REPUBLIQUE TOGOLAISE

Travail-Liberté-Patrie

MINISTERE DESTRANSPORTS ROUTIERS, AERIENS ET FERROVIAIRES (MTRAF)

MINISTERE DU DÉSENCLAVEMENT ET DES PISTES RURALES (MDDPR)

PROJET CORRIDOR ÉCONOMIQUE LOMÉ-OUAGADOUGOU-NIAMEY (PCE- LON)

TRAVAUX DE REHABILITATION DES PISTES D'ACCES A L'AGROPOLE DE KARA

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL SIMPLIFIEE

RAPPORT FINAL

SEPTEMBRE, 2025

Financement :

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX iv
LISTE DES PHOTOS iv
LISTE DES FIGURES v
LISTE DES ANNEXES vi
SIGLES ET ACRONYMES vii
RESUME NON TECHNIQUE viii
INTRODUCTION 1
CHAPITRE I : MISE EN CONTEXTE DU SOUS-PROJET 3
1.1. Contexte et justification 4
1.2. Objectifs du sous-projet 4
1.3. Présentation du projet PCE-LON et des travaux projetés 5
1.3.1. Projet Corridor Economique -LON 5
13.2- Présentation des pistes 5
1.3.3. Caractéristiques techniques envisagées 6
1.4. Présentation du promoteur 10
1.6. But et objectifs de l'EIES 11
CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'ETUDE 12
2.1. Méthodologie de la réalisation de l'étude 13
2.1.1. Passage en revue des termes de référence 13
2.1.2. Recherche documentaire 13
2.1.3. Travaux de terrain 13
2.1.4. Traitement des données 15
2.2. Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts 15
2.2.1 Identification des activités sources d'impacts 15
2.2.2. Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le sous-projet 15
2.2.3. Identification et description des impacts 15
2.2.4. Évaluation des impacts 16
2.3. Mesures de prévention, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et Plan de gestion environnementale et sociale 18
2.4. Proposition des mesures d'amplification des impacts positifs 18
2.5. Méthodologie d'identification et d'évaluation des risques 18
2.5.1. Identification et description des risques liés au projet 18
2.5.2. Évaluation des risques du sous- projet 19
2.5.3. Proposition des mesures de prévention et de gestion des risques 19
2.6. Identification et évaluation des risques 19
2.7. Proposition d'un programme de surveillance, de contrôle et suivi 20
CHAPITRE III : CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL 21
3.1. Cadre politique 22
3.2. Cadre juridique 32
3.2.1. Cadre juridique international 32
3.2.2. Cadre juridique national 35
3.3. Références normatives 45
3.3.1. Directives concernant les rejets 45
3.3.2. Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air 47
3.3.3. Directives concernant le niveau de bruit 47
3.3.4. Normes environnementales et de qualité applicables au sous-projet 48
3.3.5. Normes de construction applicables au Togo en matière des travaux publics 49
3.4. Cadre institutionnel 50
CHAPITRE IV : DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR 52
4.1. Situation de la zone du sous-projet 53
4.2. Description de l'état actuel des pistes rurales 53

Official Use Only

4. 3. Définition de la zone d'influence du projet 61
4.3.1. Zone d'influence directe 61
4.3.2. Zone d'influence diffuse 61
4.4. Caracteristiques du milieu physique 62
4.4.1. Région de la Kara 62
4.4.3. Qualité de l'air et niveaux sonores 68
4.5. Caracteristiques du milieu biologique 74
4.5.1. Végétation 74
4.5.2. Faune 89
4.6. Caracteristiques du milieu humain 92
4.6.1. Région de la Kara 92
4.7. Patrimoine culturel, archéologique et touristique 100
4.8. Enjeux socio-économiques et environnementaux 101
4.9. Engagement des parties prenantes et doléance des populations 101
4.9.1. Perception du sous-projet par les populations 109
4.9.2. Doléances des populations et besoins exprimés 109
4.9.3. Inquiétudes collectives 109
4.10. Mécanisme de gestion des plaintes et réclamations 115
4.10.1. Types de plaintes et conflits à traiter 115
4.10.2. Mécanismes proposés 116
CHAPITRE V : ANALYSE ET DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET 118
5.1. Présentation des options 119
5.2. Analyse des variantes de l'option projet 119
5.2.1. Variante liée au tracé 119
5.2.2. Variante liée à la technique 121
5.2.3. Choix de la variante optimale 122
5.3. Tâches à exécuter 122
5.4. Flux de matières et d'énergie 122
5.5. Matériels de chantiers 123
5.6. Travaux sources d'impacts 123
5.7. Problèmes généraux 124
CHAPITRE VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS 126
6.1. Identification des impacts 127
6.1.1. Activités et éléments sources d'impact du sous projet 127
6.1.2. Composantes de l'environnement affectées 128
6.2. Description des impacts 132
6.2.1. Impacts positifs 132
6.2.2. Description et évaluation des impacts négatifs 133
6.2.2.1. Description des impacts négatifs impacts liés à la phase d'aménagement et à la libération des emprises 133
6.2.2.2. Description des impacts négatifs de la phase de construction 134
6.2.2.2. Description des impacts négatifs de la phase d'exploitation 138
6.2.2.3. Description des impacts négatifs de la phase de fin de projet 138
6.3. Evaluation des impacts 139
CHAPITRE VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 143
7.0. Mesures générales de gestion des travaux routiers 144
7.0.1. Choix, engagement et obligations de l'entrepreneur 144
7.0.2. Mesures organisationnelles 144
7.1. Mesures d'atténuation et/ou compensation des impacts négatifs de la phase d'aménagement 145
7.2. Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase de construction 145
7.3. Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase d'exploitation 148

Official Use Only

7.4. Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs de la phase de fin de sous-projet 148
7.5. Bonification ou amplification des impacts positifs 149
CHAPITRE VIII : ANALYSE ET GESTION DES RISQUES 161
8.1. Identification des risques 162
8.2. Description des risques 165
8.2.1. Description des risques communs à toutes les phases 165
8.2.2. Description des risques inhérents spécifiquement à la phase d'exploitation 169
8.3. Évaluation des risques 169
8.4. Proposition de mesures 171
8.4.1. Mesures relatives aux risques communs à toutes les phases 171
8.4.2. Mesures relatives aux risques inhérents à la phase d'exploitation 176
CHAPITRE IX : PROGRAMME DE SURVEILLANCE, SUIVI, ET CONTROLE DE L'ENVIRONNEMENT 191
9.1. Programme de suivi environnemental du projet 192
9.2. Programme de surveillance de la mise en œuvre des mesures 193
9.3. Contrôle de la mise en œuvre du PGES 194
9.4. Parties prenantes 194
9.5. Cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES 195
9.6. Plan de renforcement des capacités 195
9.7. Renforcement et accompagnement des populations locales des zones de production en approvisionnement en eau 196
9.8. Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale 199
CONCLUSION 200
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 201
ANNEXES 203

