'exige). Pour s'assurer que les survivant(e)s se sentent à l'aise pour partager leur expérience de VBG/EAS/HS et de VCE, ils ou elles peuvent dénoncer les cas de VBG et de VCE par divers moyens : (i) par téléphone (appel ou SMS) ; (ii) en personne ou (iii) par courrier (lettre, mail, etc.). Afin de préserver la confidentialité, seul le prestataire de services aura accès aux informations concernant le/a survivant(e). Le Comité VBG sera le principal point focal en ce qui concerne les informations et le suivi de l'auteur des violences.

Il est essentiel d'apporter une réponse appropriée aux préoccupations et plaintes des survivant(e)s de violence dans le respect de leurs choix afin de réduire au minimum les risques de nouveaux traumatismes et de nouvelles violences. Les survivant(e)s doivent être orientées vers les services compétents (santé, sécurité, psychosocial, appui/conseils, etc.) pour obtenir des soutiens appropriés (médical et psychosocial, sécurité, soutien aux moyens de subsistance, etc.).

12.5. Mode opératoire du mécanisme de gestion des plaintes

Le mode opératoire du MGP est décliné en plusieurs étapes (figure ci-dessous).

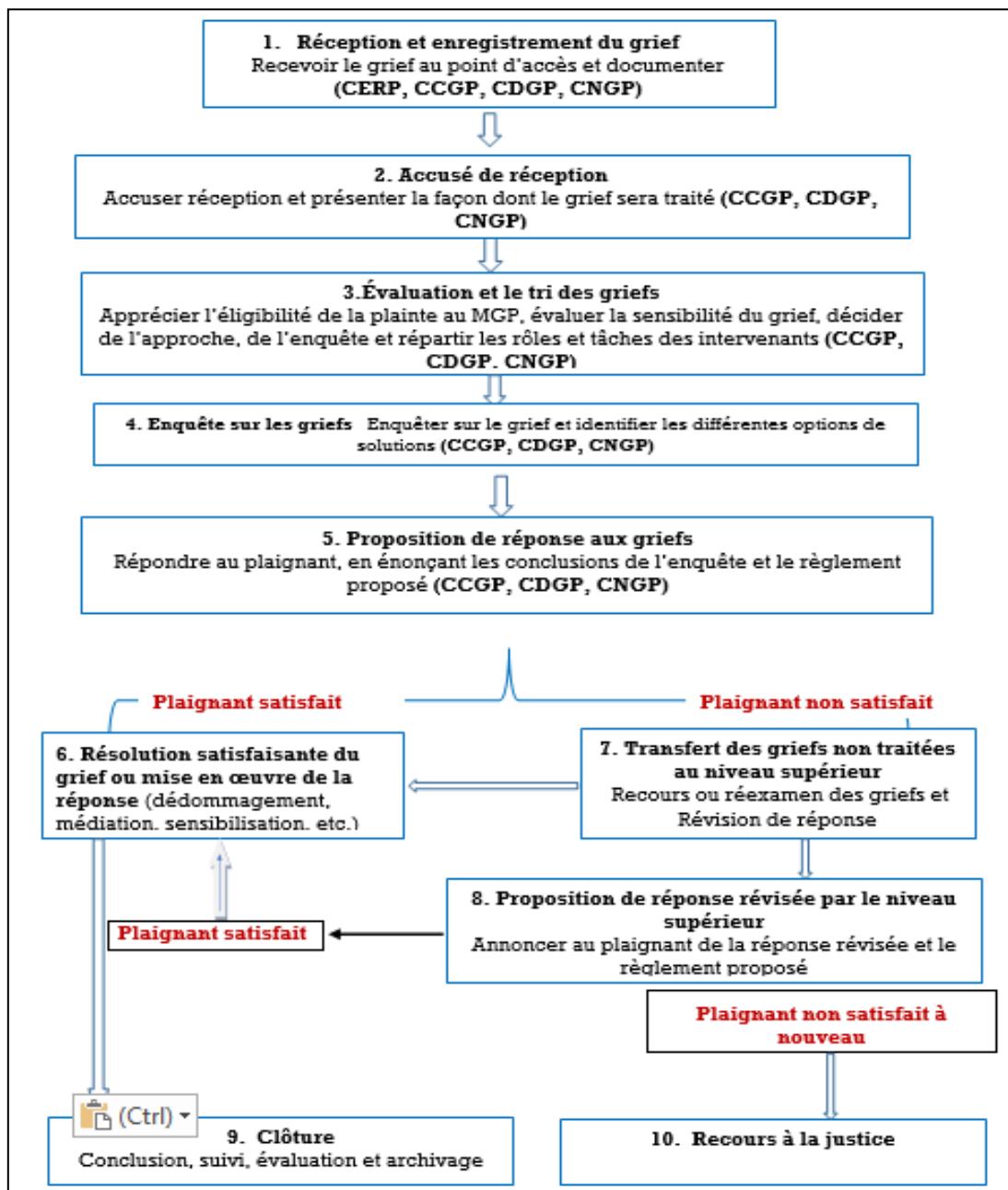


Figure 22 : Etapes de mises en œuvre du Mécanisme de Gestion des Grievances (MGG)

En ce qui concerne le présent sous-projet, le Collège d'Elus ou de notables chargés de la Réception des Plaintes (CERP) se situe dans les bureaux de l'arrondissement de Kpokissa et de Massi. En ce qui concerne le Comité Communal de Gestion des Plaintes (CCGP) de Zogbodomey, le secrétariat permanent est situé dans les locaux de la Cellule Communale de l'ATDA à Zogbodomey-Centre. En cas de plainte, les parties prenantes peuvent également se rapprocher du Comité Départemental de Gestion des Plaintes (CDGP) situé au niveau de la préfecture d'Abomey.

□ *Etape 1 : Réception, enregistrement et accusé de réception de la plainte*

➤ **Réception et enregistrement de la plainte**

La réception et l'enregistrement des plaintes consistent à permettre à toute personne physique ou morale de faire parvenir sa plainte ou réclamation aux différentes instances du MGP. Ces plaintes sont émises de manière anonyme si la situation est complexe dans l'optique de garantir la protection du plaignant et de

permettre une enquête à l'insu de la personne ou entité mise en cause. Les parties lésées saisissent les instances ci-dessus présentées par les canaux suivants : visite, réunion, courrier, appel téléphonique sans frais (numéro vert), l'envoi de sms, e-mail ; etc.

Ainsi, afin de faciliter l'enregistrement des plaintes et de déclencher la procédure de règlement, un registre physique de réception et d'enregistrement des plaintes seront mis à la disposition des différents comités. Toutes les plaintes reçues au niveau des lieux de dépôt prévus par le présent mécanisme seront enregistrées dans un registre dès réception et leur évolution sera tracée et documentée.

L'enregistrement se fera aux niveaux du Comité National de Gestion des Plaintes et de ses démembrements (CCGP, CDGP) par le Rapporteur selon le niveau de traitement.

Toutes les informations essentielles sur le MGP seront mises à la disposition des communautés bénéficiaires et autres parties prenantes grâce à la mise en œuvre du plan de communication et de diffusion du mécanisme. Celles-ci seront communiquées de façon claire et sous une forme appropriée aux groupes cibles visés. Les différents lieux de dépôt des plaintes ou réclamations et la procédure à suivre seront également connus par les parties prenantes.

➤ **Accusé de réception :**

Le Président du Comité National de Gestion des Plaintes et de ses différents démembrements (CCGP, CDGP) adressera une lettre d'accusé de réception au plaignant dans un délai de deux (2) jours ouvrables à partir de la date de réception de la plainte. Dans cette lettre, ils doivent informer le ou les plaignants que la plainte a bien été reçue, qu'elle sera enregistrée et évaluée pour déterminer sa recevabilité. Il sera requis si nécessaire, des éclaircissements ou des informations complémentaires pour une meilleure compréhension du problème (à l'exception des plaintes sous anonymat qui seront traitées de façon anonyme). La lettre renseignera les étapes à venir au destinataire.

L'accusé de réception est délivré par les membres aux niveaux des comités 2, 3 et 4 (CCGP, CDGP et CNGP) ayant reçus la plainte. Le niveau 1 (village et arrondissement) n'est pas qualifié pour traiter les plaintes, mais juste pour recevoir et les acheminer au niveau 2.

Lorsque le plaignant dépose lui-même la plainte (appel téléphonique, envoi d'un sms, orale par échanges face to face), l'accusé de réception lui est remis ou communiqué immédiatement par la remise au plaignant du numéro de référence de la plainte. Lorsque la plainte est émise par une voie anonyme, elle est traitée dans les mêmes délais et diffusé après une proposition de réponse dans la zone de provenance de la plainte. Cette catégorie de plainte ne nécessite pas une accusée de réception au préalable.

□ ***Etape 2 : Evaluation et enquête sur les plaintes enregistrées***

➤ **Evaluation de la recevabilité**

L'instance de règlement en charge de la réponse initiale doit suivre des directives claires concernant les types de problèmes pouvant être traités dans le cadre du MGP.

Les organes de gestion des plaintes (CCGP, CDGP et CNGP), outre l'évaluation de la recevabilité, doivent aussi décider si la plainte doit être renvoyée vers une instance de règlement totalement différente.

L'admissibilité est fondée sur les critères suivants :

- la plainte indique-t-elle si le projet ou les activités ont provoqué un impact négatif économique, social ou environnemental sur le plaignant ou peut potentiellement avoir un tel impact ?
- la plainte précise-t-elle le type d'impact existant ou potentiel, et comment l'activité du PACOFIDE a provoqué ou peut provoquer cet impact ?
- la réclamation indique-t-elle que les personnes qui portent plainte sont celles ayant subi l'impact ou encourant un risque ; ou représentent-elles les parties prenantes affectées ou potentiellement affectées à la demande de ces dernières ?
- la plainte ne porte-t-elle pas sur des affaires déjà réglées ?

- la plainte est-elle suffisamment documentée (tout document pertinent sur la date, le lieu, la propriété, l'unité impliquée, les copies de toute lettre ou d'autres documents à l'appui de la plainte) ?

L'évaluation de la recevabilité de la plainte se fait dans un délai de deux (**02**) **jours** à partir de la date de réception. Elle est notifiée aux plaignants par la voie qu'il aura lui-même choisie (courrier, appel, sms, e-mail).

➤ Traitement des plaintes

Le traitement de la plainte se fait au niveau des différentes instances du Comité National de Gestion des Plaintes et de ses démembrements) selon le niveau de l'enregistrement de la plainte et de la nature de celle-ci. Cette opération s'effectue par une équipe issue des membres constitués à cet effet. Les membres ayant traité la plainte décident soit de l'éligibilité ou non de la plainte après l'accusé de réception. Lorsque la plainte est éligible, les membres des comités s'assurent qu'elle est pertinente par rapport aux activités ou aux engagements du projet. Ils rechercheront le lien entre les faits incriminés et les activités et impacts du projet sur une période de dix (10) jours ouvrables à partir de la date de l'accusé de réception pour aussi bien pour les démembrements que pour le Comité National de Gestion des Plaintes. L'évaluation de l'éligibilité permettra également de savoir si le cas doit être traité dans le cadre de MGP ou déferré à d'autres mécanismes (audit interne, Cellule de lutte antifraude, police ; Service d'Ecoute du Centre de Promotion Social pour les cas de VGB, etc.) Seul le Comité National de Gestion des Plaintes peut décider d'un renvoi d'une plainte à d'autres mécanismes. Certaines plaintes pourraient ne pas satisfaire aux critères par manque d'informations. D'autres pourront être le fruit des rumeurs ou des personnes mal intentionnées. Les plaintes de ce genre pourront nuire à la réputation du projet si elles ne sont pas traitées avec précaution. Dans des situations pareilles, pour que projet ne manquent pas à son devoir de diligence, il sera nécessaire de remonter à la source de la plainte pour comprendre les motifs réels. C'est-à-dire une question que les plaignants n'expriment pas ouvertement et savoir pourquoi ils ne l'expriment pas ouvertement. La vérification du bienfondé de la plainte dans ces cas se réalise par des investigations approfondies et objectives réalisées par les instances indiquées (les membres du Comité National de Gestion des Plaintes et des membres de tout autre mécanisme commis). Cette vérification se réalisera dans un délai maximal de cinq (05) jours ouvrables après l'accusé de réception.

Ces investigations aboutissent, entre autres, à l'identification des approches de solutions au problème posé.

□ Etape 3 : Proposition des réponses

Le traitement des plaintes aboutira à trois réponses possibles, notamment :

i. réponse directe (selon les délais fixés ci-dessus) et action du Comité National de Gestion des Plaintes et de ses démembrements pour résoudre la plainte si elle relève de leur compétence. Les solutions retenues suite aux investigations seront notifiées au plaignant par lettre écrite du Président du Comité National ou du démembrement concerné. Cette lettre précisera aussi les moyens de mise en œuvre des solutions, le budget y afférant et les acteurs devant y contribuer. L'action correctrice sera entamée deux (02) jours après l'accusé de réception par le plaignant, de la lettre lui notifiant les solutions retenues. Une équipe composée des membres responsabilisés du Comité National de Gestion des Plaintes, de ses démembrements selon le cas et du plaignant assureront le suivi de l'application des actions retenues. Les moyens matériels et financiers seront mis à disposition de l'équipe pour le suivi et la mise en œuvre des actions convenues par le Projet contre lequel la plainte a été adressée. Un procès-verbal signé par le Président du Comité National ou du démembrement concerné et le plaignant sanctionnera la fin de la mise en œuvre des solutions.

ii. nécessité d'une vérification large et approfondie, par les membres du Comité National de Gestion des Plaintes pouvant requérir l'élargissement de l'équipe, l'extension de délai de traitement pouvant aboutir à une enquête conjointe, des dialogues, des négociations pour une résolution conséquente.

Pour les cas sensibles, le MGP peut recourir par exemple, à une enquête indépendante pour une résolution appropriée basée sur les avis des experts si la plainte est de la compétence d'une commission d'enquête. La vérification sera faite par les membres de ce comité selon l'organisation interne qu'elle mettra en place. De toutes les façons, cette étape ne peut excéder le délai maximal de cinq (05) jours ouvrables après accusé de réception.

iii. le rejet de la plainte est notifié par le Président du Comité National de Gestion des Plaintes par une lettre si elle n'est pas éligible parce qu'un autre mécanisme serait plus approprié pour la traiter ou parce que la plainte n'est pas fondée. Dans ce cas, les compétences des instances tierces sont requises. La lettre du rejet, adressée au plaignant dans un délai de deux (2) jours ouvrables après accusé de réception, comportera un argumentaire justifiant le rejet et les voies de recours possibles selon les dispositions prévues par le présent document de Mécanisme de Gestion des Plaintes. Les termes des réponses issues du traitement d'une plainte devront être adaptés à l'expéditeur sur les plans intellectuel et culturel. Cette réponse pourra inclure :

- les explications sur le choix de traitement ;
- les procédures qui s'en suivront ;
- les voies de dialogue nécessaires pour apporter plus d'éclaircissements en cas de besoin ;
- l'orientation vers les structures de médiation (notamment le Médiateur de la République) ;
- l'orientation vers les organisations judiciaires ou non judiciaires proposées pour les cas qui dépassent le Mécanisme de Gestion des Plaintes.

Si le plaignant est d'accord (accord constaté dans les rapports et PV de séances), on passe à la mise en œuvre des réponses proposées, soit par action directe du comité de gestion des plaintes, soit par examen approfondi, soit par transfert de dossier. La notification de la proposition de réponse doit tenir dans les délais de traitement retenus pour chaque cas de figure.

Si le plaignant ne croit pas à l'inéligibilité de sa requête ou rejette les mesures de résolution proposées, le comité de gestion des plaintes doit procéder comme suit : **i.** enregistrer les raisons de son refus ; **ii.** fournir les informations complémentaires ; **iii.** si possible, revoir l'approche proposée. Au cas où le désaccord persiste, il faudra renseigner le plaignant à propos des autres voies de recours en dehors du MGP, clore le dossier suivre et documenter l'issue du dossier après son rejet par le mécanisme.

Etape 4 : Mise en œuvre des mesures proposées

En cas d'accord entre les instances de gestion des plaintes du projet et le plaignant, la mise en œuvre des mesures convenues dans la réponse proposée interviendra selon la procédure indiquée dans le présent document après clarification des points suivants :

- le problème ou l'évènement à la base de la plainte ;
- les parties prenantes impliquées dans le problème ou événement ;
- les intérêts et préoccupations des parties prenantes par rapport au problème ;
- la constitution d'une commission d'enquête (si nécessaire) ;
- le planning du travail et la logistique nécessaire ;
- le déroulement de l'enquête (dépend des cas) ;
- l'identification des mesures pour la résolution de la plainte ;
- dans la proposition des mesures de résolution des plaintes ;
- la mise en œuvre de la résolution. La mise en œuvre des mesures se réalisera suivant un planning conçu par les acteurs et tenant compte des délais de traitements ici retenus.

Etape 5 : Révision des réponses en cas de non résolution

En cas de non conciliation, le Comité National de Gestion des Plaintes tentera de trouver une proposition de mesures alternatives et analyser si elles rencontrent les préoccupations du plaignant. En cas de persistance de non conciliation, le comité indiquera d'autres voies de recours disponibles, y compris les mécanismes administratifs et judiciaires. Quelle que soit l'issue, le comité doit documenter toutes les discussions, les choix offerts et les issues. Cette intervention devra tenir dans un délai maximal de neuf (9) jours ouvrables à compter de la manifestation du désaccord du plaignant.

Etape 6 : Retour d'information et suivi de la plainte

Une fois qu'une résolution de la plainte aura été convenue, l'étape finale consistera en la mise en œuvre de la réponse proposée, le suivi des résultats et la conclusion de la plainte. Les différents comités de gestion des plaintes doivent s'assurer que les causes profondes des plaintes ont été traitées et que les résultats sont conformes à l'esprit des plaintes émises.

Tous les efforts seront entrepris par l'UGP du PACOFIDE pour pouvoir régler les différends à l'amiable. Une fois que l'ensemble des protagonistes, ainsi que l'équipe du projet seront mis d'accord sur les solutions appropriées, une réponse de la plainte ou la réclamation sera envoyée au plaignant.

Les spécialistes en sauvegardes du projet veilleront au quotidien à l'amélioration du système de réception et de suivi des plaintes pour éviter à l'avance plusieurs problèmes et améliorer l'acceptabilité du projet par les communautés de base. Dans sa démarche, il sera privilégié la résolution de toutes les plaintes ou griefs à l'amiable. Une attention particulière dans le traitement et la résolution des plaintes sera donnée aux réclamations et plaintes provenant des personnes vulnérables affectées par le programme.

□ Etape 7 : Clôture de la plainte

La procédure sera clôturée par le Comité National de Gestion des Plaintes et ses démembrements si la médiation est satisfaisante pour les parties et mène à une entente prouvée par un Procès-Verbal signé du Président et du plaignant. La clôture du dossier est effective au bout de trois (03) jours ouvrables à compter de la date de mise en œuvre de la réponse pour les démembrements et de cinq (5) jours ouvrables à compter de la date de mise en œuvre de la réponse pour le Comité National de Gestion des Plaintes. Les membres des démembrements et du comité national, documentent alors, chacun à leur niveau, la résolution satisfaisante et les leçons tirées dans un rapport spécifique.

□ Etape 8 : Rapportage

Le Rapporteur des démembrements du Comité National de Gestion des Plaintes enregistrera toutes les plaintes reçues et traitées à leur niveau dans un registre cinq (05) jours ouvrables à compter de la date de mise en œuvre de la réponse. Quant au Rapporteur du Comité National de Gestion des Plaintes, toutes les plaintes reçues et traitées au niveau des démembrements et du comité seront enregistrées dans un registre et dans un logiciel qui sera accessible au public (tout en préservant le secret de confidentialité des plaintes sensibles) en ligne sept (07) jours à compter de la date de mise en œuvre de la réponse. Ceci permettra d'en faire un suivi. Le rapportage permettra de documenter tout le processus et de tirer les leçons nécessaires à travers une base de données qui renseignera :

- le nombre de plaintes reçues ;
- le nombre et le pourcentage de plaintes qui ont abouti à un accord ;
- le nombre et le pourcentage de plaintes qui ont été résolues ; - le nombre et le pourcentage de plaintes qui ont été soumises à médiation ;
- le nombre et le pourcentage de plaintes qui n'ont pas abouti à un accord ;
- le nombre et le pourcentage de plaintes qui n'ont pas abouti à un accord et renvoyées à d'autres juridictions.

La base de données signalera également les problèmes qui reviennent le plus fréquemment et les zones géographiques dont émanent le plus de plaintes. Les informations fournies par la base de données devraient aider le Comité National de Gestion des Plaintes à améliorer le mécanisme et à mieux comprendre et traiter les impacts sociaux des projets.

□ Etape 9 : Archivage

Le projet mettra en place un système d'archivage physique et électronique pour le classement des plaintes. L'archivage s'effectuera par le rapporteur aidé des autres membres, au niveau des démembrements, dans un délai de six (06) jours ouvrables à compter de la fin du rapportage et du Comité National de Gestion des Plaintes, dans un délai de sept (07) jours ouvrables à compter de la fin du rapportage. Quelle que soit l'issue, toutes les pièces justificatives des réunions qui auront été nécessaires pour aboutir à la résolution devront être consignées dans le dossier de la plainte. Le système d'archivage sera composé de deux modules, un module sur les plaintes reçues et un module sur le traitement des plaintes. Ce système donnera accès aux informations sur : i) les plaintes reçues ii) les solutions trouvées et iii) les plaintes non résolues nécessitant d'autres interventions. Chacune de ces étapes doit intervenir dans des délais précis.

Les étapes du MGP doivent intervenir dans des délais précis. Le tableau 39 renseigne sur ces délais selon les étapes et niveaux du comité de gestion des plaintes.