Official Use Only

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Caractéristiques des pistes 6
Tableau 2: Matrice d'identification des impacts 15
Tableau 3: Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997) 17
Tableau 4: Grille de détermination de l'importance relative d'un impact selon Fecteau 17
Tableau 5: Grille d'identification des risques 19
Tableau 6:Critères d'évaluation des risques du projet 19
Tableau 7 : Normes de rejet des eaux usées 45
Tableau 8 : Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets 46
Tableau 9: Seuils de pollution de l'air 47
Tableau 10 : Lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit 47
Tableau 11: Pistes avec les communes, cantons et différentes localités traversés 61
Tableau 12:Cours d'eau de la zone d'influence des pistes 64
Tableau 13: Ouvrage hydraulique des pistes de la région de la Kara 65
Tableau 14: Espèces recensées et leur statut UICN 76
Tableau 15: Liste des espèces recensées et leur statut IUCN 77
Tableau 16: espèces recensées et leur statut UICN 78
Tableau 17: Espèces recensées et leur statut UICN 79
Tableau 18: Espèces recensées et leur statut UICN 82
Tableau 19: Espèces d'importance socioéconomique à la communauté locale dans les emprises des pistes de la région de la Kara 83
Tableau 20: Effectif de la population en 2022 par préfecture de la Région de la Kara 92
Tableau 21: Évolution des principales cultures de la région de Kara 94
Tableau 22: Effectif du cheptel par espèce de 2015 à 2017 dans la région de la Kara 95
Tableau 23: Principaux lieux de commerce et leurs jours d'animation dans zone des pistes de la région de la Kara 96
Tableau 24: Infrastructures éducatifs de la zone d'influence des pistes de la région de la Kara . 98
Tableau 25: Centres de santé de la zone d'influences des pistes de la Kara 100
Tableau 26: Synthèse des consultations publiques 109
Tableau 27: Identification des composantes du milieu affectées par le sous projet 124
Tableau 28: Activités du projet liées à la phase de construction 127
Tableau 29: Activités du projet liées à la phase d'exploitation 128
Tableau 30: Liste des milieux susceptibles d'être touchés 128
Tableau 31: Interactions entre activités et éléments sources d'impact par phase du sous-projet et composantes de l'environnement 130
Tableau 32: Diversité spécifiques des zones traverses par les pistes 134
Tableau 33: Centres de santé et marchés 137
Tableau 34: Effectif des points d'eau et écoles dont les accès seront perturbés 138
Tableau 35: Évaluation des impacts de la phase d'aménagement 139
Tableau 36: Évaluation des impacts de la phase de construction 139
Tableau 37: Évaluation des impacts de la phase d'exploitation 140
Tableau 38 : Évaluation des impacts de la phase de fin de projet 140
Tableau 39: Récapitulatif des impacts négatifs significatifs du sous-projet 142
Tableau 40: Plan de Gestion Environnementale et Sociale 150
Tableau 41: Identification des risques 163
Tableau 42: Résultat de l'évaluation des risques du projet 171
Tableau 43: Plan de Gestion des Risques (PGR) 177
Tableau 44: Canevas du programme de suivi environnemental et de surveillance 197
Tableau 45 : Devis détaillées des actions environnementales et sociales indispensables 199

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Piste rurale Léon Yaka – Bidjandé 54
Photo 2: Piste rurale Kpassidè – Misséoudè 55

Official Use Only

Photo 3: Piste rurale Ossare de TITA – Otchaktè 55
Photo 4: Piste rurale Kadjalla - ZAAP de Outi 56
Photo 5: Piste rurale Rivière Nangbaou – Tsastè – Ataloté 56
Photo 6: Piste rurale Ataloté-ZAAP de fantité 57
Photo 7: Piste rurale Kantè – CTA 57
Photo 8: Piste rurale Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau 58
Photo 9: Piste rurale Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau 59
Photo 10: Piste rurale Kouka - ZAAP de Gbangbalé 59
Photo 11: Piste rurale Igniping - ZAAP de Igniping 60
Photo 12: Piste rurale Nangbani - ZAAP de Nangbani 60
Photo 13: Piste rurale Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua 61
Photo 14: Dalot 1x1 Tronçon : Agbassa – Okpeloun – Rivière Nangboua 66
Photo 15 : 2 buses Ø800 Tronçon : Kadjalim – Tchoré Nakoko 66
Photo 16: Couvert végétal des emprises de la piste rurale Rivière Nangboua–Tshastè-Ataloté. 76
Photo 17: Couvert végétal des emprises de la piste rurale de Igniping - ZAAP de Igniping 77
Photo 18: Couvert végétal des emprises de la piste rurale de Kantè – CTA 78
Photo 19: Couvert végétal de la piste rurale de Kouka - ZAAP de Gbangbalé 78
Photo 20: Couvert végétal de la piste rurale par endroit 80
Photo 21: Couvert végétal de la piste rurale de Nangbani - ZAAP de Nangbani 81
Photo 22: Couvert végétal de la piste rurale de Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau 82
Photo 23: Couvert végétal des emprises de la piste rurale Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua 83
Photo 24: Lieux de culte le long des pistes 93
Photo 25: Cultures vivrières identifiées le long des pistes 94
Photo 26: Activité de commerce dans la région de la Kara 97
Photo 27: Quelques types d'habitat (Natchitikpi) dans la zone du sous-projet dans la région de la Kara 97
Photo 28: les installations de la CEET dans les zones des pistes de la Kara à Kouka 98
Photo 29: quelques sources d'approvisionnement en eau dans la zone du projet 98
Photo 30: Quelques bâtiments scolaires dans la zone des pistes (région de la kara) 100
Photo 31 : Séquence d'engagement des parties prenantes 102

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Profil en travers type en rase campagne 7
Figure 2: Profil en travers type en traversée d'agglomération 7
Figure 3: Localisation des pistes rurales 53
Figure 4: Localisation de la région de la Kara 63
Figure 5: Courbe Ombrothermique de la Région de la Kara 64
Figure 6: Sols traversées par les pistes rurales de la région de la Kara 67
Figure 7: Formations géologiques de la région de la Kara traversées par les pistes 68
Figure 8: Variation sonore dans les villages (Agglomération traversées) 70
Figure 9: Variation sonore bord champs 71
Figure 10: Variation sonore dans les ZAAP 71
Figure 11: Variation sonore dans les CTA 72
Figure 12: Variation sonore sur les voies non revêtues 72
Figure 13: variation sonore au niveau des rivières et des rases campagnes 73
Figure 14: Variation sonore au niveau de la RN1 73
Figure 15: Variation sonore au niveau des voies revêtues autres que la RN1 74
Figure 16: Formations traversés pas les pistes de la région de la Kara 75
Figure 17:Famille des espèces rencontrées dans les emprises des pistes 75
Figure 18: Espèces les plus rencontrées dans les emprises des pistes dans la région de la Kara 76
Figure 19: Rectifications des itinéraires 121

Official Use Only

Figure 20: Incidents sécuritaires au Nord du Togo (Sept 2021 - Sept 2023) 165

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Termes de référence 204
Annexe 2: Fiches de collectes 210
Annexe 3 : Les grands bassins versants des ouvrages hydrauliques 212
Annexe 4: Plan types des ouvrages 216
Annexe 5: PV de consultation 220