Tableau XLV : Différents délais des étapes de traitement des plaintes de l'enregistrement à l'archivage

Etapes	Echéanciers		
	CERP	CCGP, CDGP	CNGP
Réception de la plainte	Instantané (immédiatement) dès réception de la plainte la transmettre au niveau de l'arrondissement pour son acheminement au CCGP pour son traitement.	Instantané (immédiatement) dès réception de la plainte	Instantané (immédiatement) dès réception de la plainte
Enregistrement de la plainte	NON	2 jours après réception de la plainte	2 jours après réception de la plainte
Accusé de réception	NON	2 jours ouvrables à partir de la date de réception de la plainte	2 jours ouvrables à partir de la date de réception de la plainte
Évaluation et le tri des plaintes	NON	2 jours ouvrables à partir de la date de réception de la plainte	2 jours ouvrables à partir de la date de réception de la plainte
Enquête sur les plaintes ou traitement des plaintes	NON	03 jours ouvrables après l'accusé de réception.	05 jours ouvrables après l'accusé de réception
Proposition de réponse aux plaintes	NON	03 jours ouvrables après l'enquête	03 jours ouvrables après l'enquête
Mise en œuvre de la réponse	NON	05 jours après la date de proposition de réponse	06 jours après de la date de proposition de réponse
Recours ou réexamen et révision de la réponse	NON	10 jours à partir de la réception de la notification de la réponse du comité de gestion des plaintes ayant délibéré	10 jours à partir de la réception de la notification de la réponse du comité de gestion des plaintes ayant délibéré
Retour d'information, suivi et clôture de la plainte	NON	03 jours ouvrables à compter de la date de mise en œuvre de la réponse	5 jours ouvrables à compter de la date de mise en œuvre de la réponse
Rapportage		05 jours à compter de la date de mise en œuvre de la réponse	7 jours à compter de la date de mise en œuvre de la réponse.
Archivage		3 jours ouvrables à compter de la fin du rapportage.	4 jours ouvrables à compter de la fin du rapportage.

12.6. Communication et diffusion du mécanisme

L'efficacité d'un système de gestion des plaintes dépend de l'information reçue par les différentes parties prenantes du projet. Le plan de communication concrétise la stratégie de communication et de diffusion du MGP. Il indique les objectifs, l'axe de communication et la stratégie, définit les messages, sélectionne les cibles, délimite les moyens et le calendrier. Il doit être utilisé comme un fil conducteur par l'ensemble des acteurs. C'est une trame à suivre tout au long de la mise en œuvre du PACOFIDE. Différentes communications peuvent renforcer la confiance, favoriser l'appropriation du mécanisme par les communautés et encourager leur participation.

Par ailleurs, des affiches d'information seront posées dans les arrondissements et des numéros verts seront communiqués et affichés. La communication tiendra compte des canaux appropriés pour atteindre les groupes cibles et considérera les niveaux d'alphabétisation dans le choix des supports. Les radios locales communautaires seront mises à contribution pour apporter les informations aux populations.

Pour garantir l'efficacité du présent MGP, les usagers potentiels seront informés au sujet de l'organisation, de leurs droits et prérogatives dans le cadre des activités du PACOFIDE. Il est essentiel de faire comprendre aux communautés qu'elles ont le droit de porter plainte et que toutes les plaintes seront traitées d'une manière juste, efficace et le plus simplement possible. Le tableau ci-après présente le plan de communication sur le MGP.

Tableau XLVI : Plan de communication du MGP

Thèmes de Formation	Echéanciers	Bénéficiaires	Responsable de mise en œuvre
Formation des acteurs sur le MGP (Clarification des concepts clés du MGP (plainte valable, plainte sensible et non sensible, Etapes de mise en œuvre du mécanisme de gestion des plaintes, Rôles et responsabilités des principaux acteurs de mise en œuvre du MGP, Résolution des plaintes et recours, rapportage et archivage	Avant le démarrage des activités	CCGP, CDGP, CNGP	UGP PACOFIDE (SDSG / SSEnv)
Information et sensibilisation sur le MGP en français et en langue locale	Avant et pendant les activités	PAP, populations riveraines, bénéficiaires directs ou indirects du programme, ONG locales	CCGP, CDGP, CNGP, Mairie, UGP PACOFIDE
Lieu de dépôt des plaintes et coordonnées des personnes à contacter	Avant et pendant les activités	PAP, populations riveraines, bénéficiaires directs ou indirects du programme, ONG locales	CCGP, CDGP, CNGP, Mairie, UGP PACOFIDE
Présentation du programme, des activités des projets et sous-projets	Avant et pendant les activités	Populations riveraines, bénéficiaires du programme, ONG locales	UGP PACOFIDE (SDSG / SSEnv)
Suivi-évaluation du système du MGP	Pendant et après les travaux	CCGP, CDGP	UGP PACOFIDE (SDSG / SSEnv)

Le respect de ce plan de communication rendra efficace les actions du projet.

12.7. Suivi-évaluation de la mise en œuvre du MGP

But du suivi-évaluation

Dans le cadre du présent MGP, le suivi et évaluation a pour but d'aider à déterminer si le projet se déroule comme prévu et si des changements s'imposent, ce qui permettra l'amélioration de la performance du projet dans le processus de gestion des plaintes. De façon spécifique, il s'agira de :

- s'assurer que toutes les plaintes sont reçues et traitées ;
- vérifier que la qualité et la quantité des résultats escomptés sont obtenues dans les délais prescrits par MGP ;
- identifier les difficultés rencontrées par les acteurs de mise en œuvre du mécanisme ;
- vérifier que tous les acteurs de la mise en œuvre du PACOFIDE sont au courant des procédures de MGP existantes ;
- identifier les objets des plaintes ;
- analyser l'efficacité du dispositif de communication sur le retour de la réponse proposée aux plaignants ;
- proposer des solutions d'amélioration de la performance du MGP.

En général, le Suivi et Evaluation permettra de répondre aux questions suivantes :

- Nombre de plaintes reçus et par qui ?
- Parmi les quatre (04) niveaux de gestion des plaintes, quels sont ceux qui ont reçus et gérés les plaintes ?
- quel est le profil des plaignants (répartition par âge, sexe, niveau d'instruction, etc.) ;
- quels sont les objets de plaintes et leur catégorisation ?
- quand et comment les Comités de gestion des plaintes ont-ils géré les plaintes ?
- Comment les réponses proposées ont-elles été communiquées aux plaignants

- Combien de plaintes n'ont pas abouti à un accord ?
- tous les acteurs de PACOFIDE sont-ils au courant des procédures de MGP existantes ?

□ Méthode et outil de suivi-évaluation

La présente section traite des préoccupations méthodologiques pour le système de suivi-évaluation du MGP. Elle passe en revue les principaux éléments qui seront pris en compte pour réussir la mission de Suivi – Evaluation. A cet effet il sera mis en place des outils numérisés de collecte d'information adaptés pour renseigner l'ensemble des indicateurs du MGP. Une collecte fiable et une bonne gestion des données seront mises en place afin que celles-ci puissent être efficacement analysées et utilisées comme informations. La collecte et la gestion de données sont indissociables dans la mesure où le traitement des données commence au moment où celles-ci sont collectées.

Ainsi, la planification de la collecte et la gestion des données couvrira les aspects suivants :

- L'élaboration d'un plan de suivi et d'évaluation ;
- La détermination (s'il existe) des données secondaires ;
- L'établissement d'un équilibre entre les données quantitatives et les données qualitatives ;
- La triangulation des sources et des méthodes de collecte de données ;
- La définition des critères d'échantillonnage ;
- la réalisation des enquêtes ;
- L'élaboration des méthodes/outils spécifiques de collecte de données ;
- L'établissement d'un mécanisme de prise en compte des réclamations et remontées d'information des parties prenantes ;
- La planification de la gestion des données ;
- L'utilisation d'un Tableau de Suivi des Indicateurs (TSI).

□ Indicateurs de suivi

Le Suivi et l'Evaluation (S&E) constituent un élément majeur dans la vie d'un MGP, tant elle constitue non seulement la boussole pour orienter les gestionnaires et les partenaires du projet, mais ils demeurent aussi en quelque sorte le phare qui éclaire le chemin à suivre.

Les principaux indicateurs à suivre pour la mise en œuvre du MGP sont de trois (03) catégories : (i) indicateurs d'information et de sensibilisation ; (ii) indicateurs de formation des acteurs et (iii) indicateurs de gestion du mécanisme.

I) Indicateurs d'informations et de sensibilisation

- Nombre de sensibilisations organisées dans le cadre de la vulgarisation du MGP ;
- Thèmes abordés lors des sensibilisations ;
- Cibles visées lors des sensibilisations, désagrégées par genre.

ii) Indicateurs de formation des acteurs

- Nombre de formation avec les acteurs du MGP ;
- Nombre de femmes et d'hommes ayant participé aux formations ;
- Thèmes abordés lors des formations.

iii) Indicateurs de gestion du mécanisme

- Nombre total de plaintes reçues ;
- Nombre de plaintes reçues des personnes vulnérables ;
- Nombre de plaintes des personnes vulnérables résolues ;
- Nombre de plaintes résolues ;
- Nombre de plaintes/griefs traitées et envoyées au niveau supérieur ;
- Nombre de plaintes envoyées au système judiciaire ;
- Nombre de griefs confidentiels ;
- Niveau de perception des populations sur la gestion des plaintes ?
- % des plaintes traitées au niveau communal, au niveau départemental et au niveau national ;

- Problèmes récurrents signalés par les comités de gestion des plaintes
- Nombre de plaintes non résolues ;
- Délai de réponse ;
- Nombre de cas où les solutions ont donné lieu à des recours par les plaignants ;
- Délais de réponse ;
- Niveau de satisfaction des plaignants ;
- Canal utilisé par le plaignant pour transmettre les plaintes :
- Nombre de rapports mensuels ;
- Nombre de rapports trimestriels ;
- Nombre de rapports annuels ;
- Nombre de rapports d'évaluation (audit) ;
- Nombre de rapports de suivi des activités ;
- Types de plaintes.

□ Evaluation et rapportage

Afin d'améliorer davantage ce processus, le PACOFIDE se chargera périodiquement d'analyser, les plaintes reçues, le traitement de ces plaintes et les réponses apportées par les comités. Un rapport de synthèse trimestriel sera rédigé. Il comprendra les statistiques et les commentaires nécessaires, les pièces justificatives (accusé de réception, réponses, etc.) ainsi que des propositions pour l'amélioration du fonctionnement du MGP. Une attention toute particulière sera donnée aux réclamations et plaintes provenant des personnes vulnérables affectées par le programme (personnes âgées, femmes, jeunes, etc.).

Toutefois, des réunions trimestrielles se feront au sein de chaque comité afin d'évaluer la performance du MGP, doublée d'un suivi trimestriel sur le terrain qui évaluera le fonctionnement des comités de gestion des plaintes.

13. PLAN D'ACTION GENRE ET EAS/HS POUR LA MISE EN ŒUVRE DU SOUS-PROJET

La prise en compte du genre est une stratégie qui intègre les préoccupations et expériences des femmes et des hommes en tant que composante intégrale de la conception, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques et programmes dans toutes les sphères politique, économique et sociale. Dans cette perspective, les femmes et les hommes bénéficient équitablement des retombées du projet évitant d'agrandir entre eux. Le but ultime est de promouvoir l'égalité entre les sexes.

13.1. Intégration de la dimension genre

Une réponse importante à l'inégalité entre les sexes repose sur la sensibilisation. Cette approche requiert que toute décision tienne compte des impacts sur la condition et la position des hommes et des femmes ainsi que la relation entre eux afin d'ajuster les interventions visant à promouvoir l'impartialité.

Une stratégie généralement acceptée pour atteindre cet objectif passe par l'intégration des différentes catégories sociales de manière à ce qu'aucune d'elles ne soit lésée, en fonction des situations considérées.

Il est mis en lumière dans chaque phase du sous-projet, les points clés à examiner dans le cadre de l'intégration de la dimension genre. Ces derniers sont à titre indicatif et ne se veulent pas exhaustifs. Ils fournissent des orientations aux praticiens dans différents domaines, aux fins de planification et d'analyse des réponses basées sur le genre.

13.2. Dimension genre sur le lieu du travail

Une politique relative au genre sur le lieu du travail (base vie et chantiers) pourrait envisager les mesures suivantes pour promouvoir la sensibilité au genre sur le lieu de travail en lien avec le Plan de Gestion de la Main d'œuvre du PACOFIDE :

- proscrire la discrimination basée sur le sexe, la race, l'âge, l'état matrimonial, la grossesse, la condition parentale ou le handicap au moment du recrutement, de la promotion et de la formation du personnel ;
- garantir la sécurité dans l'environnement professionnel et prendre des dispositions pour faciliter le déplacement des populations en toute sécurité ;
- conformément aux orientations du PGMO en lien avec le Code de travail (loi n°98-004 du 27 janvier 1998 portant code du travail en République du Bénin) en vigueur au Bénin, soutenir les employés dans leurs efforts d'établir un équilibre entre le travail et les responsabilités familiales (inclure par exemple, les congés payés de maladie, les horaires flexibles, les heures d'allaitement, les soins des enfants, les congés de maternité et de paternité dans les conditions de travail). Les ouvriers qui seront retenus pour travailler pendant des heures supplémentaires seront rémunérés en conséquence ;
- interdire le langage sexuel, psychologique ou raciste, les images sexuelles ou le harcèlement sexuel et imposer des mesures disciplinaires comme un palliatif ;
- veiller à ce que le personnel comprenne qu'il a le droit d'interpeller directement un harceleur si la conduite de celui/celle-ci devient importune et qu'il faille y mettre fin en dépit du rang qu'il/elle occupe ;
- offrir des contrats permanents au personnel, le cas échéant, et réviser la prise de décision unilatérale sur l'extension de contrats du personnel non permanent ; réexaminer ces procédures pour garantir la transparence du processus ;
- interdire le travail des enfants, aucun ouvrier ne peut être embauché s'il n'a au moins 18 ans ;
- assurer que chaque travailleur du projet signe le code de bonne conduite du projet (voir annexe 5). Ce code proscrit des mesures nécessaires pour éviter les actes de violence physique, de violence/harcèlement sexuel, de violence morale, de travail des enfants, etc. sur les chantiers. Ces mesures concernent la sensibilisation des parties prenantes sur la Violence Basée sur le Genre (VBG), l'interdiction stricte de l'emploi des enfants de moins de 14 ans sur les chantiers, la prise des mesures de sanctions (blâme, avertissement, mise à pied, licenciement avec préavis ou sans préavis assorti du non-paiement, etc.) en cas de non-respect des règles édictées dans le code de conduites, etc. Ce code de

bonne conduite sera élaboré par l'entreprise en charge des travaux et signés par tous les travailleurs. Les ouvriers et les techniciens des entreprises seront sensibilisés sur ledit code de bonne conduite. Ce code de bonne conduite sera affiché au niveau de la base vie de chaque entreprise.

Question de genre dans l'assainissement et l'hygiène dans le site du projet

La question de genre toute action de développement doit être prise en compte. Ainsi, dans l'assainissement et l'hygiène autour des pistes à aménager, pendant toutes les phases des approches prometteuses doivent être adoptées de façon opérationnelle pour inclure les femmes au projet. Il s'agit donc de :

- impliquer les hommes et les femmes sans discrimination aucune dans les prises de décision en matière d'hygiène et d'assainissement des sites ;
- amener tous les acteurs intervenant dans la mise en œuvre du projet à s'intéresser aux actions de valorisation des déchets issus des activités à toutes les phases du sous-projet pour accroître leur revenus ;
- créer une synergie d'action dans la répartition des rôles au niveau de chaque acteur ;
- amener les femmes et les enfants à jouir des ristournes issus de l'entretien et d'assainissement des sites.

Prise en compte du genre dans la conception et la mise en œuvre des activités du sous-projet

En phase de conception, les préoccupations des femmes et les hommes ont été prise en compte à travers les séances d'information, de consultations individuelles et de groupes menées en février 2022. Ces différentes séances ont permis d'intégrer à la prise de décisions, les préoccupations, avis et recommandations de ces derniers, en vue d'aligner les sous- projets à leurs attentes. Les questions du genre seront prises en compte dans la planification (sensibilisation, information et prise en compte des préoccupations du genre) et également dans la réalisation du sous-projet. En effet, l'aménagement des pistes participera à la réduction des difficultés de la population en générale et des femmes en particulier.

13.3. Prise en compte du genre dans la gestion du VIH/SIDA, COVID-19

Le VIH/SIDA et même COVID-19 ne sont pas essentiellement une question de genre dans la mesure où la discrimination peuvent affecter négativement les hommes et les femmes à la fois et au même titre. Les femmes représentent la proportion la plus élevée de personnes infectées et affectées par le VIH/SIDA, COVID-19 et elles sont les premières aussi à s'occuper des victimes du virus. Les entreprises d'exécution peuvent prioriser cette couche sociale en recourant à une stratégie de communication pour sensibiliser les populations des localités riveraines des pistes du Projet dans la Commune de Zogbodomey sur les mesures de réduction de l'incidence des infections opportunistes.

Les indicateurs concerneront :

- le pourcentage du personnel des entreprises intervenant sur le projet et connaissant son statut sérologique;
- le nombre de prestataires de services disposant de programmes VIH/SIDA et COVID-19 sur le lieu de travail ;
- les stratégies sectorielles et réglementations ciblant et protégeant les personnes vivant avec le VIH et tous les autres citoyens malades en phase terminale.

Prise en compte du genre dans la sensibilisation des parties prenantes

Pour la sensibilisation des praties prenantes, l'UGP/PACOFIDE doit veiller à la représentativité des sensibilités composant chaque partie prenante. Aucune couche de chaque partie prenante ne devra être sensibilisée sur des thématiques définies.

13.4. Genre dans le contexte du suivi-évaluation

Une composante centrale de l'intégration effective de la dimension genre est en rapport avec le système de suivi pour enregistrer, analyser et documenter les intrants, les extrants, le processus et les indicateurs d'impact selon une approche de désagrégation par sexe. Dans ce cadre, les indicateurs suivants seront évalués :

- le pourcentage de femmes et d'hommes formés en renforcement des capacités pour la sensibilisation, la gestion environnementale et sociale du sous-projet ;
- le pourcentage de femmes et d'hommes recruté sur le chantier ;
- le pourcentage de femmes et d'hommes participants dans la gestion (impacts) ;
- le bénéfice réalisé par les femmes (commerçantes, revendeuses impactées par le sous-projet) pendant la phase de réalisation ;
- le pourcentage de femmes et d'hommes représentés au sein des organes de gestion des plaintes.

Lorsque la collecte de données est désagrégée par sexe, il est possible d'évaluer les impacts positifs et négatifs du projet sur les femmes et les hommes, les jeunes et les vieux, les riches et les pauvres, avant de prendre des décisions éclairées sur la future programmation.

Le tableau ci-après présente une cartographie des services tant publics que privés qui offrent des services d'assistance médicale, psychosociale et juridique aux survivant(es) des Violences Basées sur le Genre (VBG), y inclut Exploitation et Abus Sexuel/ Harcèlement sexuel (EAS/HS).

Tableau XLVII : Structures impliquées dans la gestion des VBG/EAS/HS/

Structures	Localités	Rôles	Contacts	Plaintes enregistrées
Commissariat	Arrondissement de Kpokissa et de Massi	<ul style="list-style-type: none"> - Coordonner l'action des officiers de police chargés des enquêtes, - Mener les investigations ou recherche en cas d'alerte sur les abus ou autres intégrités 		
Centre Hospitalier Départemental	Abomey	Administrer les soins de santé intensifs en cas d'atteinte corporelle ou dégradation de la santé liée aux accidents du travail	229 22 50 00 61 +229 22 50 00 62	
Centre Santé Communale (CSC)	Zogbodomey	Administrer les soins de santé primaires en cas d'atteinte corporelle ou dégradation de la santé liée aux accidents du travail	34C6+XWP, Ouassa 94 34 71 38	Abus sexuels, Viol sur mineur, Violence verbale, Violence physique
Centre de Santé d'Arrondissement (CSA)	Arrondissement de Kpokissa, de Massi,			
Centre de Promotion Sociale	Zogbodomey	<ul style="list-style-type: none"> - Donner des appuis conseils aux individus, aux familles, aux groupements, aux associations et aux élus locaux en cas de nécessité ; - Contribuer à la promotion de la famille, de la femme, de l'enfant, de l'adolescent, des personnes handicapées, des 	Quartier : Haya Arrondissement de Zogbodomey Centre 95794636 & mehoupatricia@gmail.com	

Structures	Localités	Rôles	Contacts	Plaintes enregistrées
		personnes de troisième âge et de tout autre groupe social vulnérable ; - Assurer la prise en charge psychosociale des victimes vulnérables ;		
Tribunal	Abomey	Charger de rendre justice au dernier recours en cas d'atteinte aux droits humains	tpi-abo@justice.bi +229 22 50 00 48 / 22 50 02 80 / 22 50 03 08 22 50 02 80	

Source : Travaux de terrain, février 2022

Le tableau ci-dessus montre qu'il existe dans le milieu d'accueil du sous-projet, des structures de prise en charge des VBG, de personnes en cas d'abus ou d'atteinte aux droits humains. Les informations collectées sur le terrain confirment que les usagers de ces structures et plus généralement la population est satisfaite de l'existence de ces organes et du travail de sensibilisation et de répression qui se mène lorsque des cas de violence sur le genre sont enregistrés. La figure ci-après présente la répartition spartiale desdites structures.