Official Use Only

SIGLES ET ACRONYMES

ANGE	Agence Nationale de Gestion de l'Environnement
CC	Changements Climatiques
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CDQ	Comité de Développement du Quartier
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEET	Compagnie Énergie Électrique du Togo
CFA	Communautés Financières d'Afrique
CFC	ChloroFluoro Carbones
CFE	Centre de Formalité des Entreprises
CNDD	Commission Nationale de Développement Durable
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
COV	Composés Organiques Volatils
COVNM	Composés Organiques Volatils non Méthaniques
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DE	Direction de l'Environnement
EIE	Etude d'Impact sur l'Environnement
EPI	Équipement de Protection Individuel
FIT	Front Inter Tropical
GES	Gaz à Effets de Serre
HCFC	Hydro FluoroChloro Carbones
IEC	Information, Education et Communication
IST/ VIH/SIDA	Infections Sexuellement Transmissibles/Virus de l'Immunodéficience Humaine/Syndrome de l'Immunodéficience Acquis
MDP	Mécanisme pour un Développement Propre
MERF	Ministère de l'Environnement et des Ressources forestières
MT	Moyenne Tension
NP	Nouvelle parfumerie
m/s	Mettre par seconde
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PAN/LCD	Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification
PANSEA	Plan d'Action National dans le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement
PAP	Personnes Affectées Par le Projet
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PND	Plan National de Développement 2018-2022
POP	Polluants Organiques Persistants
PVC	Poly Vinyl Chloryde
QCN	Quatrièeme Communication Nationale
QUIBB	Questionnaire des Indicateurs de Base du Bien-être
UTM	Universal Transverse Mercator
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RCCM	Registre du Commerce et du Crédit Mobilier
SAO	Substances Appauvrissant la couche d'Ozone
SAICM	Strategic Approach to International Chemicals Management
SAZOF	Société d'Administration des Zones Franches
TdR	Termes de Références

Official Use Only

RESUME NON TECHNIQUE

I- CONTEXTE DU PROJET

Le réseau routier joue un rôle important dans l'économie togolaise avec une dominance de pistes rurales 31326 km en 2021. Le développement des pistes rurales est très attendu pour répondre aux impératifs de désenclavement des populations, de modernisation, de transport des produits agricoles et de développement de l'économie locale. Dans ce contexte, le Gouvernement s'est engagé dans la réhabilitation des pistes rurales existantes afin de répondre aux besoins sans cesse croissants des populations. C'est dans ce cadre que le Gouvernement Togolais, avec l'appui de la Banque mondiale met en œuvre la composante 3 du projet corridor économique Lomé-Ouaga-Niamey (PCE-LON) relative à l'« amélioration des infrastructures communautaires et des voies d'accès pour soutenir le développement économique local et la résilience des populations autour du corridor ». La mise en œuvre du PCE-LON se fait à travers une diversité de sous-projet et activités dont le sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara. Ce sous-projet est en accord avec les orientations du PND en général et de la feuille de route gouvernementale 2025. Conformément aux politiques de la banque mondiale sous lesquelles le PCE-LON a été préparé notamment la PO 4.01 et aux dispositions en vigueur en matière de protection de l'environnement, l'unité de gestion du PCE-LON a soumis le sous-projet envisagé à une étude d'impact environnemental et social.

Objectif du sous-projet

Le sous-projet permettra non seulement de résoudre les problèmes de sécurité, de sûreté et d'espace, mais aussi les problèmes de mobilité et de temps de parcours dans les localités traversées par ces pistes rurales.

Le sous-projet devrait stimuler l'investissement privé local le long des pistes rurales et aiderait aussi à améliorer la promotion du secteur privé, la situation économique et sociale des localités rurales.

Au plan spécifique, le projet vise les objectifs suivants :

- Disposer d'un système de transport routier d'une bonne compétitivité à l'échelle locale, particulièrement en matière de coût de revient et de prix du transport ;
- Réduire le coût de transport des personnes et des biens par l'augmentation du niveau de service de la route ;
- Faciliter l'accès aux centres socio-économiques dans les zones d'exécution du sous-projet ;
- Etc.

Présentation du projet

Les pistes rurales en projet sont situées dans la région de la Kara. Les préfectures bénéficiaires du sous-projet dans la région de la Kara sont les préfectures de Doufelgou, Kéran, Dankpen et Bassar.

Les pistes prises en compte dans le sous-projet présentent des contextes environnementaux et techniques ci-dessous :

Official Use Only

Linéaire

Le linéaire total des pistes prises en compte est de 61,66 km. Il s'agit des voies en terre latéritique (présence de cuirasse latéritique), sableuse et rocheuse dégradée. Sur certaines pistes, on retrouve des ouvrages hydrauliques avec quelques fois des caniveaux isolés et érodés par les eaux de ruissellement. Les pistes sont bordées par des zones agricoles, des sites touristiques des ruisseaux et rivières et des institutions sensibles (marchés, groupe scolaire, lieux de cultes), des habitations, etc.

Profil en long

Le profil en long des pistes existantes sera conservé dans les zones à faible déclivité. Il sera amélioré dans les zones à reliefs difficiles.

Profil en travers

Deux types de profil en travers sont envisagés, ils prennent en compte les caractéristiques de base selon la réglementation de UEMOA.

Pour la section courante de rase campagne, la plate-forme aura une largeur de 10 m comprenant :

- Une chaussée bidirectionnelle de 5 m, c'est-à-dire avec deux (2) voies de 2,50 m ;
- Deux accotements de part et d'autre (1m de part et d'autre).
- Deux fossés en terre (1,5m de part et d'autre).

Pour la traversée des agglomérations, la plate-forme aura une largeur de 11 m, qui comprend :

- Une chaussée bidirectionnelle de 6,0 m, c'est-à-dire avec deux (2) voies de 3,0 m.
- Deux accotements de part et d'autre (1m de part et d'autre).
- Deux fossés en terre (1,5m de part et d'autre).

Structures de chaussée

Il ressort de l'analyse des études antérieures que l'Indice Californien de portance (CBR) du sol support varie de 2 à 67. Ainsi, une classe de portance moyenne S3 sera considérée dans le cadre de ce pré-dimensionnement avec l'hypothèse de mise en place d'une couche de forme (S4) de 20 cm d'épaisseur en substitution ou en apport au niveau des sols de portance S1 et S2.

Rectifications et ou déviation de tracés

Il s'agit des modifications de l'itinéraire de certaines sections de pistes rurales qui seront effectuées afin d'optimiser le confort des usagers et la limitation des risques d'accident.

Les principes de conception géométrique adoptée pour le choix de l'option d'aménagement optimale au niveau de cette section de déviation s'articulent autour des mêmes concepts adoptés pour la section courante.

Malgré les impacts positifs que le sous-projet peut avoir, ses activités ne seront exécutées sans impacts négatifs sur l'environnement biophysique et humain.

Official Use Only

Ainsi, une étude d'impact sur l'environnement a été commanditée pour identifier et évaluer les impacts potentiels que pourra générer la mise en œuvre du sous-projet et proposer des mesures d'atténuation ou de compensation pour les impacts négatifs.

Présentation du promoteur

Le sous-projet de réhabilitation et renforcement des pistes d'accès à l'agropoles de Kara est une initiative du Ministère des Transports Routiers, Aériens et Ferroviaires (MTRAF) financée par la Banque mondiale. Le MTRAF est l'institution chargée de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique de l'État en matière de transports.

L'unité de coordination du projet PCE-LON ayant la responsabilité technique dans la conduite de cette étude, a pour mission d'apporter au Ministère, son assistance pour la réalisation des missions de gestion du réseau pris en compte dans le PCE-LON.
La présente étude est réalisée par l'unité de coordination du projet PCE-LON au profit du Ministère du désencalvement et des pistes rurales (MDPR) qui assure la coordination technique des travaux.

L'UCP dispose en son sein, des compétences en sauvegarde environnementales et sociales chargée :

- d'assurer la coordination et de la surveillance des directives en matière environnementale et sociale liées au PCE-LON ;
- de centraliser l'information concernant les questions environnementales et sociales liées au sous-projet ;
- de suivre la mise en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale.

II- METHODOLOGIE DE L'ETUDE

La méthodologie utilisée pour réaliser cette étude est basée sur une recherche documentaire, des visites du site et des entretiens avec les populations riveraines. L'identification et l'évaluation des impacts se sont faites à l'aide de la matrice de Léopold et de la grille de Fecteau.

III- CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL

Cette étude a pris en compte les cadres politiques, juridique, normatif et institutionnel en lien avec les projets de construction et d'exploitation d'une infrastructure routière au Togo et les considérations environnemetales. Il s'agit de :

- La Politique Nationale de l'Environnement (PNE) ;
- La Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT) ;
- La Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement ;
- La Politique Nationale de l'Energie ;
- La Politique Nationale des Transports 2017-2030 ;
- La Politique Nationale de l'Eau et de l'Assainissement (PNEA) ;
- La Politique nationale de la santé ;
- La Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique ;
- Le Plan Nationale de l'Emploi ;
- Le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE) ;
- Le Plan d'Actions National d'Adaptation aux changements climatiques au Togo ;

Official Use Only

- Le Plan d'Actions National pour le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement ;
- Le Plan National de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants ;
- Le Programme National d'Investissement pour l'Environnement et les Ressources Naturelles ;
- La Stratégie Nationale de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ;
- La Stratégie Nationale de Gestion Intégrée des Ressources en Eau ;
- La Stratégie Nationale de Developpement des Transport aux Togo.

- **Cadre juridique**

Cette étude a été menée suivant les textes en vigueur au Togo sur le plan national et international dans le domaine de l'environnement et des routes. Il s'agit entre autres de :

➢ **Sur le plan national** :

- Constitution de la Vème République ;
- Loi n° 2008 – 005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement ;
- Loi N° 2017 – 008 portant création des communes ;
- Loi N° 2019 – 006 portant modification de la Loi N°2007 – 0011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales modifiées par la Loi N°2018 - 003 du 31 janvier 2018 ;
- Loi N° 2016 – 002 du 04 juin 2016 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire ;
- Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial ;
- Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant Code du travail ;
- Loi n°2009-007 du 15 mai 2009 portant code de la santé publique en République togolaise ;
- Loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau ;
- Loi n°60-26 du 05 août 1960 relative à la protection de la propriété foncière des citoyens togolais complétée la loi n°61-2 du 11 janvier 1961 ;
- Décret N° 2016 – 043 / PR du 01/04/2016 portant règlementation de la délivrance des actes d'urbanisme ;
- Décret N°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social ;
- Arrêté N°0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social ;
- Arrêté N°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social.

➢ **Sur le plan international** :

Il s'agit essentiellement des conventions et protocoles. Les plus concernées sont :

- Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ;
- Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la désertification ;
- Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants ;
- Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles ;
- Protocole de Montréal relatif aux substances appauvrissant la couche d'ozone.

Official Use Only

- **Cadre Normatif**

Les références normatives internationales applicables aux activités de ce sous-projet sont celles de la Banque mondiale et celles fixées par ISO relatives aux bonnes pratiques environnementales et sociales du secteur des travaux publics, les directives de l'OMS relative à la qualité des eaux de consommation et des eaux de rejet, les normes relatives à l'environnement et à la santé et sécurité, la norme sur la RSE à savoir :

- Politiques opérationnelles de la Banque mondiale
- NES de la Banque mondiale
- Lignes directrices de l'OMS et la SFI relatives aux valeurs applicables -aux rejets d'eaux usée ;
- Normes relatives au bruit (rapport d'études menées sous l'égide de la cellule de coordination de Plan National d'Action pour l'Environnement propose des normes en matière de réglementation d'émission de bruit) ;
- ISO 9000 version 2018 relative au Management de la qualité
- ISO 14000 version 2015 relative au Management environnemental
- ISO 26000 version 2015 portant sur la Responsabilité sociétale des entreprises/organisations ;
- ISO 50001 version 2018 concernant le Management de l'énergie
- ISO 31000version 2018 portant sur le Management du risque

- **Cadre institutionnel**

Les institutions directement concernées par le présent projet sont :

- Ministère de l'environnement et des ressources forestières ;
- Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Chefferie Coutumière ;
- Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique Villageoise et du Développement Rural;
- Ministère des Mines et des Ressources Énergétiques
- Ministère du Désenclavement et des Pistes Rurales ;
- Ministère de l'Action Sociale, de la Solidarité et de la Promotion de la Femme.

IV- DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DU MILIEU RECEPTEUR

Les pistes objet de la présente étude sont situées dans quatre préfectures de la région de la Kara. Il s'agit globalement des voies existantes en terre permettant aux populations de se déplacer notamment pendant les période sèches. La zonde des pistes jouit d'un climat soudanien, caractérisé par une saison de pluie et une saison sèche. Le couvert végétal des zones d'exécution du sous-projet est marqué par des agro forêts, des jachères et des savanes arborés.

Les pistes objet du présent projet sont marquées par une plateforme de circulation variant entre 02 m et 06 m. Ces emprises sont quelques fois très réduites et occupées par des habitations, des constructions précaires, des hangars, et des cultures. La prise en compte de ces enjeux a conduit à l'élaboration d'un plan d'action de réinstallation.

La population de la région de la Kara est 985 512 habitants.

V- ANALYSE ET DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET

La conciliation des avantages et des inconvénients des différentes variantes a permis de retenir:

- La rectification des tracées des pistes pour préserver des biens des populations locales;

Official Use Only

- L'élargissement et la normalisation des emprises des pistes ;
- L'exécution de la couche de roulement avec la latérite ;

VI- IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS

Le sous-projet vise des activités routières donc présentant divers risques et d'enjeux environnementaux. Eu égard aux aspects socio-économiques de la zone du sous-projet, il est évident que la réhabilitation et renforcement des pistes occasionne des impacts sur l'environnement. Au regard des activités envisagées, les impacts potentiels identifiés sont de deux ordres : impacts positifs et négatifs.

Au titre des impacts positifs, la réalisation du sous-projet induira :
Impacts positifs à la phase d'aménagement et de construction

Les impacts positifs identifiés sont :
- la création de sources de revenu ;
- l'amélioration des conditions de vie des prestataires de services ;
- l'amélioration du paysage et du cadre de vie

Impacts positifs de la phase d'exploitation
A cette phase, les impacts positifs seront essentiellement :
- Le désenclavement des localités à fortes potentialités agricoles ;
- Le développement des échanges dans les différentes localités du pays ;
- La mise en valeur des zones agricoles à potentialité mal exploitées ;
- Le développement des activités économique tant commerciale, agricole (augmentation du volume de production agricole commerciale), industrielle (agro-alimentaire) que touristique ;
- L'amélioration des conditions économiques et le bien-être des populations le long des itinéraires concernés ;
- L'amélioration des conditions de circulation et la sécurité des usagers de la route et réduction de la durée de trajet et les coûts de transport.

Phase de fin de projet
Les options qui peuvent être envisagées par le promoteur sont le démantèlement des infrastructures et des ouvrages. Le démantèlement n'a pas d'impact positif ;
La cession pour entrainer l'amélioration des conditions de vie des prestataires de services et à garder le paysage en bon état.

Impacts négatifs identifiés

L'exécution des activités projetées induira des impacts négatifs aussi bien sur la qualité de l'air, du sol, de l'eau et du climat que sur la santé et l'intégrité physique des personnes. A l'issue de l'évaluation de la gravité, les impacts négatifs identifiés sont :

Phase d'aménagement et de construction des pistes
Le milieu Humain :
- Les pertes de bâtisses et de parcelles agricoles ;
- La perturbation des activités économiques et agricoles.

La qualité de l'air :
- L'altération de la qualité de l'air par l'émission des poussières et des gaz d'échappement.