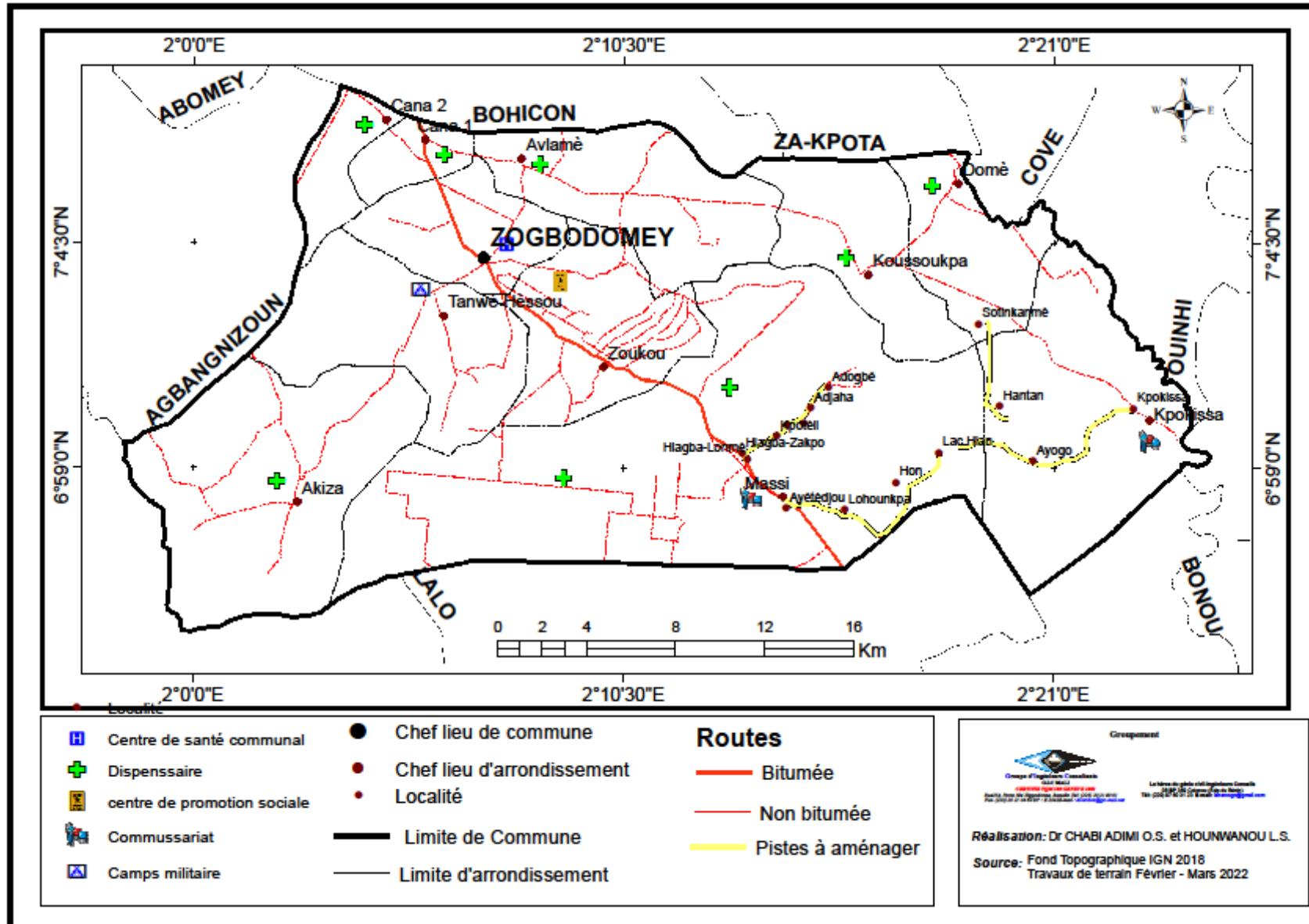


Figure 23 : Répartition spatiale des structures en charge des questions de genres, de VBG, VIH/SIDA, COVID 19, HS

Dans la Commune de Zogbodomey, il a été dénombré deux Centre de Santé Communaux (CSC), dans l'arrondissement de Tanwé-Hessou et celui de Zogbodomey, un Centre de Santé d'Arrondissement (CSA) avec une maternité et un dispensaire dans chacun des autres arrondissements. Ainsi, dans la zone d'influence directe du sous-projet, on note un CSA dans chacun des arrondissements (Massi, Kpokissa et Domè) abritant les pistes. L'arrondissement de Kpokissa abrite également une Unité Villageoise de Santé (UVS). Il existe également un Centre de Promotion Sociale (CPS) dans l'arrondissement de Zogbodomey.

La plupart de ces centres dispose du personnel qualifié pouvant prendre en charge les victimes des VBG, VIH/SIDA COVID, HS (tableau ci-dessous)

Tableau XLVIII : Plan d'Action Genre du sous-projet de réhabilitation de piste dans la Commune de Zogbodomey

Impacts/Risques	Activités/mesures	Objectifs	Indicateurs	Moyens de vérification	Exécution	Mise en œuvre Suivi	Coût (FCFA)
Non prise en compte des pratiques VBG dans l'exécution des activités du projet	- Inclure dans les DAO des entreprises des clauses sur les VBG et VCE - Former le personnel sur l'exploitation et les sévices sexuels ainsi que sur le harcèlement sexuel	- Prendre en compte des aspects de VBG dans le développement des activités du projet Procéder régulièrement au suivi et à l'évaluation des progrès accomplis dans les activités de lutte contre la VBG, notamment la réévaluation des risques, le cas échéant	Nombre de séances tenues sur les VBG	Rapport mensuel PV de séance de formation	Entreprise en charge des travaux	Mairie de Zogbodomey UGP/PACOFIDE	10 000 000
Inadaptation des toilettes en fonction des usagers de la base-vie du chantier	Construction des toilettes séparées tenant compte des besoins spécifiques aux femmes et d'autre personnel présentant un handicap moteur	Disposer d'ouvrages d'assainissement et d'hygiène adaptée aux besoins de tous les acteurs	Existence d'au moins une cabine de toilette spécifique aux femmes Accessibilité des toilettes à tous les acteurs de chantier	Visite de terrain /rapport de suivi	Entreprise en charge des travaux	Mairie de Zogbodomey UGP/PACOFIDE	PM (inclus dans le coût des travaux)
Risque d'harcèlement sexuel du personnel des entreprises en charge des travaux	Introduire dans les DAO les clauses sociales spécifiques au harcèlement sexuel	Prévenir les violences basées sur le Genre lors des travaux	Nombre de plaintes enregistrées /Nombre de victimes de harcèlement	Rapport du MGP en phase travaux	Entreprise en charge des travaux	Mairie de Zogbodomey UGP/PACOFIDE	PM
Risque d'harcèlement sexuel en phase d'exploitation	Sensibilisation des différents acteurs (usagers, personnel, etc.) sur les textes réglementaires relatifs au harcèlement sexuel	Prévenir les violences basées sur le Genre en milieu professionnel	Nombre de plaintes enregistrées /Nombre de victimes de harcèlement	Rapport du MGP en phase d'exploitation	Entreprise en charge des travaux	Mairie de Zogbodomey UGP/PACOFIDE	1 000 000

Impacts/Risques	Activités/mesures	Objectifs	Indicateurs	Moyens de vérification	Mise en œuvre		
					Exécution	Suivi	Coût (FCFA)
Risque de travail des enfants	- Inclure dans les DAO des entreprises des clauses sur les VBG et VCE Elaborer et faire signer le code de bonne conduite	Prévenir le travail des enfants de moins de 18 ans au projet	Age minimum du personnel employé sur le chantier	Verification de l'age minimum Rapport de mise en œuvre du PGES Chantiers et de code de bonne conduite	Entreprise en charge des travaux	Mairie de Zogbodomey UGP/PACOFIDE	Inclus dans le coût des travaux
Risque d'exclusion des couches vulnérables dans le recrutement de la main-d'œuvre locale par l'entreprise en charge des travaux	- Inclure dans les DAO et contrats des entreprises aspects genre dans le recrutement de la main-d'œuvre - Prise en compte de l'aspect genre dans le recrutement de la main-d'œuvre locale	Promouvoir l'égalité de chance entre les femmes et les hommes dans le recrutement de la main-d'œuvre locale	Pourcentage des hommes et Femmes toutes sensibilités aptes confondues recrutés	Rapports d'activités	Entreprise en charge des travaux	Mairie de Zogbodomey UGP/PACOFIDE	Inclus dans le coût des travaux
TOTAL							11 000 000

Source : Résultat d'analyse, mars 2022

Le présent tableau permet de mettre de bien suivre la gestion de risque lié au genre à travers des indicateurs de d'appréciation de cette gestion avec une précision sur la responsabilité des acteurs concernés.

14. COUT DES MESURES DE MISE EN ŒUVRE DU PGES

Le tableau ci-après présente le récapitulatif du coût des mesures environnementales et sociales pour les quatre (04) pistes..

Tableau XLIX : Synthèse du coût de mise en œuvre du PGES

Mesures environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
1. Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales					
1.1 Recrutement d'un Spécialiste en Environnement et un spécialiste social expérimenté avec de fortes compétences en HSE au sein de chaque entreprise des travaux	Démarrage des travaux	Mois	12	-	Pris en compte dans le DQE
1.2 Elaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES-C)	Avant le démarrage des travaux	U	01		Pris en compte dans le DQE
1.3 Acquisition des EPI et EPC et panneaux de signalisation	Travaux	Provision	04	1 000 000	4 000 000
1.4 Gestion des déchets liquides et solides	Travaux	Provision	04	1 500 000	6 000 000
1.5 Réhabilitation et reboisement compensatoire des zones d'emprunt, des espèces défrichées et entretien périodique	Travaux	Provision	3 560	-	17 164 700
1.6 Sensibilisation des travailleurs et populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, MGP	Travaux	Provision	04	2 000 000	8 000 000
1.7 Information et sensibilisation des populations sur la consistance des travaux, les impacts, risques et les mesures d'atténuation avant le démarrage des travaux ainsi que le Plan d'action COVID-19 des chantiers et base-vie	Démarrage des travaux	Provision	05	50 000	250 000
1.8 Sensibilisation des populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès	Démarrage des travaux	Provision	05	100 000	500 000
1.9 Mise en œuvre du Plan d'action de lutte contre la propagation COVID-19 sur les chantiers et base-vie (acquisition de kits de lavage de mains, de prise de température, gels hydroalcooliques, masque de protection, etc.)	Durant tout le chantier	Provision	04	1 250 000	5 000 000
1.10 Sensibilisation sur la sécurité routière	Travaux	Provision	04	1 000 000	4 000 000
1.11 Acquisition des boîtes à pharmacie et contrat avec un centre de santé et ambulance dans chaque département	Travaux	Provision	04	500 000	2 000 000
1.12 Gestion de la découverte de vestiges archéologiques	Travaux	Provision	-	-	Coût intégré dans le DQE
1.13 Mobilisation d'une ONG pour la sensibilisation sur le mécanisme de gestion des plaintes, prévention des conflits sociaux et travail des enfants	Travaux	Provision	4	990 000	3 960 000
Sous-total 1					50 874 700
2. Surveillance et suivi environnemental et social					
2.1 Surveillance et suivi environnemental et social : Les mesures relatives à la qualité de l'eau (paramètres physicochimiques /PH, conductivité, turbidité), de l'air (CO2, CO, NOX, COV, etc.)	Travaux et exploitation	Provision (analyses laboratoires qualité eau, air, sol, missions spécifiques)	FF	5 000 000	5 000 000

Mesures environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
seront faites avant le démarrage des travaux pour établir la situation de référence					
Sous-total 2					5 000 000
3. Renforcement des capacités					
3.1 Séances de formation (secourisme, équipier de première intervention santé sécurité au travail, suivi et surveillance environnemental)	Démarrage des travaux	Provision (Atelier)	10	100 000 /participant	1 000 000
Sous-total 3					1 000 000
4. Autres coûts relatifs aux mesures d'atténuation					
4.1 Education, information et sensibilisation des vendeuses sur l'hygiène, la conduite à tenir vis-à-vis des travailleurs du chantier	Démarrage des travaux	Provision	04	600 000 /piste	2 400 000
4.2 Dessouchage manuel des arbres	Démarrage des travaux	Provision	3 560	5000	17 800 000
4.3 Sensibilisation des transporteurs sur la gestion des huiles usagées en respectant les directives données par le décret n° 2003-330 du 27 août 2003 portant gestion des huiles usagées en République du Bénin	A la fin des travaux	Provision	04	500 000	2 000 000
4.4 Mise en œuvre du plan d'action EAS/HS	Phase de préparation et d'exécution des travaux	Provision	01		11 000 000
Sous-total 4					33 200 000
Total					90 074 700
Coût indirect (5%)					4 303 735
Total provisoire du PGES (F CFA)					94 578 435

Source : Travaux de terrain Groupement GIC Mali/HERO GC, Février 2022

Le coût total de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales est estimé à **quatre-vingt-quatorze millions cinq cent soixante-dix-huit mille quatre cent trente cinq (94 578 435) francs CFA.**

CONCLUSION

La présente Etude d'Impact Environnemental et Social, réalisée conformément à la réglementation en vigueur, a permis d'apprécier l'état initial du milieu récepteur par la description en détail les milieux biophysiques et humains de la zone d'influence du sous-projet, le contexte politique, juridique, institutionnel et justificatif du sous-projet d'une part et d'autre part d'identifier, d'analyser et d'évaluer les enjeux ainsi que les impacts et risques environnementaux et sociaux du sous-projet. Au cours de la réalisation de l'étude, les populations locales ont été associées à travers des entretiens et consultations réalisés ; ce qui a permis de constater que le sous-projet est très attendu par les populations locales.

Sur la base de la description du sous-projet et de son environnement naturel et humain, des impacts potentiels ont été identifiés au cours des trois phases du sous-projet, à savoir la phase de préparation, celle de la construction et celle d'exploitation des pistes à la fin des travaux.

Sur le plan physique et biologique, les impacts négatifs identifiés, dans la plupart des cas, sont des perturbations temporaires et définitives ayant une importance moyenne ou faible. Ces impacts émanent essentiellement des travaux se traduisant par la perte de 712 pieds d'arbres dont aucune espèce n'est inscrite sur la liste des espèces rouge de l'IUCN, altération de la qualité de l'air ambiant par les mouvements d'engins et véhicules en temps sec , la pollution du sol par des déversements accidentels d'hydrocarbure, la perte des biens socio-économiques, la perte des terres agricoles et des cultures, la surexploitation des ressources locales, la perturbation de la faune, augmentation de la disparité entre les sexes, risque de violences basées sur le genre (exploitation et abus sexuel/harcèlement sexuel) durant les travaux, les conflits entre entreprise en charge des travaux et la population locale dûs au non-respect des us et coutumes, à la destruction de biens, aux mauvaises conditions de travail de la main-d'œuvre, la perturbation de la quiétude des populations par la nuisance sonore provenant des engins aux heures de repos, la pollution des ressources en eaux de surface et souterraine par le déversement accidentel d'hydrocarbures, le risque de destruction fortuite de vestiges et profanation de sites sacrés ou culturel lors des travaux de fouilles (construction des ouvrages, zones d'emprunts), etc.

Au-delà des impacts négatifs susmentionnés, la réhabilitation des pistes aura également des impacts positifs. On nombre de ceux-ci, faut-il noter : création d'environ 500 d'emplois temporaires, développement de petites activités de commerce ou AGR, valorisation des produits locaux, développement circonstanciel de petites activités de commerce, augmentation de la valeur et existence de marchés pour les produits locaux, amélioration des conditions de circulation des personnes et des biens, augmentation de plus 60% du flux des échanges transfrontaliers, accessibilité des marchés d'écoulement des produits agricoles, etc.

Des mesures d'atténuation et de bonification ont été édictées dans le PGES pour permettre de réduire ceux négatifs. Il s'agira entre autres de :

- Informer les populations riveraines de chaque localité traversée par la piste de la date du démarrage des grands travaux ;
- Sensibiliser les populations et surtout la jeunesse avant le démarrage des travaux sur les opportunités d'emplois disponibles et les conditions d'accès ;
- Installer un comité local de gestion des plaintes et griefs et veiller à son fonctionnement ;
- Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes qui prenne en charge les questions de VBG/ EAS-HS et VCE ;

- Elaborer et mettre en œuvre un plan de recrutement de la main d'œuvre sur la base des dispositions du Plan de Gestion de la main d'Oeuvre (PGMO) du Projet ;
- Mettre en œuvre les instruments de sauvegarde (MGP, le PMPP, le PGMO, le PA EAS-HS-VBG) ;
- Procéder en concertation avec l'inspection forestière Zous-Collines et la Mairie de Zogbodomey à un reboisement compensatoire de 200 plants dans chacune des douze (12) localités soit $200 \times 12 = 2\,400$ pieds d'arbres d'alignement des deux (02) côtés de la piste et le reboisement de plantations communautaires de 390 plants dans une école dans chacun des trois (03) arrondissements (Kpokissa, Domè et Madssi) soit $390 \times 3 = 1\,170$ plants ;
- Payer des compensations nécessaires aux personnes affectées par le projet (PAP) avant la libération de l'emprise ;
- Elaborer et mettre en œuvre un plan hygiène, sécurité, santé et environnement (PHSSE) ;
- Sensibiliser le personnel, les usagers et les riverains (jeunes, femmes et autres) du chantier sur les bonnes pratiques et sur les méthodes préventives et de lutte contre les MST/VIH/SIDA ;
- Organiser des séances de sensibilisation à l'endroit des usagers et riverains du chantier sur la COVID-19 et les voies de transmission ;
- Elaborer et faire signer le code de bonne conduite par tous les ouvriers ;
- Prioriser le dessouchage manuel des arbres ;
- Mettre en place un dispositif de veille permanente pour l'évitement des cas de harcèlement sexuel ;
- Mettre en place des équipements routiers tels que les ralentisseurs de vitesse (à hauteur des écoles, marchés et centre de santé) et les panneaux de signalisation de haute visibilité ;
- Sensibiliser les populations des agglomérations traversées par les pistes ainsi que les conducteurs/transporteurs sur les règles de sécurité routière nécessaires sur les pistes en terre ;
- etc.

Ce PGES établit également les responsabilités de mise en œuvre et de suivi des mesures par les acteurs du sous-projet. Les entreprises chargées des travaux seront responsables de la mise en œuvre du PGES et veilleront strictement à l'application de toutes les dispositions décrites dans le présent rapport. Les MdC assureront le contrôle et le suivi de la mise en œuvre du PGES pour le compte du PACOFIDE dont l'UGP assumera la supervision globale du suivi environnemental et social. Quant à l'ABE, elle sera chargée du suivi environnemental et social du sous-projet conformément à ses prérogatives.

De l'analyse des impacts et des risques sur l'environnement, il apparaît que le sous-projet entraînera des impacts négatifs d'une importance moyenne dans l'ensemble, sous réserve de la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées. Cependant, le bénéfice des investissements apporte une plus-value substantielle aux populations locales.

L'efficacité des mesures environnementales et sociales implique une participation active de l'ensemble des parties prenantes du sous-projet, à savoir le Maître d'Ouvrage, l'Entreprise, la Mission de Contrôle et les bénéficiaires.

En définitive, il ressort que la faisabilité environnementale et sociale du sous-projet sera acceptable, si toutes les mesures préconisées sont respectées de manière à prévenir les risques et atténuer les impacts négatifs.

Le coût global des mesures pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux négatifs du sous-projet est estimé à ***quatre-vingt-dix millions trois cent soixante-dix-huit mille quatre cent trente cinq (90 378 435) francs CFA***.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABE (1998) : Guide général de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement. 52p
- ABE, 2003. Guide sectoriel d'étude d'impact sur l'environnement des projets d'électrification. Agence Béninoise pour l'Environnement, 29 p.
- ABE (2000) : Inventaire et diagnostic pour préparation du schéma directeur d'aménagement du littoral, ABE, Cotonou, Bénin, 188 p
- ABE (2002) : Plans sectoriels de gestion des activités dans la zone littorale du Bénin : agriculture (production végétale, élevage), pêche et saliculture : Secteur de la pêche. Cotonou, Bénin,
- ABE (2006) : Plan d'aménagement du site RAMSAR 1017
- ABE (2001) : Profil des potentialités et activités touristiques dans la zone littorale au Bénin : Situation et perspectives d'aménagement ABE, Cotonou, Bénin
- ABE (2002) : Répertoire des indicateurs environnementaux de développement durable et de compendium statistiques du Bénin, pp 141-145.
- ABE (2001) : Synthèse des contraintes foncières réelles et grandes orientations et lignes directrices de l'avant-sous-projet de loi littoral, ABE, Cotonou, Bénin, 89 p.
- ADAM S. et BOKO M. (1993), Le Bénin, Editions du Flamboyant, Cotonou, (1993), 93 p.
- APN/ Bénin (2018) : Parc National de la Pendjari, Bénin : Plan de Développement du Tourisme.
- Assemblée Nationale (1999) : Loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin. 66p.
- Banque mondiale 1991. Environmental Assessment Sourcebook, Volumes I, «Policies, Procedures and Cross-Ssectoral Issues» et Volume II, «Sectoral Guidelines», rapports techniques nos 139 et 140, Département de l'Environnement, Washington, D.C.
- Banque Mondiale, 1992 : Culture et développement en Afrique. Actes de la conférence internationale, Washington, 12 p.
- Banque Mondiale, 1992 : Culture et développement en Afrique. Actes de la conférence internationale, Washington, 12 p.
- Banque Mondiale, 1996. Vers un développement durable du point de vue de l'environnement en Afrique Centre – Ouest, Div-Agic et env. Dép Afrique, 111 p.
- Banque Mondiale, 1996. Vers un développement durable du point de vue de l'environnement en Afrique Centre – Ouest, Div-Agic et env. Dép. afrique, 111p.
- Banque Mondiale, 2001. Mainstreaming Safeguard Policy Compliance within Community–Driven Development Initiatives (CCDs), in worldBank Funded Operations.
- Banque Mondiale, 2001. Mainstreaming Safeguard Policy Compliance within
- Boko, M. 1988. Climats et communautés rurales du Bénin : Rythmes climatiques et rythmes de développement. Thèse de Doctorat d'Etat ès Lettres et Sciences Humaines. CRC, URA 909 du CNRS, Univ. de Bourgogne, Dijon, 2 volumes. 601p.
- CEDA (2007) : Rapport National sur l'Environnement Marin et Côtier du Bénin. MEPN, PNUE, 68 p.
- CENAGREF, 2013a.Dénombrément pédestre de la faune dans les réserves de biosphère de la Pendjari et du W, Rapport final, 156 p.
- CGES PACOFIDE, 2019, 310 p/
- DGFRN, 2016 : Annuaire des statistiques forestières, 68 p ;
- FAO, (2002): FAO Guidelines on the Ecosystem Approach to Fisheries (Final Draft). FAO Rome,
- Guilcher, A., (1954) : Dynamique et morphologie des côtes sableuses de l'Afrique
- Guilcher, A., (1959) : La région côtière du Bas-Dahomey Occidental. Etude de géographie physique et humaine appliquées. Bull. IFAN, TXXI, série B (3-4), pp 357-424.

- INSAE, 2016. Effectifs de la population des villages et quartiers de ville du Bénin (RGPH-4, 2013), 85 p.
- INSAE, 2016. Principaux indicateurs sociodémographique et économique du département de l'Alibori (RGPH-4, 2013), août, 2016.
- MEPN, 2009. Stratégie Nationale de mise en place des Marchés Ruraux de Bois-Energie au Bénin ; Projet Bois de Feu Phase II, 76 p
- MPFEF, (2020) : Prise en charge holistique des conséquences des violences basées sur le genre. Protocole national. Ministère malien de la Promotion de la Femme, de l'Enfant et de la Famille. 96 p.
- Olivier, F. et Bynens, E., 1998. *L'approche HIMO et les investissements routiers. Perspectives pour la création d'emplois et l'économie de devises à Madagascar.* Genève : Bureau International du Travail, pp. 2-3.*

Annexe 1 : Termes de Référence de la mission de réalisation des EIES**Volet 2 : Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES)****1. CONTEXTE ET PRÉSENTATION DU PROJET****1.1. CONTEXTE DU PROJET**

Dans le cadre de ses efforts d'investissements pour une agriculture de grande envergure suivant une stratégie combinant l'approche territoriale avec l'approche filière, le Bénin a bénéficié d'un crédit de US\$ 160 millions pour financer le Projet d'Appui à la Compétitivité des Filières Agricoles et à la Diversification des Exportations (PACOFIDE).