- **la qualité de l'eau et la préservation de la ressource** :
  - La pression sur les ressources en eaux souterraine.

- **le sol et la salubrité du chantier :**

Official Use Only

- la pollution du sol par les déchets solides de chantiers (bois, fils de fer, terre stériles, béton, etc.)

- **la circulation routière :**
  - perturbation de la mobilité dans les villages traversées;
  - déviation de la circulation routière
- **la flore et faune**
  - Abattage des arbres
  - Destruction du couvert végétale
  - Perturbation et destruction des habitats fauniques

Phase de fin du projet
En cas de démantèlement des ouvrages

- **la qualité de l'air :**
  - pollution de l'air par la poussière.
- **le sol et la salubrité publique :**
  - pollution du sol par les ordures et des débris de matériaux ;
  - multiplication des animaux nuisibles (rongeurs, reptiles, mouches, moustiques) et d'agents vecteurs de maladies.
- **la qualité de l'eau et la préservation de la ressource :**
  - pollution de l'eau souterraine par infiltration de lixiviats et des huiles et des hydrocarbures en cas de déversement accidentel.
- **les aspects socio-économiques :**
  - dégradation de l'esthétique du paysage;
  - le manque à gagner pour les acteurs de la micro-économie née avec la route bitumée

Les impacts négatifs importants ainsi identifiés exigent la mise en œuvre des mesures aux fins de leur élimination, leur atténuation ou leur compensation, afin de maximiser les effets bénéfiques liés à l'exploitation des pistes. Le plan de gestion récapitulatif, décline les différentes mesures devant permettre d'atténuer ou de compenser les impacts du sous-projet.

VII- IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET GESTION DES RISQUES

Compte tenu de la nature des activités projetées et de la situation des pistes, les risques identifiés sont de plusieurs natures et sont entre autres:

- Risques d'attaque terroristes;
- Risques liés à l'extrémisme violent pouvant conduire au terrorisme;
- Risques liés à la criminalité et aux faits d'insécurité;
- Risques liés au violences basées sur le genre et violence contre les enfants;
- Risques liés à l'exploitation et abus sexuel (EAS)/Harcèlement sexuel (HS) ;
- Risque d'accidents de circulation ;
- Risque de pollution des eaux de surface ;
- Risque perturbation de la collecte des eaux de ruissellement avec occurrence d'inondation des environs des voies ;
- Risque d'accidents du travail ;
- Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables ;
- Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA ;
- Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité ;
- Risques d'incendie et d'explosion ;
- Risque d'électrocution et d'électrisation ;
- Risques de pollution des eaux souterraines

Official Use Only

- Risque d'altération temporel de la qualité de l'air ambiant par les émissions de gaz des engins et véhicules de chantier.

Les mesures d'évitement en particulier l'étude de sécurité incendie sont élaborées afin de maitriser les risques et de maximiser les effets bénéfiques liés à la réhabilitation des pistes. Le plan de gestion des risques décline les différentes mesures devant permettre d'éviter les risques liés au sous-projet.

VIII- PROGRAMME DE SURVEILLANCE, SUIVI, ET CONTROLE DE L'ENVIRONNEMENT

✓ Surveillance environnementale du sous-projet

La surveillance vise à observer l'évolution de l'efficacité des mesures de protection environnementale préconisées ainsi que la surveillance des impacts résiduels. Il est du ressort du promoteur.

- Les éléments objet de surveillance

Sur le plan biophysique :(i) la salubrité et la qualité du sol ; (ii) la qualité de l'air ; (iii) la qualité des eaux de ruissellement sur le site en chantier et ensuite sur les voies internes de la base vie, la qualité de l'eau souterraine et éventuellement le niveau de la nappe ;

Sur le plan humain : (i) la santé des employés; (ii) les sources de dangers; (iii) les biens susceptibles d'être touchés; (iv) les EPI adaptés mis à la disposition des employés et leur port effectif; (v) la réalisation des séances de sensibilisation et des renforcements de capacités; (vi) le comportement des jeunes filles et dames du milieu vis-à-vis des employés du sous-projet en regard avec les IST-VIH/SIDA ; (vii) les carnets d'inscription à la CNSS.

✓ Suivi environnemental du sous-projet

Le suivi environnemental incombe plusieurs acteurs notamment l'unité de coordination du PCE-LON, le Ministère du désenclavement et des pistes rurales et de l'ANGE.

Il a pour but de s'assurer du respect par le promoteur des mesures d'atténuation et de compensation des impacts et celles de prévention et de gestion des risques proposées par l'EIES et les dispositions légales en vigueur en matière de gestion de l'environnement.

Les éléments objets de suivi sont la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des impacts retenues dans le PGES et de celles de prévention et de gestion des risques contenues dans le PGR.

La modalité et fréquence de suivi : Tous les trois (03) mois, un rapport de mise en œuvre du PGES et PGR devra être transmis à l'ANGE par le promoteur :

✓ Contrôle de la mise en œuvre du PGES et du PGR

Le contrôle est une tâche régalienne qui relève des compétences du Ministère de l'Environnement ressources forestières qui le réalise par l'entremise de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE).

✓ Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale et du plan de gestion des risques

En qualité de maître d'ouvrage et promoteur l'UGP du PCE-LON doit mobiliser un montant de soixante-quinze millions huit cent quarante-cinq mille **(75 845 000F CFA + PM) francs CFA pour la mise en œuvre des PGES et PGR et** d'un million **(1 000 000) FCFA** trimestriellement pour le contrôle et suivi, sans compter le coût du suivi et de la surveillance qui constitue le facteur le plus important pour mise en œuvre efficace de la gestion environnementale et sociale du projet, gage de sa durabilité.

Nota : Tableaux Synoptiques du PGES : pages 130 à 146 et PGR pages 163 à 172

Official Use Only

INTRODUCTION

Les réseaux d'infrastructures des pays africains sont de plus en plus à la traîne par rapport à ceux d'autres pays en développement et se caractérisent par un manque de connexions régionales ainsi que par une stagnation de l'accès offert aux individus (AFD et Banque mondiale, 2010). Le défi posé par les infrastructures varie sensiblement selon les types de pays. Les États fragiles doivent faire face à un fardeau colossal, et les pays disposant de ressources abondantes sont à la traîne malgré leur richesse. Ce diagnostic permet de relever qu'aucun pays d'Afrique subsaharienne n'est à l'abris de l'insuffisance et/ou de la piètre qualité des infrastructures routières. Les coûts de transport élevés liés notamment à l'état des infrastructures représentent 40 % du prix final des marchandises en Afrique (AFC, 2024[1]).

Le Gouvernement Togolais, dans la perspective de renforcer sa performance logistique et améliorer la compétitivité de son principal corridor participe à la mise en œuvre du Projet Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey (Projet CE-LON) financé par le groupe de la Banque mondiale. La mise en œuvre de ce projet au Togo répond au souci de consolider l'économie nationale et de garantir une croissance durable basée sur le développement des infrastructures de transports notamment les routes urbaines, périurbaines, inter-Etats et rurales. La nécessité de développer ses infrastructures permet de désenclaver des zones de fortes production agricoles, d'appuyer le développement local et de faciliter les transactions avec les pays voisins.

La mise en œuvre du Projet Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey (Projet CE-LON) au Togo est en accords avec les objectifs Plan National de développement (PND) pour la période 2018-2022, la feuille de route gouvernementale 2020-2025 et le Programme des Actions Prioritaires en matière d'infrastructures routières. Par la nature de ses activités, le projet CE-LON a été classé en catégorie environnementale B de la Banque mondiale et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale déclenchées sont : la PO4.01 relative à l'évaluation environnementale et la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques.

Dans le cadre de la mise en œuvre des activités de la composante 3 du Projet CE-LON, il est envisagé la réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement des pistes rurales d'accès à l'agropole de Kara.

Ce sous-projet intègre une série d'activités dont les principales concernent l'ouverture et la réhabilitation des pistes rurale existantes. Ces activités au regard des dispositions en vigueur et de la PO4.01 de la Banque mondiale sont soumise à une étude d'impact environnemental et social (EIES).

Il est à noter substantiellement que cette EIES doit permettre d'identifier et d'analyser les impacts positifs et négatifs dudit sous-projet, en vue de proposer des mesures de bonification pour les impacts positifs et celles d'atténuation et de compensation pour les impacts négatifs. Par ailleurs, des mesures devront être proposées afin de prévenir et de réduire les risques potentiels inhérents au sous-projet.

Le présent rapport d'étude d'impact environnemental et social est structuré en neuf (09) chapitres :

- Chapitre I : Mise en contexte du projet;

[1] https://www.africafc.org/fr/notre-impact/nos-publications/state-of-africas-infrastructure-report-2024

Official Use Only

- Chapitre II : Méthodologie de l'étude;
- Chapitre III : Cadres politique, juridique, normatif et institutionnel;
- Chapitre IV : Description du milieu récepteur du projet;
- Chapitre V : Analyse des options, des variantes et du projet;
- Chapitre VI : Identification, description et évaluation des impacts du projet;
- Chapitre VII : Plan de gestion environnementale et sociale;
- Chapitre VIII: Analyse et gestion des risques;
- Chapitre IX : Programmes de surveillance et de suivi.

Official Use Only

CHAPITRE I : MISE EN CONTEXTE DU SOUS-PROJET

Official Use Only

1.1. Contexte et justification

Le réseau routier joue un rôle important dans l'économie des pays en voie de développement. Au Togo, le réseau routier national est long de 11 777 km composé essentiellement de routes nationales revêtues d'environ 2 101 km, de 1 473 km de voiries urbaines, de 1 294 km de routes nationales non revêtues et de 31 326 km de pistes rurales.
Le réseau routier national, par sa vocation de desserte des centres d'agglomérations urbaines, des préfectures, des milieux ruraux et même des pays de la sous-région est un socle important de l'économie togolaise. A cet effet, un programme d'investissement dans le secteur des infrastructures routières a été élaboré pour tenir compte du Programme d'Actions Prioritaires (PAP) du Gouvernement dans ce domaine.

La mise en œuvre du programme d'investissement dans le secteur des infrastructures routières interpelle l'ensemble du gouvernement, c'est dans ce cadre que le Ministère des Transports routiers, ferroviaire et aérien envisage de mettre en œuvre les travaux de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropoles de Kara.
Il s'agit d'un effectif total de 13 pistes rurales qui ont été identifiées et prises en compte dans le cadre de ce sous-projet pour un linéaire cumulé de 61,66 km. Il s'agit des pistes d'accès aux zones de production de l'agropole de la Kara. La réhabilitation de ces pistes jouera un rôle important dans le désenclavement des zones de production agricoleavec pour corollaire, la facilitation de l'évacuation des productions agricoles.

En effet, dans le souci de respecter les textes nationaux et la politique de la Banque mondiale, la Coordination du PCE LON a commandité la présente Étude d'impact environnemental et social.
C'est pour minimiser, limiter et atténuer les impacts négatifs des travaux d'aménagement, de réhabilitation et de renforcement des pistes admis dans ce sous projet que la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social a été prise en compte en vue de proposer des mesures préventives et d'atténuation à mettre en œuvre durant les phases d'exécutions des activités.

Ce projet offre par ailleurs, l'opportunité au gouvernement Togolais de contribuer à l'essor économique, à la lutte contre la pauvreté et le chômage à travers la facilitation de l'accès aux zones agricoles, le désenclavement, pendant les phases d'aménagement et de construction et pendant l'exploitation. Telles sont les raisons d'être du sous projet.

1.2. Objectifs du sous-projet

Le sous-projet permettra non seulement de résoudre les problèmes de mobilité et de temps de parcours dans les localités traversées, mais aussi les problèmes de sécurité, de sûreté et d'espace. Il devrait stimuler l'investissement privé local le long des pistes et aiderait aussi à améliorer la promotion du secteur privé, la situation économique et sociale des localités rurales.

Au plan spécifique, le sous-projet vise les objectifs suivants :

- Disposer d'un système de transport routier d'une bonne compétitivité à l'échelle locale, particulièrement en matière de coût de revient et de prix du transport ;
- Améliorer les indicateurs économiques dans les zones d'exécution du sous projet ;

Official Use Only

- Réduire le coût de transport des personnes et des biens par l'augmentation du niveau de service de la route ;
- Faciliter l'accès aux centres socio-économiques dans les zones d'exécution du sous-projet ;
- Réduire le coût d'exploitation des véhicules et diminuer le temps de parcours sur les itinéraires ;
- Contribuer à réduire la pauvreté ;
- Améliorer les conditions de transport de la population ;
- Favoriser la mobilité des biens et des personnes par un réseau de qualité et des perspectives de développement durable ;
- Améliorer l'environnement immédiat et le cadre de vie des populations des zones concernées ;
- Améliorer l'hygiène de vie et contribuer à réduire le taux de mortalité ;
- Accroître la sécurité des personnes et des biens ;
- Promouvoir le développement touristique à travers leurs dessertes.

1.3. Présentation du projet PCE-LON et des travaux projetés

1.3.1. Projet Corridor Economique -LON

Le Projet Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey (PCE-LON) a pour objectif d'améliorer la connectivité régionale et les infrastructures socio-économiques communautaires le long du corridor entre le Togo, le Burkina Faso et le Niger.

Le projet comporte cinq (05) composantes que sont :

- **Composante 1** : Amélioration des infrastructures et introduction des systèmes de transport intelligents sur le corridor Lomé-Ouagadougou-Niamey ;
- **Composante 2** : Amélioration de la qualité des services de transport et de transit le long du corridor ;
- **Composante 3** : Amélioration des infrastructures communautaires et des voies d'accès pour soutenir le développement économique local et la résilience des populations autour du corridor ;
- **Composante 4** : Appui à la mise en œuvre du projet aux niveaux régional et national ;
- **Composante 5** : Composante d'intervention d'urgence du contingent.

Les travaux de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropoles de Kara s'inscrivent dans la composante 3 du projet qui vise à l'amélioration des infrastructures communautaires et des voies d'accès pour soutenir le développement économique local et la résilience des populations autour du corridor.

13.2- Présentation des pistes

Les voies en projet sont situées dans la région de la Kara et sont majoritairement concentrées au centre de la région. Les préfectures bénéficiaires du sous projet dans la région de la Kara sont les préfectures de Doufelgou, Kéran, Dankpen, Bassar.

Official Use Only

Le linéaire total des pistes prises en compte est de 61,66 km dans la région de la Kara. Il s'agit des voies latéritique ou sableuses et quelque fois rocheuse en état de dégradadation. Sur certaines pistes, on retrouve des ouvrages hydrauliques avec quelques fois des caniveaux isolés et érodés par les eaux de ruissellement. Les pistes sont bordées par des zones agricoles, des sites touristiques avec des traversés des ruisseaux et rivières et des institutions sensibles (marchés, groupe scolaire, lieux de cultes), des habitations, etc. Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des pistes.