Au Bénin, l'agriculture emploie environ 70 % de la population et représente près de 2,5 % du PIB. Cependant, il devra croître beaucoup plus vite que la croissance démographique étant donné que près de la moitié de la population est employée dans l'agriculture, et la croissance du secteur sera essentielle pour le développement économique et les objectifs de réduction de la pauvreté. Au-delà des difficultés liées à l'évacuation des produits agricoles en raison de la dégradation des routes rurales, la productivité de l'agriculture est affectée par de nombreuses contraintes allant du régime foncier au manque d'accès aux intrants en passant par la dépendance aux moyens de production traditionnels.

Aussi, le secteur agroalimentaire est par ailleurs vulnérable à l'impact du changement climatique qui se manifeste par l'augmentation des températures, en particulier dans la partie Nord du pays. L'analyse des risques climatiques et de catastrophe effectuée dans le cadre de la préparation du projet indique que les températures quotidiennes maximales, le nombre de jours chauds et très chauds, ainsi que la probabilité de graves sécheresses annuelles devraient augmenter au cours du siècle à venir et il a été indiqué que les conséquences négatives de périodes de sécheresse et d'inondations intenses et successives pourraient réduire la production agricole de 3 à 18 pour cent d'ici 2025 si aucune mesure d'adaptation n'est prise.

Par ailleurs, la contribution des femmes à l'agriculture au Bénin est substantielle pourtant elles représentent jusqu'à 35% des emplois dans l'agriculture et 14% des ménages agricoles sont dirigés par des femmes. Elles occupent une place importante dans les activités qui façonnent la production, la transformation, la distribution et la commercialisation agricoles et la consommation. Malgré leur contribution au secteur, les femmes ont un pouvoir de négociation plus faible en raison de leurs compétences commerciales et de leurs voix limitées. Elles sont également confrontées à des inconvénients d'accès aux droits d'utilisation des terres en raison des pesanteurs culturelles.

Une étude récente de la Banque mondiale a révélé que les cultures vivrières « fraîches », notamment de nombreux fruits et légumes extrêmement périssables, ont souvent une valeur plus élevée, même si elles nécessitent des services extra-agricoles plus intensifs. La croissance de la demande mondiale sur le marché des fruits et légumes devrait doubler d'ici 2030, ce qui témoigne d'une demande future considérable pour les exportateurs potentiels du Bénin. Bien qu'il existe de nombreuses défaillances de marché dans le secteur agricole, il est urgent de trouver des solutions à l'ensemble des difficultés d'ordre agricole et non agricole qui sont des entraves à l'exportation.

Le PACOFIDE a donc été formulé et mis en œuvre à cet effet pour lever l'ensemble des contraintes



cités plus haut qui sont, entre autres, liées à la compétitivité des filières agricoles et au développement des exportations.

1.2. PRÉSENTATION DU PROJET

Le PACOFIDE vise comme objectif de développement d'améliorer la compétitivité et l'accès au marché d'exportation pour les chaînes de valeur ciblées par le projet (ananas, anacarde, et d'autres produits horticoles). D'une durée de six (06) ans, le projet sera mis en œuvre à travers les cinq (05) composantes suivantes : (i) Renforcement de l'environnement et des infrastructures propices au développement des chaînes de valeur agroalimentaires ; (ii) Augmentation de la productivité, de la connectivité, de la valeur ajoutée et de la résilience ; (iii) Promotion de l'investissement privé et de l'accès au financement ; (iv) Gestion du projet ; et (v) Réponse aux situations d'urgence.

Composante 1 : Promouvoir un environnement favorable au développement du secteur agroalimentaire et des exportations. Cette composante vise à lever les contraintes liées à l'environnement des Petites et Moyennes Entreprises (PME) dans le secteur agroalimentaire. Elle comprend trois (03) sous-composantes à savoir :

- Sous-composante 1.1: Incitations politiques et développement d'un cadre réglementaire ;
- Sous-composante 1.2 : Soutien aux organismes de promotion des exportations et aux organismes professionnels des filières ;
- Sous-composante 1.3: Développement d'infrastructures critiques.

Composante 2 : Améliorer la compétitivité des chaînes de valeurs ciblées. Elle garantira un niveau adéquat de production et la fourniture d'autres services nécessaires pour la transformation agroalimentaire et l'accès au marché. Elle est composée des sous-composantes suivantes :

- Sous-composante 2.1: Amélioration quantitative et qualitative de la production : l'objectif de la sous-composante est d'assurer la disponibilité et l'accès à des intrants de qualité pour stimuler la productivité agricole dans les chaînes de valeur ciblées. À cet égard, le projet : (i) soutiendra le système national de recherche et de vulgarisation agricoles pour le développement de variétés à haut rendement résistantes au climat, (ii) soutenir l'amélioration des performances du système de certification et le renforcement des inspections ; et (iii) promouvoir l'accès au matériel de plantation en utilisant des mécanismes d'incitation appropriés.
- Sous-composante 2.2: Appui à la transformation agroalimentaire et à l'accès au marché
- Les objectifs de cette sous-composante sont les suivants : (i) stimuler la productivité agricole et les revenus au sein des chaînes de valeur ciblées en encourageant l'adoption de bonnes pratiques agricoles (BPA) intelligentes face au climat ; (ii) promouvoir le renforcement des organisations de producteurs ; et, (iii) accroître l'adoption de normes de qualité et de sécurité sanitaire des aliments dans les activités de post-récolte et de transformation.
- Sous-composante 2.3 : Réhabilitation et entretien des pistes rurales.
- Cette sous-composante dans le cadre s'inscrit la présente mission consiste en la réhabilitation et l'entretien des routes rurales pour améliorer l'accès aux marchés et la compétitivité de certaines chaînes de valeur. En particulier, le projet financera : (i) des études de faisabilité technique et des études d'impact environnemental et social pour la réhabilitation routière proposée ; (ii) la réhabilitation de 1 200 km et l'entretien de 4 200

(BON A LANCER)

km de réseaux routiers ruraux existants sur une période de six ans, afin de permettre la connectivité du marché pour les régions du projet. La réhabilitation et l'entretien des routes rurales dans les zones de production agricole dans les zones d'intervention du projet compléteront le programme national de réhabilitation du réseau routier rural lancé par le gouvernement pour améliorer la connectivité et l'accès aux principales zones de production agricole de manière équilibrée dans tout le pays. Pour améliorer la résilience des investissements du projet face au changement climatique et aux catastrophes naturelles, les travaux de réhabilitation des routes comprendront des améliorations dans les structures de drainage pour garantir un accès par tous les temps / en saison. Les matériaux et les normes de conception pour la réhabilitation des routes mettront l'accent sur la réduction des risques d'inondation et de destruction connexe des logements et des installations.

Composante 3 : Promouvoir les investissements du secteur privé La composante apportera un soutien au renforcement des capacités des PME du secteur agroalimentaire ou fournira les connaissances nécessaires pour opérer dans les chaînes de valeur. Elle est composée de deux (02) sous-composantes :

- **Sous-composante 3.1:** Services d'Appui aux PME et développement des compétences
Elle appuiera la création d'un mécanisme de subvention de contrepartie pour le développement des entreprises par les exploitations agricoles et les PME agroalimentaires, à la fois pour la production, la transformation et les activités auxiliaires, notamment les services de développement des entreprises.
- **Sous-composante 3.2:** Accès au financement et mécanisme de partage des risques

L'objectif de la sous-composante est d'inciter davantage les institutions financières à prêter aux entreprises du secteur privé et aux fournisseurs de services essentiels dans le secteur agroalimentaire en partageant la charge de risque associée aux initiatives agroalimentaires privées.

Composante 4 : Appui institutionnel et gestion de projet La composante appuiera donc la mise en place d'une unité de coordination de projet (UCP) qui grâce à la mise à disposition de personnel et de ressources opérationnelles appropriés prendra en charge la gestion du projet, y compris les ressources de gestion fiduciaire.

Composante 5 : Réponse aux situations d'urgence.

Pour la mise en œuvre des activités, l'Unité de Gestion du Projet (UGP) sous la responsabilité du MAEP, et l'Agence de Promotion des Investissements et des Exportations (APIEX) travaillent en étroite collaboration avec les différents ministères et agences impliqués identifiés comme partenaires stratégiques du projet par l'intermédiaire des points focaux.

1.3. JUSTIFICATION DE LA MISSION

Le PACOFIDE envisage, entre autres, la réhabilitation de 1200 km de pistes rurales, l'entretien de 4200 km, le renforcement des capacités des acteurs de la filière anacarde et ananas, la construction d'un terminal de froid à l'aéroport Cotonou, la construction d'infrastructures critiques, etc.

La prise en compte de l'environnement et des populations dans le cadre des projets de

BON A LANCER

développement qu'elle finance, constitue pour la Banque mondiale l'un des principes cardinaux. A cet effet, des politiques spécifiques ont été élaborées, définissant les règles et pratiques à respecter pour la conduite des projets afin qu'ils soient véritablement des facteurs d'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations.

Ainsi, depuis le 1er octobre 2018, le Cadre Environnemental et Sociale (CES) entré en vigueur s'applique à tous les nouveaux financements de projets d'investissement de la Banque mondiale. Le PACOFIDE est mis en œuvre sous le régime de ce CES qui permet à la Banque mondiale et au Bénin de mieux gérer les risques et impacts environnementaux et sociaux des projets et d'obtenir de meilleurs résultats au plan du développement. Le CES traite des risques environnementaux et sociaux et marque une grande évolution dans la perception des questions liées, entre autres, à la transparence, la non-discrimination, à la mobilisation des parties prenantes, à la participation du public et à la responsabilité. Le PACOFIDE devrait également identifier et atténuer les risques d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlement sexuel (EAS/HS) comme l'un des risques sociaux suivant les recommandations de la note de bonnes pratiques publiée en février 2020⁵.

Par la nature, la localisation, les caractéristiques et l'envergure des activités envisagées ainsi que l'ampleur des impacts environnementaux et sociaux potentiels associés à ces activités, le PACOFIDE est classé dans la catégorie de "*risque substantiel*" selon les critères de catégorisation environnementale de la Banque mondiale et sept (07) Normes Environnementales et Sociales sont déclenchées: (i) NES n°01 « Evaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux »; (ii) NES n°02 « Emploi et conditions de travail»; (iii) NES n°03 « Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution »; (iv) NES n°04 « Santé et Sécurité des populations », (v) NES n°05 « Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation Involontaire»; (vi) NES n°08 « Patrimoine culturel » et (vii) NES n°10 « Mobilisation des parties prenantes et information».

Conformément aux dispositions de ces Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale, les instruments de sauvegardes suivant ont été préparés : le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), le Plan de Gestion des Pesticides (PGP), le Cadre Politique de Réinstallation (CPR), le Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES), le Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) et la Procédure de Gestion de la Main d'Oeuvre (PGMO). Ces instruments cadre constituent les documents de base de l'évaluation environnementale et sociale des sous-projets.

Dans le cadre du respect des dispositions ces documents cadre notamment le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du projet et selon les résultats de screening environnemental et social, les sous-projets relatifs à la réhabilitation de 1200 km des pistes rurales sont assujettis à une Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) approfondie ou simplifiée en fonction de la nature des impacts identifiés.

Par ailleurs, le processus de prise en compte des aspects environnementaux et sociaux à travers le screening environnemental et social exige, au regard des enjeux, la réalisation des EIES et des PAR en cas de déplacement des populations.

Les présents termes de référence définissent les modalités de réalisation desdites études et s'inscrivent dans le cadre de la mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementale et sociale du PACOFIDE.

⁵ <http://pubdocs.worldbank.org/en/215761593706525660/ESF-GPN-SEASH-in-major-civil-works-French.pdf>



Le tableau en annexe 1 fait le point des différentes pistes à réhabiliter ainsi que le travail environnemental et social recommandé au terme du screening. Les pistes varient entre 1 et 22 selon les Communes avec des distances totales cumulées par Commune qui sont entre 3,8 (Commune de Comè) et 91,2 km (Commune de Djidja). Au regard des enjeux environnementaux et sociaux relevés sur le terrain, des sous-critères ont été définis afin de déterminer le type d'EIES à réaliser. Compte tenu du nombre élevé des pistes à réhabiliter, l'approche communale a été retenue pour jumeler toutes les pistes qui relèvent d'une même Commune dans un ensemble. Il ressort de cette démarche que les EIES seront réalisées par Commune.

Au regard du fait qu'il s'agit que des réhabilitations de pistes, les risques en termes de déplacement de populations sont minimes et peuvent par ailleurs être évités. Cependant, il sera envisagé la réalisation d'éventuel Plans d'Action de Réinstallation (PAR) pour les pistes qui, malgré les alternatives envisagées au terme des études techniques (avant-projet détaillé) nécessitent des déplacements physiques et/ou économiques. Les termes de référence des missions des PAR sont également élaborés par le projet.

2. DESCRIPTION DES TRAVAUX OBJETS DE LA MISSION

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet et pour faciliter l'écoulement des productions agricoles et apporter une valeur ajoutée aux chaînes de valeur ajoutée, il est prévu la réhabilitation de 1200 km de pistes rurales.

Les études préliminaires ont permis d'identifier 186 pistes rurales sur 1566,56 km, réparties dans les Pôles de Développement Agricole 1 et 3 à 7. Les 55 communes concernées sont : Malanville, Karimama, Matéri, Cobly, Tanguiété, Boukoumbé, Natitingou, Toukountouna, Nikki, Parakou, Péréré, Tchaourou, N'dali, Glazoué, Ouéssé, Savé, Dassa, Savalou, Bantè, Djidja, Djougou, Ouaké, Bassila, Copargo, Covè, zangnanado, Ouinhi, Zakpota, Zogbodomey, Agbangnizoun, Dogbo, Aplahoué, Toviklin, Lalo, klouékanmè, Djakotomey, Ifangni, Sakété, Avrankou, Adjarma, Missérété, Sémè-Kpodji, Adjohoun, Bonou, Dangbo, Zè, Allada, Toffo, Kpomassè, Tori bossito, Athiémié, Bopa, Comè, Grand-Popo et Houéyogbé. Le tableau précisant les arrondissements et villages/localités bénéficiaires du sous-projet avec les itinéraires y afférent est à l'annexe 2.

En ce qui concerne les travaux de réhabilitation, il s'agit de pistes agricoles actuellement dans un état de dégradation avancé et ayant les caractéristiques ci-après :

- Une emprise de 05 à 15 mètres selon qu'on soit en agglomération ou en rase campagne ;
- Une plate-forme plus haute que le terrain naturel, d'une couche de roulement parfois fragile ;
- Des fossés latéraux avec des ouvrages de franchissement et d'assainissement en fonction de la nature des zones à traverser.

Les grandes étapes de réalisation des pistes, sans être exhaustif, sont :

- l'identification d'une base de chantier ;
- délimitation de l'emprise et sa matérialisation ;
- défrichement et nettoyage de l'emprise ;
- apport de matériaux et terrassement complémentaire ;
- construction des ouvrages nécessaires pour une bonne praticabilité.

Les détails liés aux Communes bénéficiaires, les tronçons ciblés, le mètre linéaire et la nature de l'EIES à réaliser figurent en annexe 1 des présents TdR.

BON A LANCER

3. OBJECTIFS DE LA MISSION

3.1 Objectif général

La présente mission consiste à réaliser à l'échelle de chaque commune une étude d'impact environnemental et social approfondie ou simplifiée selon le cas des travaux de réhabilitation des pistes rurales du PACOFIDE, y compris les impacts sur les femmes et les hommes. Ces EIES seront réalisées dans 31 Communes et conformément aux résultats issus du screening des différentes pistes (Cf tableau en annexe I du tdr).

3.2 Objectifs spécifiques

La mission vise spécifiquement à :

- a) présenter le sous-projet à travers ses activités et par phase avec un accent sur les produits et équipements à utiliser ;
- b) analyser le cadre juridique et institutionnel national et international de mise en œuvre du sous-projet ;
- c) Identifier et décrire les écosystèmes traversés par les voies et les services écosystémiques qui y sont liés ;
- d) déterminer les principaux enjeux environnementaux et socio-économiques liés à la réhabilitation des différents tronçons par Commune avec un accent particulier sur les zones d'accueil ciblées notamment le long des pistes et les localités traversées ;
- e) faire l'analyse des variantes et préciser les raisons du choix de la variante retenue ;
- f) évaluer les risques ainsi que les impacts environnementaux (pour les femmes et les hommes) relatifs aux opérations de construction et d'exploitation des tronçons de pistes y compris l'analyse des services écosystémiques affectés et les impacts cumulatifs ;
- g) proposer les mesures d'atténuation des impacts négatifs, de maximisation des impacts positifs, de prévention et de gestion des risques y afférents ;
- h) Conduire une cartographie les services tant publics que privés qui offrent des services d'assistance médicale, psychosociale et juridique aux survivant(es) des Violences Basées sur le Genre (VBG) et évaluer la qualité des services fournis dans les zones de mise en œuvre du projet ;
- i) Sur la base du résultat de la cartographie des services de prise en charge des VBG, élaborer un protocole de référencement respectant les principes directeurs en matière de prise en charge des VBG à savoir la confidentialité, la non-discrimination, le respect et la sécurité ainsi que l'approche centrée sur les survivant(es) ;
- j) élaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) contenant un plan d'action VBG assorti des coûts de mise en œuvre de différentes mesures proposées ;
- k) élaborer un programme de surveillance et de suivi environnemental pour la mise en œuvre des PGES.

En somme, le Consultant devra produire les rapports d'EIES (simplifiés et approfondis) qui devra comprendre au moins les rubriques ci-après :

- o liste des sigles et acronymes

BON A LANCER !

- liste des tableaux ; figures et planches
- résumé analytique
- introduction
- informations générales
- contexte et justification du projet
- Description des activités du projet
- cadre politique, juridique et institutionnel du projet
- démarche méthodologique
- description du milieu récepteur y compris les écosystèmes traversés par les voies et services écosystémiques qui y sont liés
- description et cartographie des enjeux environnementaux et sociaux liés aux travaux de réhabilitation des différents tronçons projet
- description et analyse des variantes des activités du projet
- analyse des risques et impacts environnementaux et sociaux des activités du projet y compris des impacts cumulatifs
- synthèse des consultations des parties prenantes
- analyse de risques technologiques
- plan de gestion environnementale et social (PGES) contenant un plan d'action VBG
- programme de surveillance et de suivi environnemental
- cartographie des services d'assistance médicale, psychosociale et juridique aux survivant(es) des Violences Basées sur le Genre (VBG) et évaluation de la qualité des services fournis dans les zones de mise en œuvre du projet ;
- Protocole de référencement respectant les principes directeurs en matière de prise en charge des VBG
- conclusion
- références bibliographiques
- annexes

4. RESULTATS ATTENDUS

A l'issue de cette étude, il est attendu du consultant :

- une présentation le sous-projet à travers ses activités et par phase avec un accent sur les produits et équipements à utiliser ;
- une analyse du cadre juridique et institutionnel du sous-projet y compris celui en rapport avec la prévention des exploitations et abus sexuels, les violences contre les enfants ;
- une description détaillée de l'état des lieux du site à exploiter en s'appuyant sur le cadre géographique naturel, humain et socio-économique, description des écosystèmes et services écosystémiques y afférents ;
- une présentation exhaustive des enjeux environnementaux et sociaux (en tenant compte des aspects liés aux situations d'exclusion de certaines catégories de personnes ou de groupe)

BON A LANCER



de personnes, des groupes vulnérables principalement ceux parmi les personnes affectées par le projet, de VBG/EAS/HS, le travail des enfants et le travail force, la consultation et participation des PP, l'engagement citoyen etc.) liés à l'exploitation de ce tronçon y compris une cartographie de ces enjeux ;

- de faire l'analyse des variantes et déterminer les impacts tant positifs que négatifs directs et indirects et les impacts cumulatifs du projet sont identifiés, caractérisés et évalués puis proposer les mesures y compris les facteurs de risques pouvant exposer les populations bénéficiaires surtout les femmes et les enfants aux exploitations et d'abus sexuels (EAS) ainsi que de harcèlement sexuels (HS) sont identifiés ;
- Une cartographie des services de prises en charge des VBG par zone de mise en œuvre du projet ainsi que son protocole de référencement ;
- un Plan de Gestion Environnementale et Sociale des impacts du sous-projet contenant un plan d'action VBG assorti des coûts de mise en œuvre des mesures proposées ;
- Le programme de suivi environnemental et social sous-projet (variables, fréquence des collectes, responsabilités, etc.) soit disponible.