Tableau 1: Caractéristiques des pistes

Lot	Préfectures	Communes	Itinéraires	Linéaire (Km)	Largeur de la chaussée	Largeur de la plate-forme	Durée d'exécution
			REGION DE LA KARA (61,663 km)				
Lot 1	Bassar	Bassar 1	Nangbani- ZAAP de Nangbani	4,236	**6**	**11**	**12 mois**
	Bassar	Bassar 4	Sanda Kagbanda- ZAAP de Kamboua	6,486	**5**	**10**	
	Dankpen	Dankpen 1	Natchiboré- Site de périmètre et de la retenue d'eau	4,376	**5**	**10**	
	Dankpen	Dankpen 1	Natchitikpi- Site de périmètre et de la retenue d'eau	4,910	**5**	**10**	
	Dankpen	Dankpen 1	Kouka- ZAAP de Gbangbalé	7,785	**5**	**10**	
	Dankpen	Dankpen 2	Igniping- ZAAP de Igniping	3,517	**5**	**10**	
			Sous total 1	**31,310**	**6**	**11**	
Lot 2	Kéran	Kéran 2	Rivière Nangboua–Tchastè – Ataloté	9,234	**6**	**11**	**10 mois**
	Kéran	Kéran 1	Kantè- CTA	3,395	**5**	**10**	
	Kéran	Kéran 1 et 2	Atalotè-ZAAP de Fantité	1,886	**6**	**11**	
	Kéran	Kéran 1	Antenne-ZAAP de Goulbi	2,049	**6**	**11**	
	Doufelgou	Doufelgou 3	Kpassidè - Misséoudè	5,209	**6**	**11**	
	Doufelgou	Doufelgou 3	Léon Yaka - Bidjandé	3,25	**6**	**11**	
	Doufelgou	Doufelgou 3	Kadjalla-ZAAP de Outi	5,33	**5**	**10**	
			Sous Total 2	**30,353**			
TOTAL GENERAL				**61,663**			

1.3.3. Caractéristiques techniques envisagées

a- Profil en long

Le profil en long des pistes existantes sera conservé dans les zones à faible déclivité. Il sera amélioré dans les zones à relief difficile identifiées le long des voies.

Official Use Only

b- Profil en travers

Deux types de profil en travers sont envisagés, ils prennent en compte les caractéristiques de base.

Pour la section courante de rase campagne, la plate-forme aura une largeur de 10 m comprenant :

- Une chaussée bidirectionnelle de 5 m, c'est-à-dire avec deux (2) voies de 2,50 m ;
- Deux accotements de part et d'autre de 2 m (1m de part et d'autre).
- Deux fossés en terre 3m (1,5m de part et d'autre).

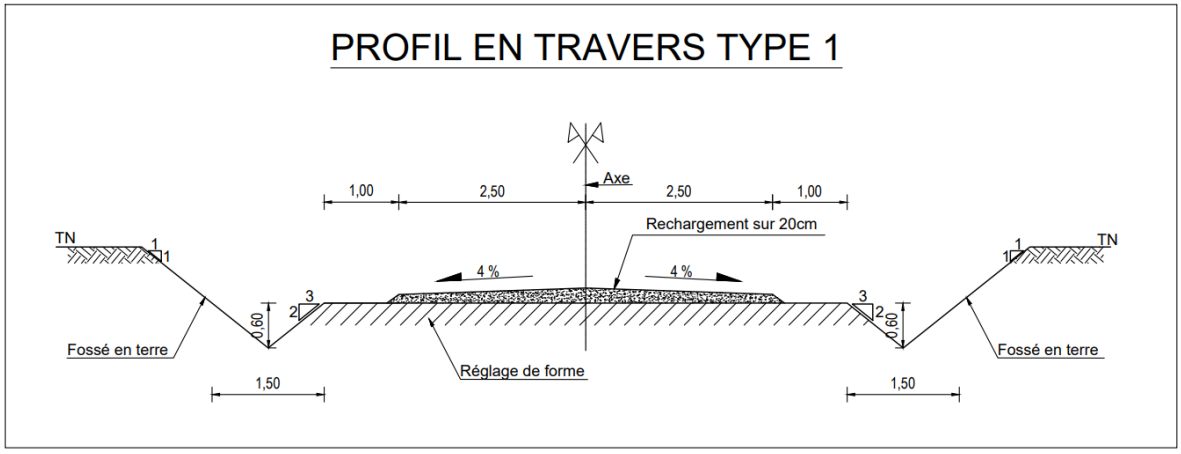


Figure 1: Profil en travers type en rase campagne

Pour la traversée des agglomérations, la plate-forme aura une largeur de 11 m, qui comprend :

- Une chaussée bidirectionnelle de 6,0 m, c'est-à-dire avec deux (2) voies de 3,0 m.
- Deux accotements de part et d'autre de 2 m (1m de part et d'autre).
- Deux fossés en terre 3m (1,5m de part et d'autre).

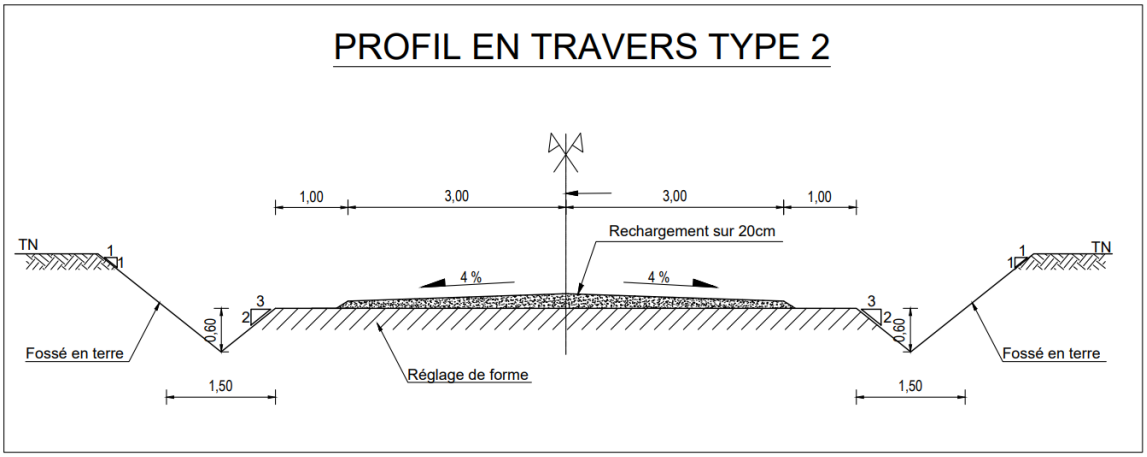


Figure 2: Profil en travers type en traversée d'agglomération

c- Structures de chaussée

Il ressort de l'analyse des études antérieures que l'indice Californien de portance (CBR[2]) du sol support varie de 2 à 67. Ainsi, une classe de portance moyenne S3 sera considérée dans le cadre

[2] indice Californien de portance

Official Use Only

du prédimensionnement des pistes avec l'hypothèse de mise en place d'une couche de forme (S4) de 20 cm d'épaisseur en substitution ou en apport au niveau des sols de portance S1 et S2.

d- Rectifications et ou déviation de tracés

Il s'agit des modifications de l'itinéraire de certaines pistes rurales afin d'optimiser le confort des usagers et la limitation des risques d'accident.

e- Aménagements singuliers

L'une des composantes importantes du sous-projet concerne l'intégration de différents dispositifs singuliers permettant de soutenir les options d'aménagement retenues en vue de :

- Assurer la stabilité de la plate-forme et de ces abords par la proposition de murs de soutènement et de protection des différents aménagements ;
- Assurer la sécurité des usagers par la conception des dispositifs de signalisation et de sécurité appropriés;
- Tenir compte des aménagements nécessaires à l'insertion urbaine des pistes par la conception des dispositifs adéquats (stationnements, carrefours, passages piétons, escaliers…).

e.1. Carrefours

Sur l'ensemble de l'itinéraire des pistes ruales, plusieurs carrefours ont été projetés afin d'assurer une bonne desserte des pistes avec les autres axes interceptant le projet. Ils concernent trois types principaux :

- Type 1 : il s'agit des carrefours en T qui seront aménagées au niveau des petites pistes d'accès;
- Type 2 : il s'agit des carrefours munis de voies de stockage ;
- Type 3 : Il s'agit des carrefours giratoires. Ils seront aménagés au droit des intersections avec des routes nationales et au niveau des points de raccordement.