5. TACHES DU CONSULTANT

Le consultant, sous la supervision de la Coordination du PACOFIDE à travers le Spécialiste en Sauvegarde Environnementale et le Spécialiste en Développement Social et Genre, devra accomplir les tâches ci-après :

- a. organiser une séance de cadrage méthodologique avec le commanditaire
- b. organiser les investigations de terrain en vue d'identifier les Eléments Valorisés de l'Environnement (les composantes environnementales et sociales du site susceptibles d'être affectées de façon grave ou irréversible) pour mieux les décrire ;
- c. décrire le cadre juridique, réglementaire et institutionnel de mise en œuvre des sous-projets ;
- d. décrire la méthodologie d'élaboration et de la conduite de l'étude ;
- e. conduire efficacement la consultation des parties prenantes avec toutes les parties prenantes du sous-projet (personnes affectées, autorités locales et communales, dignitaires et personnes ressources, populations riveraines, associations des jeunes et de femmes, personnes vulnérables, agriculteurs, les responsables des ATDA, etc.) en intégrant l'approche genre pour recueillir leurs opinions sur le sous-projet et assurer leur participation à sa mise en œuvre, spécifiquement des groupes de discussion avec les femmes, les filles et les autres groupes à risques identifiés seront menés séparément et facilités par des femmes (pour ce qui est des groupes de discussions des femmes et des filles) ;
- f. décrire le sous-projet proposé en fournissant une description synthétique des composantes pertinentes ;

BON A LANCER

- g. décrire les milieux récepteurs du sous-projet en mettant l'accent sur les enjeux environnementaux et sociaux majeurs connus (type de pollution, nuisance ou dégradation critique, services écosystémiques menacés, etc.) et dont le sous-projet pourrait augmenter la criticité ;
- h. réaliser une cartographie des enjeux environnementaux et sociaux ;
- i. présenter et analyser le cadre légal et réglementaire national relatif à l'évaluation environnementale et sociale au Bénin et en faire la comparaison avec les Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale et ressortir les différences entre les deux ;
- j. décrire et analyser les variantes du sous-projet
- k. Identifier et évaluer les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs et positifs, directs et indirects (prendre en compte tous les risques et effets environnementaux et sociaux associés au sous-projet) ;
- l. proposer des mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels, ainsi que des mesures de valorisation et de bonification des impacts positifs. ;
- m. élaborer un PGES et décrire le mécanisme et les arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES en clarifiant les rôles et responsabilités de toutes les parties prenantes impliquées dans sa mise en œuvre ;
- n. préparer un plan de gestion du risque environnemental et social, incluant une analyse du risque d'accident, des risques du COVID-19 ;
- o. proposer un cadre de suivi-évaluation environnemental et social (*variables, fréquence des collectes, responsabilités, etc.*), de préférence participatif, en spécifiant quelques indicateurs environnementaux et sociaux à suivre ;
- p. préparer un budget récapitulatif de mise en œuvre de toutes les activités proposées dans le PGES ;
- q. produire le rapport d'étude d'impact environnemental et social conformément au guide général des EIES. Ce rapport sera assorti d'un PGES et d'un cahier de clauses environnementales et sociales ;
- r. proposer des mesures de gestion des impacts négatifs potentiels (y compris celles relatives aux EAS/HS) ;
- s. proposer un plan d'action qui répondra aux risques de EAS/HS identifiés contenant les actions, les personnes responsables ainsi que les coûts et délais de mise en œuvre ;
- t. faire valider les rapports d'EIES à l'ABE et obtenir le Certificat de Conformité Environnementale (CCE) auprès de l'Agence Béninoise pour l'Environnement (ABE).

6. ORIENTATIONS METHODOLOGIQUES

Cette étude doit être réalisée conformément aux exigences et dispositions contenues dans le CGES du PACOFIDE. Elle devra allier une approche globale scientifique aux différentes méthodes spécifiques d'identification, d'analyse et d'évaluation des impacts potentiels du sous-projet.

BON A LANCER



L'utilisation des fiches de collecte de données, des statistiques récentes, des outils d'analyses de référence, ainsi que des supports cartographiques et photographiques adaptés, clairs et lisibles sera de mise.

La méthodologie adoptée sera décrite dans le rapport à produire.

7. LIVRABLES

Au terme de la présente mission, le Consultant devra fournir deux documents cohérents et consolidé d'EIES approfondie (ou simplifiée selon le cas) des sous-projets par Commune en se référant au tableau issu du screening. Les livrables sont dans le tableau ci-dessous.

Livrables	Date de soumission du Rapport
Trois (03) exemplaires du rapport de démarrage (version électronique) à l'UGP pour avis	Trois (03) jours calendaires après la séance de Cadrage
Trois (03) exemplaires des rapports provisoires d'EIES (version électronique) à l'UGP pour examen et avis	Au plus tard quatre (04) mois après signature du contrat
12 exemplaires des rapports provisoires d'EIES par commune, révisés par l'UGP et la Banque, avec la version numérique sur clé USB	Au plus tard cinq (05) mois après signature du contrat
Trois (03) exemplaires des rapports finaux d'EIES (après validation par l'ABE) comportant la version numérique dudit rapport sur clé USB	Au plus tard cinq (05) jours calendaires après l'atelier de validation des rapports par l'ABE (06 mois après signature du contrat)

8. DUREE ET CALENDRIER DE LA MISSION

La durée totale de la mission est de dix-huit (18) mois calendaires et répartis comme suit :

- Phase 1 : Réalisation des EIES et éventuel PAR : six (06) mois
- Phase 2 : Suivi environnemental et social de l'exécution des travaux : douze (12) mois sec. La quantification des efforts pendant la phase de réalisation des études est déclinée ci-dessous, selon les lots.

Désignation	Quantité de travail (H)
Lot 1 (31 EIES)	
Préparation	10
Conduite de la mission sur le terrain	200
Rédaction rapports provisoires	160
Examen et approbation des rapports d'EIES par l'UGP	50
Production du rapport provisoire corrigé à soumettre à la validation par l'Agence Béninoise pour l'Environnement	50
Total	470

BON A LANCER !



9. PROFIL DU CONSULTANT

La consultant devra être un Cabinet ou un groupement de cabinets dont au moins un est spécialisé dans les évaluations environnementale et sociale qualifié depuis au moins cinq (05) ans et ayant les capacités techniques requises de prise en charge complète de la mission qui lui sera confiée avec des expériences avérées dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale des projets.

Aussi, devra-t-il être capable de réunir pour la mission une équipe clé composée des compétences suivantes :

- Disponibilité, de profil spécialiste en sauvegarde environnementale, **Chef de mission**, diplômé d'école ou institut spécialisé des sciences de gestion de l'environnement et disposant d'au moins dix (10) ans d'expériences générale avec des références avérées de mission de réalisation des EIES notamment sur les infrastructures rurales. Il doit avoir participé à au moins cinq (05) missions de réalisation d'EIES et de suivi environnemental et social au cours des dix (10) dernières années. Il doit être familier avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale et des Directives EHS générales et sectorielles du Groupe de la Banque mondiale. Il doit également avoir participé au cours sur les Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale sanctionné par une attestation.

L'expert aligné, chef de mission, devra avoir participé à l'élaboration d'au moins un instrument de sauvegarde (CGES, CPR, PEES, PMPP, PGMO) d'un projet financé par la Banque mondiale sur lequel s'applique le CES.

- Disponibilité, de profil spécialiste en sauvegarde sociale et de violence basée sur le genre, y compris la prévention des exploitation et d'Abus Sexuel/Harcèlement Sexuel en milieu professionnel (EAS/SH), diplômé d'école ou institut spécialisé des sciences sociales et humaines et disposant d'au moins dix (10) ans d'expérience générale avec des références avérées de mission de réalisation des EIES notamment en tant que spécialiste sociale ou de de prise en compte du genre. Il doit avoir participé à au moins cinq (05) missions de réalisation d'EIES et de suivi environnemental et social au cours des dix (10) dernières années. Il doit être familier avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale et des Directives EHS générales et sectorielles du Groupe de la Banque mondiale. Il doit également avoir participé au cours sur les Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale et sanctionné par une attestation.
- Un spécialiste en génie rural, de niveau BAC + 5 au moins et ayant au moins cinq (05) ans d'expérience. Il devra avoir les qualifications suivantes :
 - Une (01) expérience en Maîtrise du processus et connaissance technique de la construction des pistes rurales ;
 - Deux (02) expériences dans le suivi et le contrôle des infrastructures rurales.
- Un (01) Cartographe de niveau universitaire (BAC+5 au moins) et ayant au moins cinq (05) ans d'expérience. Il devra avoir les qualifications suivantes :

BON A LANCER



- Une Maîtrise de la cartographie des enjeux environnementaux d'un projet ;
- Une (01) expérience dans les logiciels et plates-formes d'applications suivantes : ArcGIS Desktop, ArcView, QGIS et Mapinfo, Excel, Access.
- Une (01) expérience avec la collecte de données numériques de terrain à partir de GPS.

Le spécialiste en SIG doit avoir participé au moins à trois (03) missions similaires de réalisation des EIES au cours des cinq (05) dernières années.

Par ailleurs, il est fortement recommandé d'associer des experts juniors pour les missions de terrain, notamment la collecte des données et la conduite des consultations des parties prenantes et principalement la consultation des PAP. Ils doivent avoir au moins un niveau Licence en science environnementale ou sociale.

10. GESTION DE LA PANDEMIE AU COVID 19

Le cabinet / bureau d'études fournira dans sa proposition technique et financière, un plan décrivant pour les différentes activités planifiées, les dispositions et mesures (masque, gel, etc.) qui seront prises pour contrer la propagation de la COVID-19 et protéger les personnes impliquées dans l'exécution des activités. Ledit plan sera assorti de coûts.

11. PROCEDURE DE SELECTION DU CONSULTANT

Le PACOFIDE, représentant l'Autorité Contractante, va inviter les cabinets éligibles à manifester leur intérêt pour la fourniture des Services. Le Consultant intéressé devra être une firme (cabinet) ou groupements de cabinets dont au moins un est spécialisé dans les Evaluations environnementales et sociales. Ils doivent également fournir des informations démontrant qu'ils possèdent les qualifications requises et l'expérience pertinente requise pour exécuter les services. Le dossier de manifestation d'intérêt comprendra :

- Une lettre de manifestation d'intérêt précisant la mission et le lot pour lequel le cabinet veut postuler ;
- Le registre de commerce ou tout autre document similaire pouvant prouver les années d'exercice et domaines d'activités ;
- Les références techniques des missions similaires accompagnées d'attestation de bonne fin d'exécution (toute mission citée non soutenue par la preuve ci-dessus indiquée ne sera prise en compte).

Les critères pour établir la liste restreinte sont :

- **Références Techniques dans les missions similaires**
 - Etre un cabinet ou groupe de cabinets (dont au moins un spécialisé en Evaluation Environnementale) ;
 - Avoir réalisé au moins quatre (06) missions d'évaluation environnementale et sociale notamment l'élaboration d'instruments de sauvegarde à savoir EES,

BON A LANCER

CGES, CPR, PGP, Audit, Plan d'Action genre ou VBG, MGP, PMPP, PGMO
etc. :

- o justifier de la réalisation d'au moins six (06) missions d'Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) des infrastructures en milieu rural, de piste agricoles ou de route bitumées ou pavées ;
- o justifier de l'exécution d'au moins six (06) missions de suivi environnemental et social.

BON A LANCER

ANNEXE 1 : TYPE D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL A REALISER PAR COMMUNE

N°	PDA	Communes	Nombre de tronçons par commune	Distance par commune	Type EIES	Synthèse
1	5	Goye	01	33,7	EIES approfondie	Lot 1 : 31 EIES dont 17 simplifiées et 14 approfondies
2		zangnanado	02	6,9	EIES simplifiée	
3		Ouinhi	02	11,6	EIES simplifiée	
4		Zakpota	02	22,3	EIES approfondie	
5		Zogbodomey	02	26	EIES approfondie	
6		Agbangnizoun	02	9,1	EIES simplifiée	
7		Dogbo	02	9,3	EIES simplifiée	
8		Aplahoué	02	14,5	EIES simplifiée	
9		Toviklin	02	14,42	EIES simplifiée	
10		Lalo	02	26,48	EIES approfondie	
11		klouékanmè	02	11,4	EIES simplifiée	
12		Djakotomey	02	10,8	EIES simplifiée	
13	6	Ifangui	03	16,2	EIES approfondie	
14		Sakété	02	22	EIES approfondie	
15	7	Avrankou	03	21	EIES approfondie	
16		Adjarra	02	8,3	EIES simplifiée	
17		Missérété	02	9,3	EIES simplifiée	
18		Semb-Kpodji	02	17	EIES approfondie	
19		Adjohoun	02	8,2	EIES simplifiée	
20		Bonou	02	10,46	EIES simplifiée	
21		Dangbo	02	8,6	EIES simplifiée	
22		Zè	22	40,6	EIES approfondie	
23		Allada	08	40,1	EIES approfondie	
24		Toffo	09	40	EIES approfondie	
25		Kpomassè	04	25,1	EIES approfondie	
26		Tori bossito	05	25,4	EIES approfondie	

BON A LANCER

27	Athiénié	02	17	EIES approfondie	
28	Jagba	01	10,2	EIES simplifiée	
29	Comè	02	3,8	EIES simplifiée	
30	Grand-Popo	02	6,5	EIES simplifiée	
31	Houéyogbé	02	9	EIES simplifiée	

ANNEXE 2 : DETAILS DES PISTES A REHABILITER

DETAILS DES PISTES A REHABILITER						
N°	ITINERAIRE	LINEAIRE A REHABILITE R (km)	COORDONNEES GEOGRAPHIQUES	ETAT	FILIERES	OBSERVATIONS
POLE DE DEVELOPPEMENT AGRICOLE 5						
I- COMMUNE DE COVE						
1	RN4 (BOA) - Ayissinhoué - Sègnihoué Bodédji et bretelle vers EPP Zounsègo	33,700	PK0: X: 0426077 / 0418682 / 0416321 Y: 0798112 / 0810766 / 0815967 PKi: X: 0425403 / 0417209 / 0418761 Y: 0799025 / 0811053 / 0817516 PKf: X: 0418627 / 041633 / 0419621 Y: 0811804 / 0859750 / 0818008	Piste dégradée directement reliée à la RN4 nécessitant une réhabilitation du pk0 jusqu'à pk13 (départ de la bretelle) et la partie restante un aménagement	Riz, Marachage	
TOTAL COVE		33,70				
II- COMMUNE DE ZANGNANANDO						
1	Kpoto - Loko Alankpe	2,500	PK0: X: 0439394 Y: 0799060 PKi: X: 0439581 Y: 0798228 PKf: X: 00439975 Y: 0796864	Piste dégradée directement reliée à la RN4 nécessitant une réhabilitation	Riz, Marachage	
2	Dovi Vodo - Zounnou	4,400	PK0: X: 0432320 Y: 0793402	Piste dégradée nécessitant un aménagement	Riz, Marachage	

BON A LANCER

Groupement	
 <p>Groupe d'Ingénieurs Consultants G.I.C MALI CERTIFIE TQM 100 GENEVE 2002 Rue254, Porte 584 Hippodrome, Bamako Tel: (223) 20 21 80 91 Fax. (223) 20 21 04 69 BP : E 2342E-mail : direction@gic-mali.net</p>	 <p>Le Héros -GC Le héros du génie civil-Ingénieurs Conseils 08 BP 389 Cotonou (Rép du Bénin) Tél: (229) 97 60 31 23 E-mail: leherosac@gmail.com</p>

Annexe 2 : Fiche de collecte des données

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIO-ECONOMIQUES A l'endroit des riverains

1. Localisation du site

Commune	
Arrondissement	
Quartier/Village	
Position du site par rapport aux habitations (situer le site dans son environnement immédiat)	
Coordonnées géographiques (X ; Y) du site	-x -y

2. Description de l'environnement biophysique du site récepteur et environs

2.1. Quels sont les risques hydroclimatiques fréquents sur le site d'accueil du projet et dans la zone d'influence du sous-projet ?

Type de risque hydroclimatique	Période d'apparition	Conséquences
Inondation		
Vent violent		
Autres		

2.2. Quelles sont les espèces végétales présentes sur le site d'accueil du projet ? illustrer par des photos et coordonnées géographiques

Catégories d'espèces	Noms scientifiques	Nombre observés	Coordonnées (X ; Y)
Espèces dominantes			-x -y
Espèces en disparition			-x -y
Espèces protégées			-x -y
Espèces médicinales			-x -y

Groupement



Groupe d'Ingénieurs Consultants

G.I.C MALI

CERTIFIE TQM 100 GENEVE 2002

Rue254, Porte 584 Hippodrome, Bamako Tel: (223) 20 21 80 91 Fax.
(223) 20 21 04 69 BP : E 2342E-mail : direction@gic-mali.net



Le héros du génie civil-Ingénieurs Conseils

08 BP 389 Cotonou (Rép du Bénin)

Tél: (229) 97 60 31 23 E-mail: leherosgc@gmail.com

2.3. Quelles sont les espèces fauniques observables sur le site d'accueil du projet ? **Illustrer par des photos**

Espèce faunique observable	Noms scientifique	Nombre (estimation)

2.4. Quelles sont les espèces fauniques observables dans la zone d'influence du sous-projet (**par des photos**) ?

Espèce faunique observable	Noms scientifique	Nombre (estimation)

2.5. Le milieu récepteur abrite –t-il des biotopes particuliers ? Oui_____ Non_____

2.6. Si oui de quel biotope s'agit –il (A décrire) : _____

2.7. Ce biotope sera-t-il impacté par les activités du projet ? Oui _____ Non_____

2.8. Si oui, comment ?

- Destruction partielle_____
- Destruction totale_____
- Autres _____

2.9. Quelles mesures faudra-t-il prendre pour sa sauvegarde ?

--

2.10. Quelles sont les principales sources d'eau (cours d'eaux, rivières, bas-fonds, puits, etc.) qui côtoient le site (**nom et mode d'usage actuel**) /**Illustrer par des photos et coordonnées géographiques** ?

Sources d'eau	Noms	mode d'usage actuel (boisson, lessive, vaisselle, Douche)	Coordonnées (X ; Y)
cours d'eaux			-x -y
rivières			-x -y
bas-fonds			-x

Groupement



Groupe d'Ingénieurs Consultants

G.I.C MALI

CERTIFIE TQM 100 GENEVE 2002

Rue254, Porte 584 Hippodrome, Bamako Tel: (223) 20 21 80 91 Fax.
(223) 20 21 04 69 BP : E 2342E-mail : direction@gic-mali.net



Le héros du génie civil-Ingénieurs Conseils

08 BP 389 Cotonou (Rép du Bénin)

Tél: (229) 97 60 31 23 E-mail: leherosgc@gmail.com

			-y
--	--	--	----

2.11. Existe-t-il des aires protégées (site Ramsar, forêts classées, etc.) dans la zone d'influence du projet ? Oui _____
Non _____

2.12. Si oui, préciser le site Ramsar et/ou la forêt classée dont il s'agit.

--

3. Description de l'environnement humain et socio-économique

3.1. Quel est votre niveau d'instruction ?

Aucun ____ ; Primaire ____ ; Secondaire ____ ; Supérieur ____ ; Technique ou professionnel ____

3.2. Combien d'enfant avez-vous à charge ? _____

3.3. Comment vous-soignez en cas de maladie ?

Automédication ____ ; Phytothérapie ____ ; Centre de santé ____ ; Autres ____

3.4. Avez-vous accès aux infrastructures scolaires ? Oui ____ ; Non ____

3.5. Quel est votre moyen de mobilité spatiale ?

Barque ____ ; Moyen à deux roues ____ ; Moyen à 4 roues ____ ; Autres ____

3.6. Quelle source d'énergie utilisez-vous pour la cuisson ?

Bois de chauffe ____ ; Gaz ____ ; Charbon ____ ; Autres ____

3.7. Quelle source d'énergie utilisez-vous pour l'éclairage ?

Électricité ____ ; Solaire ____ ; Lanternes à pétrole ____ ; Groupe électrogène ____ ; Autres ____

3.8. Avez-vous accès à l'eau potable ? Oui ____ ; Non ____

3.9. Si oui, préciser la/les source(s)

Groupement



Groupe d'Ingénieurs Consultants

G.I.C MALI

CERTIFIE TQM 100 GENEVE 2002

Rue254, Porte 584 Hippodrome, Bamako Tel: (223) 20 21 80 91 Fax.
(223) 20 21 04 69 BP : E 2342E-mail : direction@gic-mali.net



Le héros du génie civil-Ingénieurs Conseils

08 BP 389 Cotonou (Rép du Bénin)

Tél: (229) 97 60 31 23 E-mail: leherosac@gmail.com

SONEB ____ ; AEV ____ ; FPM ____ ; Autres ____

3.10. Avez-vous accès à un centre de santé ? Oui ____ ; Non ____

3.11. Quelles sont les maladies dont vous souffrez souvent ?

Paludisme ____ ; Bilharziose ____ ; Gastro-entérites ____ ; Autres ____

3.12. Quels sont les types et les caractéristiques des habitations situées dans l'emprise des chenaux (**à illustrer**) ?

Sur le site	Nbre	Nbre de pers.	Dans les environs du site (préciser la distance de l'habitation du site)
Terre battue + paille			
Bois + tôle			
Brique + tôle			
Bois + paille			

NB : Indiquer la distance qui sépare les premières habitations du site

3.13. Quels sont les principaux groupes sociolinguistiques présents dans le milieu récepteur du projet

Toffin ____ ; Fon ____ ; Aizo ____ ; Yoruba ____ ; Wémè ____ ; Autres ____

3.14. Quelles sont les principales activités socio-économiques dans le secteur récepteur du projet (**à illustrer avec des images**) ?

Agriculture ____ ; Elevage ____ ; Pêche ____ ; Activité économique ____ ; Transport fluvial ____ Artisanat ____ Autres ____

3.15. Quels sont les revenus moyens mensuels des populations affectées dans le secteur récepteur du projet ?

Moins de 10000	[10000-20000[[20000-35000[[35000-50000[[50000-75000[[75000-100000[100000 et Plus

3.16. Quel est le mode d'accès à la terre dans la zone du projet ?

Don ____ ; Achat ____ ; Prêt ____ ; Héritage ____ Autres ____

3.17. Quels sont les modes de gestion des déchets solides dans la zone du projet (citer par ordre d'importance) ?

Dépotoir sauvage ____ ; Dans l'eau ____ ; Incinération ____ ; Enfouissement ____ ; Autres ____

3.18. Quels sont les modes de gestion des déchets liquides dans la zone du projet (citer par ordre d'importance) ?

Fausse septique ____ ; Dans l'eau ____ ; Nature ____ ; Autres ____

3.19. Quels sont les modes d'aisance des populations dans le milieu récepteur du projet ?

Latrines	Dans le lac	Dans la nature

Groupement



Groupe d'Ingénieurs Consultants

G.I.C MALI

CERTIFIE TQM 100 GENEVE 2002

Rue254, Porte 584 Hippodrome, Bamako Tel: (223) 20 21 80 91 Fax.
(223) 20 21 04 69 BP : E 2342E-mail : direction@gic-mali.net



Le héros du génie civil-Ingénieurs Conseils

08 BP 389 Cotonou (Rép du Bénin)

Tél: (229) 97 60 31 23 E-mail: leherosac@gmail.com

3.20. Existe-t-il des groupes vulnérables (personnes âgées, handicapés) sur le site d'accueil du projet ? Oui _____
Non_____

3.21. Si oui, comment se présentent-iles (décrire l'état de vulnérabilité)

4. Quels sont les principaux enjeux environnementaux du projet ?

- 1) Perte de sol _____
- 2) Perte du couvert végétal _____
- 3) Perte d'espèces fauniques _____
- 4) Comblement du lac _____
- 5) Autres _____

5. Selon vous, quels sont les impacts des activités du projet sur:

- 1) l'eau ou le plan d'eau : _____
- 2) le sol : _____
- 3) l'air : _____
- 4) vos différentes activités : _____
- 5) sur vos habitations : _____
- 6) vos conditions de vie : _____

6. Quelles sont vos attentes et suggestions dans le cadre de la mise en œuvre des activités du projet ?

Date de l'enquête :

Lieu du déroulement de l'enquête :

Durée des entretiens :

Nom et prénom de l'enquêteur :

Nom et prénom de l'enquêté :

Appartenance socio-culturelle de l'enquêté :

Contact de l'enquêté :

Annexe 3 : PV de consultation publique

<p style="text-align: center;">Groupement</p> <p> Groupe d'Ingénieurs Consultants. G.I.C MALI CERTIFIÉ TQM 100 GENEVE 2003 Rue254, Porte 584 Hippodrome, Bamako Tel: (229) 20 21 80 91 * Fax: (229) 20 21 04 69 BP : E 2342 E-mail : direction@gic-mali.net</p> <p>Héros-GC Le héros du génie civil-Ingénieurs Conseils D8 BP: 389 Cotonou (Rép du Bénin) Tél: (229) 97 80 31 23 E-mail: iherosgc@gmail.com</p>	
<p style="text-align: center;"><u>Consultation du public</u></p>	
Partie A : Généralités	
Département : <u>Zone</u> ATDA : <u>5</u>	
Commune : <u>Zogbodomey</u>	
Pistes concernées. <u>Kpokissa - Ayago - Hinzauillé et Kpokissa - Carrefour Dodermè</u>	
Objet : Rencontre avec les parties prenantes (élus locaux, leaders d'opinion, populations riveraines, associations de producteurs d'activités génératrice de revenus, etc.)	
Lieu : <u>Mairie Zogbodomey</u> Date : <u>18/02/2022</u>	
Partie B : Procès-verbal	
I. Ordre du jour	
1.1. Présentation du projet aux participants 1.2. Observations et préoccupations des populations 1.3. Recommandations	
II. Déroulement de l'ordre du jour	
2.1. Présentation du projet aux participants - contenu du projet présenté (Activités, caractéristiques des pistes et types de réhabilitation) - contenu de la mission -	
2.2. Observations et préoccupations des populations <i>C'est un bon projet. Nous allons nous accompagner. Mais quelles sont les pistes concernées ?</i>	

Consultation du public : procès-verbal & liste de présence

1

(2)

Suite 2.2.

1^{er} intervenant:

C'est un bon projet. Nous allons vous accompagner. Mais quelles sont les pistes concernées?

- Repose de l'équipe d'ETES:

Il s'agit notamment de pistes suite au renforcement des premières propositions de pistes par la mairie :

1 - Kpolomé - Agogo - Emba ~~seconde~~ 1re ligne

2 - Sotinkanmè - Hantou

3 - Hlagba - Conné - Adogbo

4 - Massi - Km - Emba ~~seconde~~

2nd intervenant:

Nous saluons l'avancée d'un tel projet et remercions les autorités de ce pays ainsi que le Burkina - La réhabilitation de ces pistes avec les techniques et technologies appropriées pourra nous assurer un déplacement en toute sécurité.

Alors quelle est la consistance des travaux?

Repose de l'équipe ETES

Il s'agit d'une réhabilitation des pistes par Recouvrement Cuitin (RC) ou Réprofilage Local avec Traitement des Bords Critiques (RLTCP). Mais d'après les techniciens, c'est le le RTLC qui est retenu pour permettre de renforcer très bien les pistes et de customiser les ouvrages d'assainissement nécessaires qui en leur absence les pistes sont impraticables.

(3)

3^e intervenant :

Nous sommes heureux de l'arrivée du projet mais qu'est ce que ce projet va nous apporter c'est à dire pour améliorer notre vie sociale lors de sa réalisation ? En un mot le projet va-t-il recruter la main d'œuvre locale ou importe tout son personnel ?

Avec la longueur des espaces (15m), est-ce que les gens victimes des travaux seront-ils dédommagés ?

Réponse de l'équipe de l'EES

Les entreprises raconteront autant que possible la main locale spécialisée et non spécialisée suivant les règles qui régissent la gestion de la main d'œuvre des PALOFIBÉ. Si des éléments sont touchés, il y aura un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) qui sera réalisé et mis en œuvre pour dédommager les PAP. A cet effet une autre équipe passera pour gérer en détail les biens touchés ainsi que leur propriétaire.

4^e - Intervenant :

A priori, nous vous croisons, mais êtes-vous sûrs que le financement est disponible ? Si oui à quand le démarrage des travaux ? Et quelle est la durée de ces travaux ?

Réponse de l'Equipe de l'EES

Nous vous confirmons que le financement existe et les travaux pourront probablement démarrer après la validation de l'étude en juillet-août 2022. La durée des travaux pourra être d'environ (12) mois.

(4)

5^e intervent.

Mais pour votre sécurité et vos réponses - Nous avons planifié certains travaux très précis des tranchées devant le bâtiment pour poser le ouvrage d'assainissement du coup, ce qui nous empêche d'accéder aux infrastructures socio-économiques) avez-vous pris des dispositions pour assurer l'accessibilité aux autres infrastructures ? Si non, avez-vous prévu de voies de déviation ou de contournement au cas où il n'est pas possible de mettre en place une rampe d'accès ou de circuler sur la route en chantier ?

Réponse de l'équipe de l'Etat :

Les études présentées ont été réalisées pour faire face à ces manquements donc des mesures seront formulées dans le PGETS pour être exécutées par la suite en place de rampes d'accès systématiques devant toute infrastructure d'intérêt public ou privé. De même, suivant les études techniques des voies de déviation seront prévues et réalisées pour assurer la libre circulation des personnes et des véhicules en toute sécurité.

6^e intervent.

Nous savons qu'il faut la réalisation d'une route, au niveau des accidents répétés - avez-vous pris des dispositifs à effet pour réduire la ^{la fiabilité} tant soit peu les accidents ?

Réponse de l'équipe de l'Etat

Il est prévu des dispositifs de sécurité routière, tels que les ralentisseurs et les panneaux de signalisation

⑤ au profit des usagers
mais aussi des parties prenantes / en phase
des travaux et d'exploitation des pistes par les autorités
et le gestionnaire du projet.

Groupement



Partie B : Procès-verbal

2.3. Recommandations

- Réaliser l'ouvrage de franchissement sur le ~~Hézoumey~~ pour favoriser les échanges entre Hézoumey à Kpémè et de réaliser la piste sans oublier cette ~~Hézoumey - Sékamwey~~ faire pour Kyokissa - Dogo qui doit être une digue-piste
- Construire de logement pour les enseignants pour maintenir ~~les~~ la surface toutes saisons

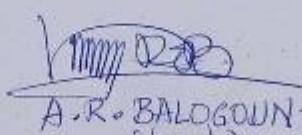
Fait à Zogbodomey le ... 18 / 02 / 2012

Ont signé

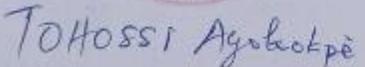


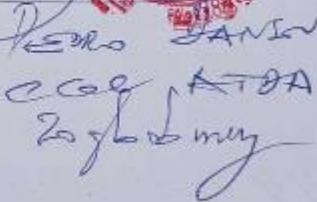






A.R. BALOGOUN
(Consultant)





4

Suite 2.3

- Les recommandations des participants ont porté sur :
- le démantèlement effectif et dans les délais fixés par la réglementation pour assurer leurs impacts de la construction -
 - l'information des populations sur la période des travaux afin de leur éviter des désagréments et gérer les conflits qui pourraient être aux désagréments causés par les travaux.
 - l'information à temps des autorités locales sur la période de démantèlement des travaux
 - l'implication des autorités locales et des représentants des populations lors de la réalisation des travaux
 - la mise en place d'un comité de suivi du chantier et la main-d'œuvre locale afin de permettre que tout les personnes de bonne moralité qui sont recrutées puient entre les rôles, la faire et faire un acte devant porter atteinte au bon déroulement des travaux
 - le dédommagement des PAP dont les biens seront affectés pour éviter les inconvénients pouvant entraîner les conflits qui vont impacter le déroulement normal des travaux;
 - la société effectue la programme de sensibilisation sur la sécurité routière pendant les travaux et au cours de l'exploitation de sites au profit des usagers et des populations.

Groupement



Groupe d'Ingénieurs Consultants
GLC MALI
CERTIFIÉ TQM 100 GENÈVE 2002
Rue 154, Porte 384 Hippodrome, Bamako Tel: (223) 20 21 80 91
Fax: (223) 20 21 04 69 BP : E 2342 E-mail : gicg@wanadoo.fr

Le **Héros** - GC

Le héros du génie civil-Ingénieurs Conseils
68 BP 363 Cotonou (Rép du Bénin)
Tél: (229) 97 65 31 23 E-mail: herosoc@gmail.com

Liste de présence de la consultation du public

Partie A : Généralités

Département : Zoum ATDA : 5

Commune : Zogbodomey

Pistes concernées : Kpokissa - Ayogo - Hinzoumè et Kpokissa - Carrefour Dodomé

Objet : Rencontre avec les parties prenantes (élus locaux, leaders d'opinion, populations riveraines, associations de producteurs d'activités génératrice de revenus, etc.)

Lieu : Mairie Zogbodomey Date : 18/02/2022

N°	Nom et prénoms	Structure/Fonction	Contacts	Emargement
1	TOWEBIZ Z. Daniel	Maire Zogbodomey	35268255 97226062	<u>✓</u>
2	JANSON Pedro	Zogbodomey	95740535	<u>✓</u>
3	DAFONTON Charlotte	Culturière	6868843422	<u>✓</u>
4	BOTHOSSEU Emilia	Commerçante	63265857	<u>✓</u>
5	HOUDEHOUAI Eugène	cultivateur	66024666	<u>✓</u>
6	DADATHO Théophile	conducteur de tracteur	95325669	<u>✓</u>
7	TOHOSSI Ayoko	chef village	97791598	<u>✓</u>
8	TONON Roger	communautaire	97554482	<u>✓</u>
9	DJEHOUNKE Virginie	communautaire	94377807	<u>✓</u>
10	ADJINAKOU Euphrasie	communautaire	68761529	<u>✓</u>
11	TONON Noël	cultivateur	607663256	<u>✓</u>

Consultation du public : procès-verbal & liste de présence



Groupement

 Groupe d'Ingénieurs Consultants G.I.C. MALLI CERTIFIÉ TQM ISO GENEVE 2002 <i>Rue254, Porte 384 Hippodrome, Bamako Tel: (223) 20 21 80 91 Fax: (223) 20 21 04 69 BP : E 23426-mail: direction@gic-mali.net</i>	Le Héros - GC <i>Le héros du génie civil-Ingénieurs Conseils</i> <i>08 BP 389 Cotonou (Rép du Bénin)</i> <i>Tél: (229) 97 60 31 23 E-mail: leherosgb@gmail.com</i>
--	--

N°	Nom et prénoms	Structure/Fonction	Contacts	Emargement
12	AHLOVIMAKO Jeannine	Mémoirier	60 76 86 94	<i>yes</i>
13	TONON Faustin	Tailleur	-	<i>ditto</i>
14	SOUREFE Patrice	cultivateur	90 35 85 03	<i>yes</i>
15	Lokonon Delphin	cultivateur	-	<i>yes</i>
16	AHODNON Daruis	Elève	60 28 10 17	<i>yes</i>
17	MEHOMEHAN ZEGUEYON	cultivateur	-	<i>T</i>
18	ZANHE K. Claude	cultivateur	63 42 01 38	<i>yes</i>
19	ADIMOU Marguerite	Commerçante	60 36 48 47	<i>yes</i>
20	TOSSOU Charlotte	commerçante	61 12 96 82	
21	MONSSIN Barnabé	Fermier	94 32 04 18	<i>RP</i>
22	Aboubakar Osseni	Fermier	51 05 14 55	<i>X</i>
23	MONSSIN Elidjiah	Elève	-	<i>Sophy</i>
24	GNANCA DJAEGKIEL	Elève	63 40 64 90	<i>yes</i>
25	BALOGOUN Romeo	Consultant/ Cotonou	96571553	<i>YMM DAB</i>
26				
27				
28				
29				

Annexe 4 : Clauses environnementales et sociales applicables au sous-projet

Les présentes clauses sont destinées à aider le projet de réhabilitation de 1566,56 km de pistes rurales dans le cadre de la mise en œuvre du PACOFIDE afin qu'il puisse intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Ces clauses reflètent les Directives Générales de la Banque Mondiale en matière d'Hygiène, Environnement et Sécurité. Elles seront applicables au projet et doivent également être incluses dans le contrat de travaux. Les entreprises en charge des travaux de la réhabilitation des pistes doivent se conformer avec les dispositions et les principes du HSE guideline de la Banque Mondiale.

a. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

1. Respect des lois et réglementations nationales :

Le projet de réhabilitation de 1566,56 km de pistes rurales dans le cadre de la mise en œuvre du PACOFIDE et ses sous-traitants doivent : respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

2. Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'UGP de réhabilitation de 1566,56 km de pistes rurales dans le cadre de la mise en œuvre du PACOFIDE, doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (en cas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publics), de l'inspection du travail, etc. Avant le démarrage des travaux, l'UGP doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

3. Réunion de démarrage des travaux

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

4. Préparation et libération du site

L'UGP, dans le cadre de la mise en œuvre du PACOFIDE devra informer les populations concernées avant toute activité du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, les entreprises doivent s'assurer que les emprises sont dégagées.

5. Libération des domaines publics

Le projet de réhabilitation de 1566,56 km de pistes rurales dans le cadre de la mise en œuvre du PACOFIDE doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

6. Programme de gestion environnementale et sociale

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

b. Installations de chantier et préparation

7. Normes de localisation

Les entreprises en charge des travaux doivent construire leurs installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. Le projet de réhabilitation de 1566,56 km de pistes rurales dans le cadre de la mise en œuvre du PACOFIDE doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur des aires protégées.

8. Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

Les entreprises en charge des travaux doivent afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locaux ; la protection contre les IST/VIH/SIDA et le COVID-19 ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. Les entreprises doivent sensibiliser leurs personnels notamment sur le respect des us et coutumes des populations des villages traversés par les pistes et sur les risques des IST, du VIH/SIDA et du COVID-19.

9. Emploi de la main-d'œuvre locale

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

10. Respect des horaires de travail

Les entreprises en charge des travaux doivent s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'ouvrage. Dans la mesure du possible (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'ouvrage), les entreprises en charge des travaux doivent éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

11. Protection du personnel de chantier

Les entreprises en charge des travaux doivent mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). Les entreprises en charge des travaux doivent veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

12. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

Les entreprises en charge des travaux doivent désigner un responsable Hygiène – Sécurité - Environnement (HSE) qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les

travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. Les entreprises en charge des travaux sont responsables de fournir un plan hygiène et sécurité comprenant une évaluation des risques au travail pour ses travailleurs.

c. Repli de chantier et réaménagement

13. Règles générales

À toute libération de site, les entreprises en charge des travaux laissent les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. Les entreprises en charge des travaux doivent réaliser tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non-remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

14. Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, les entreprises en charge des travaux doivent prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

15. Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires

Les entreprises en charge des travaux doivent réaménager les carrières et les sites d'emprunt selon les options à définir en rapport avec le Maître d'ouvrage et les populations locales : (i) régalage du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture) ; (ii) remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal ; (iii) zone de loisir ; écotourisme, entre autres.

16. Gestion des produits pétroliers et autres contaminants

Les entreprises en charge des travaux doivent nettoyer l'aire de travail ou de stockage où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation de produits pétroliers et autres contaminants.

17. Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales des entreprises en charge des travaux doit être effectué par le Maître d'ouvrage, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

18. Notification

Le Maître d'ouvrage notifie par écrit l'entreprise en charge des travaux tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'entreprise en charge des travaux doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'ouvrage. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de Les entreprises en charge des travaux doivent.

19. Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'ouvrage, peut être un motif de résiliation du contrat. L'entreprise en charge des travaux doivent ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

20. Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'entreprise en charge des travaux au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

d. Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

Le titulaire du marché veille à ce que les prestations qu'il effectue respectent les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'environnement, de sécurité et de santé des personnes et de préservation du voisinage. Il doit être en mesure d'en justifier, en cours d'exécution du marché et pendant la période de garantie des prestations, sur simple demande du projet ou de son représentant.

A cet effet, le titulaire prend les mesures permettant de maîtriser les éléments susceptibles de porter atteinte à l'environnement, notamment les déchets produits en cours d'exécution du contrat, les émissions de poussières, les fumées, les émanations de produits polluants, le bruit, les impacts sur la faune et sur la flore, la pollution des eaux superficielles et souterraines.

En cas d'évolution de la législation sur la protection de l'environnement en cours d'exécution du marché, les modifications éventuelles, demandées par le projet ou son représentant, afin de se conformer aux règles nouvelles donnent lieu à la signature, par les parties au marché, d'un avenant. Le non-respect des obligations environnementales par le titulaire d'un marché de travaux pourra être sanctionné lourdement. Le projet de réhabilitation de 1566,56 km de pistes rurales dans le cadre de la mise en œuvre du PACOFIDE peut résilier le marché pour faute du titulaire au cas où le titulaire contrevient aux obligations légales ou réglementaires, relatives au travail ou à la protection de l'environnement.

21. Mesures de transport et de stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, les entreprises en charge des travaux doivent limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux.

22. Mesures pour la circulation des engins de chantier

Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.

L'entreprise doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages.

22. Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités socio-économiques et autres des riverains. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, etc.) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. Le Concessionnaire doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

23. Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit à aux entreprises d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'entreprise doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'entreprise pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

25. Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par les entreprises en charge des travaux. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité

qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement.

26. Prévention des feux de brousse

Les entreprises en charge des travaux sont responsables de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

27. Gestion des déchets liquides

Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches séparés hommes/femmes). Les entreprises en charge des travaux doivent respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'ouvrage. Il est interdit aux entreprises en charge des travaux de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines.

28. Gestion des déchets solides

Les entreprises en charge des travaux doivent déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets. Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. Les entreprises en charge des travaux doivent éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. Les entreprises en charge des travaux doivent acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

29. Protection contre la pollution sonore

L'entreprise en charge des travaux est tenue de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont tirées des Lignes directrice EHS sur le niveau de bruit.

30. Prévention contre les IST/VIH/SIDA, COVID-19 et maladies liées aux travaux

L'entreprise doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA et COVID-19. Elle doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. L'entreprise doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent. Elle doit : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

31. Journal de chantier

L'entreprise doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'entreprise doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

31. Entretien des engins et équipements de chantiers

L'entreprise doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe, etc.) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. Le Concessionnaire doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de

carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'entreprise doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier.

L'entreprise doit effectuer les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

32. Lutte contre les poussières

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

33. Bruit

Parmi les options de réduction que l'on doit envisager, on indiquera les suivantes : sélection d'équipements dont les niveaux de bruit dégagés sont inférieurs ; installation de dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et des composants de compresseurs. Installation d'isolations de vibrations pour équipements mécaniques ; limitation des heures de fonctionnement pour certains équipements ou certaines applications, en particulier des sources mobiles utilisées dans une agglomération.

34. Hygiène et sécurité au travail

L'entreprise en charge des travaux doit introduire des mesures de prévention et de protection conformément à l'ordre de priorité suivant : élimination des risques par la suppression de l'activité du procédé de travail. Maîtrise du risque à la source par le biais de contrôles techniques ; minimisation des risques par l'étude de systèmes de travail sans danger et de mesures de contrôle administratives ou institutionnelles ; fourniture d'Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés conjointement avec la formation, l'utilisation et l'entretien des EPI. Les principaux équipements de sécurité à utiliser par les entreprises en charges des travaux sont présentés dans le tableau suivant :

Casques	Tous travaux présentant le risque de chocs à la tête	Obligatoire sur site
Vêtement de travail	Tous travaux présentant des risques de salissure ou d'agression du corps par contact ou projection.	Obligatoire sur site
Chaussures, bottes	Tous travaux présentant le risque de chute d'objets manutentionnés sur les pieds ou d'écrasement, ou de perforation de la semelle par objets pointus.	Obligatoire sur site
Lunettes, masques	Tous travaux présentant le risque de projection dans les yeux (meulage, manipulation produits acides ou caustiques, ...) ou exposant à des sources lumineuses de forte puissance	Lunettes obligatoire sur site
Masques, cagoules	Tous travaux effectués dans des milieux pollués (poussières, gaz toxiques, ...).	
Tabliers	Tous travaux présentant des risques de projection sur le corps (soudage, manipulation produits dangereux, ...).	
Gants	Tous travaux présentant des risques pour les mains. Nombreux types de gants selon le type d'agression : coupures, écrasement, chaleur, attaque chimique, électrisation, ...	Obligatoire sur site
Chasuble	Tous travaux à proximité de la circulation présentant des risques de collision	
Harnais et dispositif antichute	Tous travaux exceptionnels non répétitifs ou de courte durée exposant à un risque de chute de hauteur	

Casques antibruit, bouchons	Tous travaux exposant à des niveaux sonores supérieurs à 85dBA (conduite d'engins, meulage, ...)	Recommandés
Masques respiratoires	Tous travaux exposant à des inhalations de vapeurs ou de poussières (quelques fois invisibles et inodores).	

Le chantier sera interdit au public. L'entreprise principale installera les panneaux et palissades nécessaires et réglementaires. L'accès du personnel pourra être contrôlé à tout moment par les personnes habilitées par le Maître d'Ouvrage et/ou ses représentants ou les autorisés légaux.

Les directions des entreprises s'engageront sur l'honneur que le personnel figurant sur ces listes est en règle vis-à-vis de la loi et des textes réglementaires relatifs à l'emploi des travailleurs. En accord avec le Maître d'Ouvrage et/ou ses représentants, toute personne contrevenante à ces règles se verra refuser l'accès au chantier et s'exposera aux sanctions éventuelles de l'Inspection du travail.

. 36. Contraintes concernant les approvisionnements et le stockage

Les entreprises prendront chaque fois que nécessaire toutes les dispositions pour que les approvisionnements sur le chantier se fassent dans le respect des règles de sécurité, à savoir :

- informations des fournisseurs sur les personnes à contacter sur le chantier et les modalités pour accéder au chantier ;
- contrôle à l'entrée du chantier et prise en charge du fournisseur à son arrivée ;
- contrôle des stockages de matériel ou de matériaux livrés.

Les stockages de matériels et de matériaux ne pourront se faire qu'à l'intérieur de l'enceinte du chantier. Les approvisionnements seront gérés en fonction de l'avancement des travaux et des espaces accordés aux stockages.

37. Voies ou zones de déplacement ou de circulation horizontales et verticales

L'accès du chantier est à définir au début des travaux à l'ouverture du chantier. Le chantier étant situé le long des voies publiques, toutes précautions seront prises par l'ensemble des entreprises.

- Respect de la signalisation (vitesse, stationnement, etc.).
- Tenir les abords et les voies en état de propreté constante aux abords immédiats du chantier. Il sera procédé, par chaque entreprise ayant provoqué un salissement de la voie ou des trottoirs, au nombre de nettoyages ou de lavages nécessaires.
- Mise en place de signalisation et pré-signalisation par l'entreprise.

Les accès provisoires au chantier pour le personnel des entreprises, devront être soigneusement protégés contre les chutes de matériaux, gravois, etc. et maintenus en bon état. Pour les gabarits et les charges limites, l'entreprise se rapprochera des services techniques de la ville afin de déterminer les contraintes et définir le ou les plans de circulation les mieux adaptés.

Les zones de circulation menant aux phases de la construction devront être maintenues dégagées de tous matériaux et matériels. Les camions de livraison devront, pendant toute la durée de l'Opération, se conformer aux dispositions d'organisation arrêtées.

Les zones de livraison - déchargement seront interdites d'accès au public au moyen d'un dispositif physique. Les Entreprises devront se conformer aux restrictions de circulations diverses, qui pourraient leur être imposées par les autorités compétentes, notamment, voiries interdites, itinéraires imposés, limitation de tonnage ou de gabarit, limitation des bruits.

Les Entreprises devront prendre toutes dispositions pour ne pas apporter de nuisances aux voies existantes. Pendant toute la durée du chantier, l'entreprise sera tenue d'adapter ses horaires pour éviter, autant que faire se peut, des nuisances sonores vis-à-vis des populations locales.

Annexe 5 : Clauses sur les violences basées sur le genre et le travail des enfants
Codes de conduite et plan d'action pour la mise en œuvre des normes ESHS et SST et prévention de la violence basée sur le genre et violence contre les enfants

1. Contexte

L'objectif de ces codes de conduite et plan d'action pour la mise en œuvre des normes ESHS et SST et la prévention de la violence basée sur le genre (VBG) et la violence contre les enfants (VCE) est d'introduire un ensemble de définitions clés, codes de conduite et directives pour :

- i. Définir clairement les obligations de tout le personnel du projet (y compris les sous-traitants et les journaliers) en ce qui concerne la mise en œuvre des exigences environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et de santé et sécurité au travail (SST) et ;
- ii. Aider à prévenir, signaler et traiter la VBG et le VCE sur le lieu de travail et dans les communautés environnantes.

L'application de ces codes de conduite contribuera à assurer que le projet atteigne ses objectifs ESHS et SST, ainsi qu'à prévenir et/ou atténuer les risques de VBG et VCE sur le projet et dans les communautés locales.

Ces codes de conduite doivent être adoptés par ceux qui travaillent sur le projet et sont destinés à :

- i. Sensibiliser aux attentes ESHS et SST sur le projet ;
 - ii. Créer une conscience commune de la VBG et de la VCE et :
- a) Assurer une compréhension commune du fait que ces violences n'ont pas leur place dans le projet ; et,
 - b) Créer un système clair d'identification, de réponse et de sanction des incidents de VBG et de VCE.

S'assurer que tout le personnel du projet connaît les valeurs du projet, comprend ce qui est attendu de lui, et reconnaît les conséquences des violations de ces valeurs, contribuera à une mise en œuvre du projet plus harmonieuse, plus respectueuse et productive, garantissant ainsi la réalisation des objectifs du projet.

2. Définitions

Les définitions suivantes s'appliquent :

Environnement, Social, Hygiène et Sécurité (ESHS): terme générique couvrant les questions liées à l'impact du projet sur l'environnement, les communautés et les travailleurs.

Santé et Sécurité au Travail (SST) : La santé et la sécurité au travail visent à protéger la sécurité, la santé et le bien-être des personnes exerçant un emploi. La jouissance de ces normes au plus haut niveau est un droit humain fondamental qui devrait être accessible à chaque travailleur.

Violence Basée sur le Genre (VBG) : terme générique désignant tout acte préjudiciable perpétré contre la volonté d'une personne et **fondé sur les différences sociales (c'est-à-dire entre les sexes) entre les hommes et les femmes**. Cela comprend les actes qui infligent des souffrances ou des préjudices physiques, sexuels ou mentaux, les menaces de tels actes, la coercition et d'autres privations de liberté. Ces actes peuvent survenir en public ou en privé. Le terme VBG est utilisé pour souligner l'inégalité systémique entre les hommes et les femmes (qui existent dans chaque société dans le monde) et agit comme une caractéristique unificatrice et fondamentale de la plupart des formes de violence perpétrées contre les femmes et les filles. La Déclaration des Nations Unies sur l'élimination de la violence à l'égard des femmes de 1993 définit la violence contre les femmes comme «tout acte de violence sexiste qui entraîne ou risque d'entraîner des souffrances ou préjudices physiques, sexuels ou psychologiques ou des souffrances pour les femmes»¹¹. Les six principaux types de VBG sont :

¹¹ Il est important de noter que les femmes et les filles expérimentent la violence de façon disproportionnée ; au total 35% des femmes dans le monde ont subi des violences physiques ou sexuelles (OMS,

- **Viol** : pénétration non consensuelle (même légère) du vagin, de l'anus ou de la bouche avec un pénis, une autre partie du corps ou un objet,
- **Agression sexuelle** : toute forme de contact sexuel non consensuel qui n'entraîne pas ou n'inclut pas la pénétration. Les exemples incluent : la tentative de viol, ainsi que les baisers non désirés, les caresses, ou le toucher des organes génitaux et des fesses.
 - **Harcèlement sexuel** : ce sont des avances sexuelles non désirées, des demandes de faveurs sexuelles et d'autres comportements verbaux ou physiques de nature sexuelle. Le harcèlement sexuel n'est pas toujours explicite ou évident, il peut inclure des actes implicites et subtils, mais implique toujours une dynamique de pouvoir et de genre dans laquelle une personne au pouvoir utilise sa position pour harceler une autre selon son sexe. La conduite sexuelle est importune chaque fois que la personne qui la subit la considère comme indésirable (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas, embrasser, hurler ou claquer des sons, traîner quelqu'un, siffler et crier, dans certains cas, donner des cadeaux personnels).
 - **Faveurs sexuelles** : est une forme de harcèlement sexuel et consiste à faire des promesses de traitement favorable (par exemple promotion) ou de traitement défavorable (perte d'emploi, par exemple) dépendant d'actes sexuels ou d'autres comportements humiliants, dégradants ou exploiteurs.
- **Agression physique** : un acte de violence physique qui n'est pas de nature sexuelle. Exemples : frapper, gifler, étouffer, couper, bousculer, brûler, tirer ou utiliser des armes, des attaques à l'acide ou tout autre acte entraînant des douleurs, des malaises ou des blessures ;
- **Mariage forcé** : le mariage d'un individu contre sa volonté.
- **Déni de ressources, d'opportunités ou de services** : refus d'accès légitime aux ressources / ressources économiques ou aux moyens de subsistance, à l'éducation, à la santé ou à d'autres services sociaux (par exemple, une veuve empêchée de recevoir un héritage, une femme empêchée d'utiliser des contraceptifs, une fille empêchée d'aller à l'école, etc.).
- **Abus psychologique/émotionnel** : infliction de douleur ou de blessures mentales ou émotionnelles. Exemples : menaces de violence physique ou sexuelle, intimidation, humiliation, isolement forcé, harcèlement, attention non désirée, remarques, gestes ou écrits de nature sexuelle et / ou menaçante, destruction de choses chères, etc.
- **Violence Contre les Enfants (VCE)**: est défini comme un préjudice physique, sexuel, émotionnel et/ou psychologique, négligence ou traitement négligent d'enfants mineurs (moins de 18 ans), y compris l'exposition à un tel préjudice¹², qui entraîne des dommages réels ou potentiels à la santé, la survie, le développement ou la dignité de l'enfant dans le cadre d'une relation de responsabilité, de confiance ou de pouvoir. Cela inclut l'utilisation des enfants pour le profit, le travail¹³, la gratification sexuelle, ou un autre avantage personnel ou financier. Cela inclut également d'autres activités telles que l'utilisation d'ordinateurs, de téléphones portables, de caméras vidéo et numériques ou de tout autre moyen d'exploiter ou de harceler les enfants ou d'accéder à la pornographie mettant en scène des enfants.
- **Toilettage** : ce sont des comportements qui permettent à un agresseur de se procurer un enfant pour une activité sexuelle. Par exemple, un délinquant peut établir une relation de

estimations mondiales et régionales de la violence contre les femmes : prévalence et effets sur la santé de la violence domestique et de la violence sexuelle non-domestique, 2013). Des hommes et des garçons subissent aussi des violences basées sur leur genre et des relations de pouvoir inégales.

¹² L'exposition à VBG est aussi considérée comme VCE.

¹³ L'emploi des enfants doit respecter toute législation locale pertinente, y compris les lois du travail relatives au travail des enfants et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale sur le travail des enfants et l'âge minimum. Il doit aussi respecter les standards de santé et sécurité au travail du projet.

confiance avec l'enfant, puis chercher à sexualiser cette relation (par exemple en encourageant des sentiments romantiques ou en exposant l'enfant à des concepts sexuels à travers la pornographie).

- **Toilettage en ligne** : est l'acte d'envoyer un message électronique avec un contenu indécent à un destinataire que l'expéditeur croit être mineur, avec l'intention de procurer le destinataire pour s'engager ou se soumettre à une activité sexuelle avec une autre personne, y compris, mais pas nécessairement expéditeur.
- **Mesures de responsabilisation** : les mesures mises en place garantissant la confidentialité des survivants et obligent les entrepreneurs, les consultants et le client à mettre en place un système équitable de traitement des cas de VBG et VCE.
- **Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (PGES-E)** : plan élaboré par l'entrepreneur décrivant la manière dont il mettra en œuvre les travaux conformément au plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du projet.
- **Enfant** : est utilisé de manière interchangeable avec le terme «mineur» et se réfère à une personne de moins de 18 ans. Ceci est conforme à l'article 1 de la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant.
- **Protection de l'enfance (PE)** : est une activité ou une initiative conçue pour protéger les enfants de toute forme de préjudice, en particulier découlant de VCE.
- **Consentement** : est le choix éclairé qui sous-tend l'intention libre et volontaire d'un individu, son acceptation ou son accord à faire quelque chose. Aucun consentement ne peut être trouvé lorsque cette acceptation ou cet accord est obtenu en utilisant des menaces, la force ou d'autres formes de coercition, d'enlèvement, de fraude, de tromperie ou de fausse déclaration. Conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, la Banque mondiale considère que le consentement ne peut être donné par des enfants de moins de 18 ans, même si la législation nationale du pays dans lequel le Code de conduite est introduite a un âge inférieur. Une croyance erronée concernant l'âge de l'enfant et le consentement de l'enfant n'est pas un moyen de défense.
- **Consultant** : c'est une entreprise, une organisation ou un autre établissement qui a obtenu un contrat pour fournir des services de consultants au projet et qui a embauché des gestionnaires et/ou des employés pour effectuer ce travail.
- **Entrepreneur** : Est une entreprise, une organisation ou un autre établissement qui a obtenu un contrat pour exécuter des travaux de développement d'infrastructure pour le projet et a embauché des gestionnaires et/ou des employés pour effectuer ce travail. Cela comprend également les sous-traitants embauchés pour entreprendre des activités au nom de l'entrepreneur.
- **Employé** : toute personne offrant de la main-d'œuvre à l'entrepreneur ou consultant dans le pays sur ou hors du site de travail, sous un contrat de travail formel ou informel, généralement, mais pas nécessairement (y compris les stagiaires et bénévoles non rémunérés), en échange d'un salaire, sans responsabilité de gérer ou de superviser d'autres employés.
- **Procédure d'Allégation VBG et VCE** : est la procédure à suivre pour signaler les incidents de VBG ou VCE.
- **Codes de conduite VBG et VCE** : Les codes de conduite adoptés pour le projet couvrent l'engagement de l'entreprise et les responsabilités des gestionnaires et des individus en matière de VBG et VCE.

- **Equipe de conformité VBG et VCE (ECVV)** : une équipe mise en place par le projet pour traiter les questions de VBG et VCE.
- **Mécanisme de règlement des griefs (MRG)** : est le processus établi par un projet pour recevoir et traiter les plaintes.
- **Gestionnaire** : toute personne offrant son travail à l'entrepreneur ou au consultant, sur ou hors du lieu de travail, en vertu d'un contrat de travail formel ou informel et en échange d'un salaire, et ayant la responsabilité de contrôler ou de diriger les activités d'une équipe, unité, division ou similaire de l'entrepreneur ou du consultant, et de superviser et de gérer un nombre prédéfini d'employés.
- **L'auteur** : la ou les personnes qui commettent ou menacent de commettre un acte ou des actes de VBG ou VCE.
- **Protocole de réponse** : les mécanismes mis en place pour répondre aux cas de VBG et de VCE.
- **Survivant / Survivants** : la ou les personnes touchées par la VBG ou la VCE. Les femmes, les hommes et les enfants peuvent être des survivants de la VBG ; les enfants peuvent être des survivants de la VCE.
- **Site de travail** : c'est le lieu où les travaux de développement d'infrastructure sont menés, dans le cadre du projet. Les missions de consultant sont considérées comme ayant les zones dans lesquelles elles sont actives en tant que sites de travail.
- **Alentours du site de travail** : est la «zone d'influence du projet» qui est une zone, urbaine ou rurale, directement affectée par le projet, y compris toutes les implantations humaines qui s'y trouvent.

3. Codes de Conduite

Ce chapitre présent trois codes de conduite à utiliser :

- i. **Code de conduite de l'entreprise** : engage l'entreprise à traiter les questions de VBG et VCE ;
- ii. **Code de conduite du gestionnaire** : engage les gestionnaires à mettre en œuvre le code de conduite de l'entreprise, ainsi que ceux signés par des individus ; et,
- iii. **Code de conduite individuel** : Code de conduite pour toute personne travaillant sur le projet, y compris les gestionnaires.

Code de conduite de l'entreprise

Mise en œuvre des normes ESHS et SST

Prévenir la violence basée sur le genre et la violence contre les enfants

L'entreprise s'engage à veiller à ce que le projet soit mis en œuvre de manière à minimiser les impacts négatifs sur l'environnement local, les communautés et les travailleurs. Cela se fera en respectant les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et en veillant à ce que les normes appropriées en matière de santé et de sécurité au travail (SST) soient respectées.

L'entreprise s'engage également à créer et maintenir un environnement dans lequel la violence basée sur le genre (VBG) et la violence contre les enfants (VCE) n'ont pas leur place et où elles ne seront tolérées par aucun employé, sous-traitant, fournisseur, associé ou représentant de l'entreprise.

Par conséquent, pour s'assurer que tous les participants au projet sont conscients de cet engagement, l'entreprise s'engage à respecter les principes fondamentaux et les normes de comportement suivants qui s'appliquent à tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs, sans exception :

Général

1. L'entreprise - et donc tous les employés, associés, représentants, sous-traitants et fournisseurs - s'engage à se conformer à toutes les lois, règles et réglementations nationales pertinentes.
2. L'entreprise s'engage à mettre en œuvre intégralement son «Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs» (PGES-E).
3. L'entreprise s'engage à traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect quelle que soit leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, propriété, handicap, naissance ou un autre statut. Les actes de VBG et de VCE sont en violation de cet engagement.
4. L'entreprise doit s'assurer que les interactions avec les membres de la communauté locale sont faites avec respect et sans discrimination.
5. Le langage et le comportement avilissants, menaçants, harcelants, abusifs, culturellement inappropriés ou sexuellement provocateurs sont interdits chez tous les employés, associés et représentants de l'entreprise, y compris les sous-traitants et les fournisseurs.
6. L'entreprise suivra toutes les instructions de travail raisonnables (y compris en ce qui concerne les normes environnementales et sociales).
7. L'entreprise protégera et assurera l'utilisation appropriée des biens (par exemple, pour interdire le vol, la négligence ou le gaspillage).

Santé et sécurité

8. L'entreprise veillera à ce que le plan de gestion de la santé et de la sécurité au travail (SST) du projet soit mis en œuvre efficacement par le personnel de l'entreprise, ainsi que par les sous-traitants et les fournisseurs.
9. L'entreprise veillera à ce que toutes les personnes sur le site portent un équipement de protection individuelle (EPI) approprié et prescrit, empêchant les accidents évitables et les conditions ou pratiques de déclaration qui présentent un danger pour la sécurité ou qui menacent l'environnement.
10. L'entreprise s'engage à :
 - i. interdire l'usage de l'alcool pendant les activités de travail.
 - ii. interdire l'usage de stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés en tout temps.
11. L'entreprise veillera à ce que des installations d'assainissement adéquates soient disponibles sur le site et dans tous les logements des travailleurs fournis aux personnes travaillant sur le projet.

Violence Basée sur le Genre et Violence Contre les Enfants

12. Les actes de VBG ou VCE constituent une faute grave et sont donc des motifs de sanctions, qui peuvent inclure des sanctions et/ou la cessation d'emploi, et si nécessaire le renvoi à la police pour d'autres mesures.
13. Toutes les formes de VBG et VCE, y compris le toilettage, sont inacceptables, qu'elles aient lieu sur le site de travail, aux alentours du site de travail, dans les camps de travailleurs ou dans la communauté locale.
 - i. Le harcèlement sexuel - par exemple, faire des avances sexuelles inopportunies, des demandes de faveurs sexuelles et d'autres comportements verbaux ou physiques, de nature sexuelle, y compris des actes subtils d'un tel comportement, est interdit.
 - ii. Les faveurs sexuelles - par exemple, faire des promesses ou un traitement favorable dépendant d'actes sexuels - ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation sont interdites.
14. Le contact ou l'activité sexuelle avec des enfants de moins de 18 ans, y compris par le biais des médias numériques, est interdit. Une croyance erronée concernant l'âge d'un enfant n'est pas une défense. Le consentement de l'enfant n'est pas non plus une défense ou une excuse.
15. À moins d'un consentement total de toutes les parties impliquées dans l'acte sexuel, les interactions sexuelles entre les employés de l'entreprise (à tous les niveaux) et les membres des communautés entourant le lieu de travail sont interdites. Cela inclut les relations impliquant la retenue / la promesse d'une prestation réelle (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange

de rapports sexuels - une telle activité sexuelle est considérée comme «non consensuelle» dans le champ d'application de ce Code.

16. En plus des sanctions imposées aux entreprises, des poursuites judiciaires seront engagées contre ceux qui commettent des actes de VBG ou de VCE, le cas échéant.
17. Tous les employés, y compris les bénévoles et les sous-traitants, sont fortement encouragés à signaler les actes présumés ou réels de VBG et /ou VCE par un collègue, que ce soit dans la même entreprise ou non. Les rapports doivent être faits conformément aux procédures d'allégation VBG et VCE du projet.
18. Les gestionnaires sont tenus de signaler et de prendre des mesures pour contrer les actes présumés ou réels de VBG et /ou VCE, car ils ont la responsabilité de respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs responsables.

La mise en œuvre

Pour s'assurer que les principes ci-dessus sont mis en œuvre efficacement, l'entreprise s'engage à assurer que :

19. Tous les gestionnaires signent le «code de conduite du gestionnaire» du projet, détaillant leurs responsabilités pour la mise en œuvre des engagements de l'entreprise et l'application des responsabilités dans le «code de conduite individuel».
20. Tous les employés signent le «Code de conduite individuel» du projet, confirmant qu'ils acceptent de se conformer aux normes ESHS et SST, et de ne pas s'engager dans des activités aboutissant à la VBG ou au VCE.
21. Afficher le code de conduite de l'entreprise et le code de conduite individuel dans les camps de travailleurs, les bureaux et dans les zones publiques de l'espace de travail. Des exemples de zones comprennent les zones d'attente, de repos et d'accueil des sites, des zones de cantine et des centres de santé.
22. S'assurer que les copies postées et distribuées du code de conduite de l'entreprise et du code de conduite individuel sont traduites dans la langue utilisée dans les zones de travail ainsi que pour tout le personnel international dans leur langue maternelle.
23. Une personne appropriée est désignée comme «point focal» de l'entreprise pour traiter les questions de VBG et de VCE, y compris pour représenter l'entreprise au sein de l'équipe de conformité VBG et VCE (ECVV) composée de représentants du client, de l'entrepreneur, de la mission de contrôle et des fournisseur (s) de services locaux.
24. S'assurer qu'un plan d'action efficace en matière de VBG et de VCE est élaboré en consultation avec l'ECVV, ce qui comprend au minimum
 - i. **Procédure d'allégation de VBG et de VCE** pour signaler les problèmes de VBG et de VCE par le biais du mécanisme de règlement des griefs du projet ;
 - ii. **Mesures de responsabilisation** pour protéger la confidentialité de toutes les parties concernées ; et,
 - iii. **Protocole de réponse** applicable aux survivants et auteurs de VBG et de VCE.
25. Que l'entreprise mette en œuvre efficacement le plan d'action final sur la VBG et la VCE convenu, en fournissant des commentaires à l'ECVV pour des améliorations et des mises à jour, le cas échéant.
26. Tous les employés suivent un cours de formation initiale avant de commencer à travailler sur le site afin de s'assurer qu'ils connaissent les engagements de l'entreprise envers les normes ESHS et SST et les codes de conduite VBG et VCE du projet.
27. Tous les employés suivent un cours de formation obligatoire une fois par mois pour la durée du contrat à compter de la première formation initiale avant le début des travaux pour renforcer la compréhension des normes ESHS et SST du projet et du code de conduite VBG et VCE.

Je reconnais par la présente avoir lu le Code de Conduite de l'Entreprise et, au nom de l'entreprise, j'accepte de me conformer aux normes qui y sont contenues. Je comprends mon rôle et mes responsabilités pour soutenir les normes SST et ESHS du projet, et prévenir et répondre à la VBG et à la VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le présent Code de conduite de l'Entreprise ou l'omission d'agir conformément au présent Code de conduite de l'Entreprise peut entraîner des mesures disciplinaires.

Nom de l'entreprise : _____

Signature : _____

Nom en caractères d'imprimerie : _____

Titre : _____

Date : _____

Code de conduite du gestionnaire

Mise en œuvre des normes ESHS et SST

Prévenir la violence basée sur le genre et la violence contre les enfants

Les gestionnaires de tous les niveaux ont la responsabilité de respecter l'engagement de l'entreprise à mettre en œuvre les normes ESHS et SST, et de prévenir et combattre la VBG et le VCE. Cela signifie que les gestionnaires ont la responsabilité de créer et de maintenir un environnement qui respecte ces normes et empêche la VBG et la VCE. Les gestionnaires doivent soutenir et promouvoir la mise en œuvre du code de conduite de l'entreprise. À cette fin, les gestionnaires doivent respecter le présent code de conduite du gestionnaire et signer le code de conduite individuel. Ceci les engage à soutenir la mise en œuvre du PGES-E et du plan de gestion de SST, et à développer des systèmes qui facilitent la mise en œuvre du Plan d'action sur la VBG et le VCE. Ils doivent maintenir un environnement de travail sûr, ainsi qu'un environnement exempt de VBG et de VCE sur le lieu de travail et dans la communauté locale. Ces responsabilités incluent, mais ne sont pas limitées à :

La mise en œuvre

1. Pour assurer une efficacité maximale du code de conduite de l'entreprise et du code de conduite individuel :
 - i. Afficher bien en évidence le code de conduite de l'entreprise et le code de conduite individuel dans les camps de travailleurs, les bureaux et dans les zones publiques de l'espace de travail. Des exemples de telles zones comprennent les zones d'attente, de repos et d'accueil des sites, les zones de repas et des centres de santé.
 - ii. S'assurer que toutes les copies postées et distribuées du code de conduite de l'entreprise et du code de conduite individuel sont traduites dans la langue utilisée dans les zones de travail ainsi que pour tout le personnel international dans leur langue maternelle.
2. Expliquer verbalement et par écrit le code de conduite individuel et le code de conduite de l'entreprise à tout le personnel.
3. Assurez-vous que :
 - i. Tous les subordonnés directs signent le « Code de conduite individuel », y compris la reconnaissance qu'ils ont lu et accepté le Code de conduite.

- ii. Des listes du personnel et des copies signées du code de conduite individuel sont fournies au gestionnaire SST, à l'Équipe de Conformité VBG et VCE (ECVV) et au client.
 - iii. Participer à la formation et s'assurer que le personnel participe également comme indiqué ci-dessous.
 - iv. Mettre en place un mécanisme permettant au personnel de :
 - (a) signaler les préoccupations relatives à conformité ESHS ou SST ; et,
 - (b) Signaler confidentiellement les incidents de VBG ou de VCE par l'entremise du mécanisme de règlement des griefs (MGR)
 - v. Le personnel est encouragé à signaler les problèmes ESHS, SST, VBG ou VCE suspectés ou réels, en soulignant la responsabilité du personnel envers l'entreprise et le pays d'accueil, et en insistant sur le respect de la confidentialité.
1. En conformité avec les lois applicables et au mieux de vos capacités, empêchez les auteurs d'exploitation et d'abus sexuels d'être embauchés, réembauchés ou déployés. Utilisez les vérifications d'antécédents et de références criminelles pour tous les employés.
 2. S'assurer lors d'engagement dans des accords avec des partenaires, des sous-traitants, des fournisseurs ou des accords similaires, que ces accords :
 - i. Incorporent les codes de conduite ESHS, SST, VBG et SST en pièce jointe.
 - ii. Incluent le langage approprié exigeant que ces entités adjudicatrices et individus, ainsi que leurs employés et bénévoles, se conforment au code de conduite individuel.
 - iii. Déclarent expressément que l'incapacité de ces entités ou individus, selon le cas, à assurer la conformité aux normes ESHS et SST, prendre des mesures préventives contre la VBG et VCE, enquêter sur les allégations, ou prendre des mesures correctives lorsque la VBG ou VCE a eu lieu, non seulement constituent des motifs de sanctions et de pénalités conformément aux codes de conduite individuels, mais aussi la résiliation des accords pour travailler sur ou fournir le projet.
 3. Fournir un soutien et des ressources à l'ECVV pour créer et diffuser des initiatives de sensibilisation interne grâce à la stratégie de sensibilisation dans le cadre du Plan d'action sur la VBG et le VCE.
 4. Veiller à ce que tout problème de VBG ou de VCE justifiant une action de la police soit immédiatement signalé à la police, au client, et à la Banque mondiale.
 5. Signaler et agir conformément au protocole de réponse tout acte suspecté ou réel de VBG et/ou de VCE étant donné que les gestionnaires ont la responsabilité de faire respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directs responsables.
 6. S'assurer que tout incident ESHS ou SST important est signalé au client et à la mission de contrôle immédiatement.

Formation

7. Les gestionnaires doivent :
 - i. S'assurer que le plan de gestion de SST est mis en œuvre, avec une formation appropriée requise pour tout le personnel, y compris les sous-traitants et les fournisseurs ; et,
 - ii. S'assurer que le personnel a une bonne compréhension du PGES-E et qu'il est formé de manière appropriée pour mettre en œuvre les exigences du PGES-E.
8. Tous les gestionnaires doivent assister à une formation d'initiation pour les gestionnaires avant de commencer à travailler sur le site pour s'assurer qu'ils sont familiers avec leurs rôles et responsabilités dans le respect des éléments VBG et VCE de ces codes de conduite. Cette formation sera distincte du cours de formation initiale obligatoire pour tous les employés et fournira aux gestionnaires la compréhension et le soutien technique nécessaires pour commencer à élaborer le plan d'action sur la VBG et VCE pour aborder les questions de VBG et de VCE.
9. Les gestionnaires sont tenus d'assister et de soutenir les cours de formation mensuels facilités par le projet pour tous les employés. Les gestionnaires seront tenus de présenter les formations et

- d'annoncer les auto-évaluations, y compris la collecte de sondages de satisfaction pour évaluer les expériences de formation et fournir des conseils sur l'amélioration de l'efficacité de la formation.
10. Veiller à ce que le temps soit fourni pendant les heures de travail et que le personnel avant de commencer les travaux sur le site assiste à la formation d'initiation facilitée par le projet obligatoire sur:
 - iii. SST et ESHS ; et,
 - iv. VBG et VCE requis pour tous les employés.
 11. Pendant les travaux de génie civil, s'assurer que le personnel suit une formation continue en SST et ESHS, ainsi que le cours de recyclage obligatoire mensuel exigé de tous les employés pour combattre le risque accru de VBG et VCE.

Réponse

12. Les gestionnaires seront tenus de prendre les mesures appropriées pour traiter les incidents liés à l'ESHS ou à la SST.
13. En ce qui concerne la VBG et le VCE :
 - i. Fournir des commentaires sur les procédures d'allégation VBG et VCE et le protocole d'intervention élaborés par l'ECVV dans le cadre du plan d'action final sur la VBG et la VCE.
 - ii. Une fois adopté par l'entreprise, les gestionnaires respecteront les mesures de responsabilisation énoncées dans le plan d'action VBG et VCE afin de préserver la confidentialité de tous les employés qui signalent (ou prétendent) commettent des cas de VBG et VCE (sauf si une rupture des règles de confidentialité est nécessaire pour protéger des personnes ou des biens d'un préjudice grave ou lorsque la loi l'exige).
 - iii. Si un responsable développe des inquiétudes ou des soupçons concernant une forme de VBG ou de VCE par l'un de ses subordonnés directs, ou par un employé travaillant pour un autre contractant sur le même lieu de travail, il est tenu de signaler le cas.
 - iv. Une fois qu'une sanction a été décidée, le (s) gestionnaire (s) concerné (s) est (sont) personnellement responsable (s) de l'exécution effective de la mesure, dans un délai maximum de 14 jours à compter de la date de sanction.
 - v. Si un gestionnaire a un conflit d'intérêts en raison de ses relations personnelles ou familiales avec le survivant et/ou l'auteur de l'infraction, il doit aviser l'entreprise concernée et l'ECVV. L'entreprise sera tenue de nommer un autre gestionnaire sans conflit d'intérêts pour répondre aux plaintes.
 - vi. Veiller à ce que tout problème de VBG ou de VCE justifiant une action de la police soit immédiatement signalé à la police, au client et à la Banque mondiale.
14. Les gestionnaires qui échouent à traiter les incidents ESHS ou SST, ou qui ne déclarent pas ou ne respectent les dispositions relatives à la VBG et à la VCE peuvent faire l'objet de mesures disciplinaires, déterminées et promulguées par le directeur général de l'entreprise ou l'équivalent du plus haut responsable de l'entreprise. Ces mesures peuvent inclure :
 - i. Avertissement informel.
 - ii. Avertissement formel.
 - iii. Formation supplémentaire.
 - iv. Perte de jusqu'à une semaine de salaire.
 - v. Suspension de l'emploi (sans paiement de salaire), pour une période minimale de 1 mois jusqu'à un maximum de 6 mois.
 - vi. Cessation d'emploi.
15. En fin de compte, le fait de ne pas répondre efficacement aux cas ESHS, SST, VBG et VCE sur le lieu de travail par les directeurs de l'entreprise peut donner lieu à des poursuites judiciaires par les autorités.

Je reconnaissais par la présente avoir lu le Code de conduite du gestionnaire, accepter de me conformer aux normes qui y sont énoncées et comprendre mes rôles et responsabilités pour prévenir et répondre aux exigences ESHS, SST, VBG et VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le code de conduite de ce gestionnaire ou l'omission d'agir conformément au code de conduite du gestionnaire peut entraîner des mesures disciplinaires.

Signature : _____

Nom en caractères d'imprimerie : _____

Titre : _____

Date : _____

Code de conduite individuel

Mise en œuvre des normes ESHS et SST

Prévenir la violence basée sur le genre et la violence contre les enfants

Je, soussigné(e) _____, reconnais qu'il est important de respecter les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), de respecter les exigences de santé et de sécurité au travail (SST) du projet et de prévenir la violence basée sur le genre (VBG) et la violence contre les enfants (VCE).

L'entreprise considère que le non-respect des normes ESHS et SST ou la participation à des activités VBG ou VCE, que ce soit sur le lieu de travail, aux alentours du lieu de travail, dans les camps de travailleurs ou dans les communautés avoisinantes, constituent des fautes graves, et sont donc possibles de sanctions, des pénalités ou d'une éventuelle cessation d'emploi. Des poursuites par la police contre les auteurs de VBG ou de VCE peuvent être engagées si nécessaire.

Je suis d'accord que tout en travaillant sur le projet, je dois :

1. Assister et participer activement à des cours de formation liés à ESHS, SST, VIH / SIDA, VBG et VCE comme demandé par mon employeur.
2. Porter mon équipement de protection individuelle (EPI) en tout temps sur le lieu de travail ou dans le cadre d'activités liées au projet.
3. Prendre toutes les mesures pratiques pour mettre en œuvre le plan de gestion environnementale et sociale de l'entrepreneur (PGES-E).
4. Mettre en œuvre le plan de gestion de la SST.
5. Adhérer à une politique sans alcool pendant les activités de travail et s'abstenir d'utiliser des stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer les facultés en tout temps.
6. Consentir à la vérification des antécédents de la police.
7. Traiter les femmes, les enfants (personnes de moins de 18 ans) et les hommes avec respect sans distinction de race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, propriété, handicap, naissance ou autre statut.
8. Ne pas utiliser de langage ou de comportement envers les femmes, les enfants ou les hommes qui soient inapproprié, harcelant, abusif, sexuellement provocant, avilissant ou culturellement inapproprié.
9. Ne pas se livrer au harcèlement sexuel - par exemple, faire des avances sexuelles importunes, des demandes de faveurs sexuelles et d'autres comportements verbaux ou physiques, de nature sexuelle, y compris des actes subtils de ce genre (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas, embrasser, hurler ou claquer des sons, traîner quelqu'un, siffler et faire des appels, donner des cadeaux personnels, faire des commentaires sur la vie sexuelle de quelqu'un, etc.).
10. Ne pas se livrer à des faveurs sexuelles - par exemple, faire des promesses ou un traitement favorable dépendant d'actes sexuels - ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou d'exploitation.
11. Ne pas participer à un contact ou une activité sexuelle avec des enfants - y compris le toilettage ou le contact par le biais des médias numériques. Une croyance erronée concernant l'âge d'un

enfant n'est pas une défense. Le consentement de l'enfant n'est pas non plus une défense ou une excuse.

12. À moins d'avoir le plein consentement de toutes les parties impliquées, je n'aurai pas d'interactions sexuelles avec les membres des communautés environnantes. Cela inclut les relations impliquant la retenue ou la promesse de prestation effective de bénéfices (monétaires ou non) aux membres de la communauté en échange de rapports sexuels - une telle activité sexuelle est considérée comme «non consensuelle» dans le champ d'application de ce Code.
13. Envisager de signaler par l'intermédiaire du mécanisme de règlement des griefs ou de mon directeur toute VBG ou VCE présumée ou réelle par un collègue, qu'il soit ou non employé par mon entreprise, ou toute violation de ce Code de Conduite.
14. En ce qui concerne les enfants de moins de 18 ans :
15. Dans la mesure du possible, je dois m'assurer qu'un autre adulte est présent lorsque je travaille à la proximité d'enfants.
16. Ne pas inviter des enfants non accompagnés sans lien avec ma famille dans ma maison, à moins qu'ils ne courent un risque immédiat de blessure ou de danger physique.
17. N'utiliser aucun ordinateur, téléphone portable, caméra vidéo ou numérique ou tout autre support pour exploiter ou harceler des enfants ou accéder à de la pornographie enfantine.
18. S'abstenir de punir physiquement ou de discipliner les enfants.
19. S'abstenir d'embaucher des enfants pour des travaux domestiques ou autres, en dessous de l'âge minimum de 14 ans, sauf si la législation nationale spécifie un âge plus élevé, ou qui les exposent à un risque important de blessure.
20. Respecter toutes les lois locales pertinentes, y compris les lois du travail relatives au travail des enfants et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale sur le travail des enfants et l'âge minimum.
21. Etre prudent lorsque je photographie ou filme des enfants.

Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles

22. Avant de photographier ou filmer un enfant, évaluer et s'efforcer de suivre les traditions locales ou les restrictions concernant la reproduction d'images de personnes.
23. Avant de photographier ou filmer un enfant, obtenir le consentement éclairé de l'enfant et d'un parent ou du tuteur de l'enfant. En faisant cela, je dois expliquer comment la photo ou le film seront utilisés.
24. Veiller à ce que les photographies, les films, les vidéos et les DVD présentent les enfants de manière digne et respectueuse et non de manière vulnérable ou soumise. Les enfants doivent être vêtus de manière adéquate et ne pas avoir de poses pouvant être considérées comme sexuellement suggestives.
25. Assurer que les images sont des représentations honnêtes du contexte et des faits.
26. S'assurer que les étiquettes de fichiers ne révèlent pas d'informations d'identification sur un enfant lors de l'envoi d'images par voie électronique.

Sanctions

Je comprends que si je ne respecte pas ce Code de conduite individuel, mon employeur prendra des mesures disciplinaires qui pourraient inclure :

1. Avertissement informel.
2. Avertissement formel.
3. Formation supplémentaire.
4. Perte d'un maximum d'une semaine de salaire.
5. Suspension de l'emploi (sans paiement de salaire), pour une période minimum de 1 mois jusqu'à un maximum de 6 mois.
6. Cessation d'emploi.
7. Faire rapport à la police si nécessaire.

Je comprends qu'il est de ma responsabilité de veiller à ce que les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité soient respectées. Que je vais adhérer au plan de gestion de la santé et de la

sécurité au travail. Que je vais éviter les actions ou les comportements qui pourraient être interprétés comme VBG ou VCE. De telles actions constitueront une violation de ce code de conduite individuel. Je reconnais par la présente avoir lu le Code de conduite individuel ci-dessus, j'accepte de me conformer aux normes qui y sont énoncées et comprendre mes rôles et responsabilités pour prévenir et répondre aux questions ESHS, SST, VBG et VCE. Je comprends que toute action incompatible avec ce code de conduite individuel ou toute omission d'agir conformément au présent code de conduite peut entraîner des mesures disciplinaires et affecter mon emploi actuel.

Signature : _____

Nom en caractères d'imprimerie : _____

Titre : _____

Date : _____

Sous Annexe 1 - Procédures potentielles pour traiter la VBG et VCE

Responsabilisation : Les mesures visant à préserver la confidentialité peuvent être réalisées grâce aux actions suivantes :

1. Informer tous les employés que la confidentialité des informations personnelles des survivants de VBG/VCE est de la plus haute importance.
2. Fournir à l'ECVV une formation sur l'écoute empathique et sans jugement.
3. Prendre des mesures disciplinaires, y compris le renvoi, contre ceux qui violent la confidentialité du survivant (sauf si une violation de la confidentialité est nécessaire pour protéger le survivant ou une autre personne d'un préjudice grave ou lorsque la loi l'exige).

Les procédures d'allégation VBG et VCE doivent spécifier :

1. Qui les survivants peuvent demander des informations et de l'aide.
2. Le processus permettant aux membres de la communauté et aux employés de déposer une plainte par l'intermédiaire du GRM devrait être présumé être la VBG ou la VCE.
3. Le mécanisme permettant aux membres et aux employés de la communauté d'escalader une demande de soutien ou de notification de violence si le processus de déclaration est inefficace en raison de l'indisponibilité ou de la non-réponse ou si la préoccupation de l'employé n'est pas résolue.

Les soutiens financiers et autres aux survivants peuvent inclure :

1. Prêts à faible intérêt ou sans intérêt
2. Avances salariales.
3. Paiement direct des frais médicaux.
4. Couverture de tous les frais médicaux liés spécifiquement à l'incident.
5. Les paiements initiaux pour les frais médicaux seront ultérieurement récupérés auprès de l'assurance maladie de l'employé.
6. Fournir ou faciliter l'accès à la garde d'enfants.
7. Fournir des mises à niveau de sécurité à la maison de l'employé.
8. Fournir des moyens de transport sécuritaires pour accéder aux services de soutien ou à l'hébergement.

Basé sur les droits, les besoins et les souhaits du survivant, les mesures de soutien aux survivants pour assurer la sécurité du survivant qui est un employé peuvent inclure¹⁴ :

1. Changement de la durée des heures ou du modèle des heures et/ou des horaires de travail de l'auteur ou du survivant.
2. Redéfinir ou changer les devoirs de l'auteur ou du survivant.
3. Modification du numéro de téléphone ou de l'adresse e-mail du survivant pour éviter tout contact avec le harceleur.
4. Relocaliser le survivant ou l'agresseur sur un autre lieu de travail/lieux alternatifs.
5. Fournir un transport sûr vers et à partir du travail pour une période spécifiée.
6. Soutenir le survivant pour demander une ordonnance de protection provisoire ou le référer à un soutien approprié.
7. Prendre toutes les autres mesures appropriées, y compris celles qui sont prévues par les dispositions existantes pour des modalités de travail favorables à la famille et flexibles.

Les options de congé pour les survivants qui sont des employés peuvent inclure :

1. Un employé victime de VBG doit être en mesure de demander un congé spécial payé pour assister à un rendez-vous médical ou psychosocial, une procédure judiciaire, une réinstallation dans un lieu sûr et d'autres activités liées à la VBG.
2. Un employé qui prend en charge une personne confrontée à la VBG ou à la VCE peut le faire à partir des soins, y compris, mais sans y limiter, les accompagner à la cour ou à l'hôpital, ou prendre

¹⁴ Il est essentiel d'adopter une approche centrée sur les survivants. Les survivants devraient participer pleinement à la prise de décision. Sauf circonstances exceptionnelles, les agresseurs devraient être tenus de prendre des mesures appropriées tenant compte des survivants (p. ex. déménagement, changement d'horaires, etc.), plutôt que l'inverse (i.e. faire subir des changements aux survivants).

soin des enfants.

3. Les employés qui occupent un emploi occasionnel peuvent demander un congé spécial non payé ou des personnes non rémunérées.
4. Le nombre de jours de congé est déterminé en fonction de la situation de la personne au moyen de consultations avec l'employé, la direction et l'ECVV, le cas échéant.

Sanctions potentielles pour les employés auteurs de VBG et de VCE inclus :

1. Avertissement informel
2. Avertissement formel
3. Formation supplémentaire
4. Perte d'un maximum d'une semaine de salaire.
5. Suspension de l'emploi (sans paiement de salaire), pour une période minimum de 1 mois jusqu'à un maximum de 6 mois.
6. Cessation d'emploi.

Renvoi à la police ou à d'autres autorités si justifiées.

Directives Environnementales et sociales pour les Contractants

Les directives ci-après seront parties intégrantes des contrats des entreprises :

- Doter la base vie d'équipements sanitaires et des installations appropriées ;
- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur ;
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
- Etablir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers) ;
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
- Assurer la permanence du trafic et l'accès des populations riveraines à leurs domiciles et lieux de travail pendant les travaux ;
- Installer des bacs à ordures pour collecter les déchets produits à côté des secteurs d'activité ;
- Ne pas procéder à l'incinération sur site ;
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux ;
- Informer et sensibiliser les populations avant toute activité de dégradation de biens privés ;
- Eliminer convenablement les huiles et les déchets solides ;
- Procéder à l'ouverture et la gestion rationnelle des carrières/zones d'emprunt en respect avec la réglementation notamment le code minier ;
- Remise en état les zones d'emprunt après exploitation pour en restituer le plus possible la morphologie d'un milieu naturel en comblant les excavations et en restituant la terre végétale mise en réserve ; Procéder à la réhabilitation des carrières temporaires;
- Effectuer un reboisement compensatoire après les travaux en cas de déboisement ou d'abattage d'arbres ;
- Prévenir les défrichements et mesures de protection sur les essences protégées ou rares, le cas échéant reboiser avec des essences spécifiques ;
- Adopter une limitation de vitesse pour les engins et véhicules de chantiers ;
- Procéder à la signalisation des travaux ;
- Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux ;
- Sensibiliser le personnel de chantier sur les IST/VIH/SIDA ;
- Installer des panneaux de signalisation et des ralentisseurs à la traversée des villages ;
- Organiser le stockage de matériaux, le stationnement et les déplacements de machines de sorte à éviter toute gêne ;
- Respecter des sites culturels ;
- Organiser les activités du chantier en prenant en compte les nuisances (bruit, poussière) et la sécurité de la population environnante ;
- Protégez le sol pendant la construction et procéder au boisement ainsi qu'à la stabilisation des surfaces fragiles ;
- Assurer le drainage approprié lorsque nécessaire ;

- Eviter la stagnation des eaux dans les fosses de construction, les carrières sources de contamination potentielle de la nappe d'eau et de développement des insectes vecteurs de maladie ;
- Eviter tout rejet d'eaux usées, déversement accidentel ou non d'huile usagée et déversement de polluants sur les sols, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, les fossés de drainage, etc. ;
- Eviter au maximum la production de poussière ;
- Employer la main-d'œuvre locale en priorité.