Des carrefours giratoires ont également été prévus au niveau de certains points judicieusement choisis sur le tracé permettant aux usagers d'accéder aux deux sens des pistes.

e.2. Protections et soutènements

La complexité du sous-projet et la difficulté rencontrée au niveau des passages difficiles a nécessité la réalisation de murs de soutènement.

e.3 Aménagement à l'aval des ouvrages hydrauliques en cas de hauts remblais

La collecte des eaux à l'amont des ouvrages est assurée par des puisards ou des ouvrages de tête. Du coté aval des ouvrages hydrauliques, des descentes d'eau aval avec ouvrage de recueil doivent être prévues pour éviter le phénomène de ravinement.

Des protections en gabions et en enrochements sont prévues au niveau de la sortie de l'ouvrage. Elles permettront de protéger la surface contre les éventuelles érosions et sont à renforcer par des fascines qui permettront de stabiliser le terrain naturel.

e.4. Exutoires

Official Use Only

Les phénomènes d'érosion et de ravinements sont également observés au niveau des exutoires des fossés qui assurent le drainage de la plate-forme. Une fois la chaussée revêtue, les débits évacués et les vitesses des ruissellements seront plus importantes et risquent d'aggraver le phénomène et créer des ravines qui risquent de menacer la stabilité de la plate-forme. Les aménagements qui seront considérés dans le cadre du présent sous-projet consistent à respecter les points suivants :

- éviter de créer des exutoires dans le cas de pentes élevées au niveau du rejet et au niveau des sols érodables ;
- dans le cas où les exutoires sont nécessaires avec rejet en sols érodables ou en forte pente, les extrémités du fossé sont à équiper par un ouvrage de recueil permettant de réduire la vitesse de l'écoulement, notamment par des plots qui sont projetés sur le radier ;
- aménagement d'enrochements, de gabions et fascinage du terrain naturel à l'aval des ouvrages hydrauliques.

e.5. Principe de drainage

Les types d'intervention ponctuelle qui ont été retenues en marge des études hydrologiques et hydrauliques concernent :

- Remplacement des ouvrages hydrauliques existants de capacité de transit insuffisante,
- Reconstruction des ouvrages présentant un mauvais état structurel;
- Conservation des ouvrages présentant un bon état structurel et fonctionnel, de capacité de transit suffisante et situé sur un tronçon à dédoubler,
- Curage et réhabilitation des ouvrages présentant un bon état structurel et une capacité hydraulique suffisante;
- Reconstruction des ouvrages de tête (murs de tête et murs en aile) et puisards du fait de l'élargissement de la plate-forme,
- Construction de nouveaux ouvrages au niveau de points particuliers (points bas, écoulement, zones inondables, points de décharge, etc.) ;
- Abattage des arbres poussant près des têtes des ouvrages et Désherbage de la végétation envahissant l'entrée et la sortie de l'ouvrage ;
- Le confortement et le renforcement des protections des ouvrages au niveau des remblais au droit des ouvrages, des descentes aval, des zones affouillées.

S'agissant de réhabilitation tous les ouvrages hydrauliques conservés seront entretenus en tenant compte de la nouvelle configuration de la plateforme.

Concernant le drainage longitudinal, des interventions linéaires ont été prévues et qui concernent :

- Le remplacement de tous les ouvrages de drainage longitudinaux existants ;
- La projection de nouveaux fossés longitudinaux, de crête, descentes amont et aval, descentes d'eau dans toutes les zones nécessitant l'évacuation des eaux de ruissellement.

f- Création d'emplois :

Official Use Only

Les travaux routiers sont sources d'importants emplois directs et indirecte et concernent toutes les catégories de demandeurs d'emplois. Pour les pistes, les profils qui seront recherchés concernent essentiellement les ingénieurs génie civil et les ouvriers. Il s'agira pour les entreprises ayant en charge chaque lot , de/d':

- un directeur des travaux (généralement un ingénieur génie civil;
- un conducteur des travaux;
- chef chantier,
- un environnementaliste;
- un/e sociologue ;
- une équipe topographique,
- une équipe géotechnique;
- une équipe de mécanicien;
- une équipe de menuisier;
- une équipe de ferrailleurs;
- une équipe de maçons;
- une équipe de chauffeurs; et
- ouvriers.

En plus de ce personnel spécifique pour les travaux routiers en entreprise, il est à noter les emplois connexes que sont :

- le gardiennage;
- l'entretien des bureaux;
- etc.

Les emplois directs en entreprise pour peuvent être estimés à au moins 1500 personnes par entreprise.
Au niveau des bureaux de contrôle, il s'agit essentiellement des cadres ayant de divers profils en lien avec l'ingénierie routière. Il s'agit entre autres de/d':

- un chef de mission-génie-civil;
- un chef de mission adjoint,
- un environnementaliste;
- une équipe topographique;
- une équipe géotechnique;
- des chauffeurs

En plus de ce personnel clé, les missions de contrôle créeront des emplois indirects à travers par exemples, les postes de gardiennage, d'entretien, d'aide topographe, etc.
Les emplois susceptibles d'être crées par les bureaux de contrôle peuvent être estimé à au moins 50 personnes.

1.4. Présentation du promoteur

Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès l'agropoles de Kara est une initiative du Ministère des Transports Routiers, Aériens et Ferroviaires (MTRAF). Cette initiative est mise

Official Use Only

en œuvre par le Projet Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey financé par la Banque mondiale.

Le MTRAF est l'institution chargée de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique de l'État en matière de transports.

L'unité de coordination du projet PCE-LON ayant la responsabilité technique dans la conduite de cette étude, a pour mission d'apporter au Ministère, son assistance pour la réalisation des missions de gestion du réseau pris en compte dans le PCE-LON.

L'UGP dispose en son sein, des compétences en sauvegarde environnementales et sociales (spécialiste en sauvegarde environnemetale, spécialiste en genre, spécialiste en sauvegarde sociale) chargée :

- d'assurer la coordination et de la surveillance des directives en matière environnementale et sociale liées au PCE-LON ;
- de centraliser l'information concernant les questions environnementales et sociales liées au projet ;
- de suivre la mise en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale.

1.6. But et objectifs de l'EIES

Le but de l'EIES est d'apporter aux décideurs les informations suffisantes pour justifier du point de vue environnemental, l'acceptation ou la modification, voire le rejet du sous-projet à exécuter. En d'autres termes, le but de l'étude est de proposer des mesures adéquates aux impacts significatifs et risques qui seront identifiés afin d'assurer la durabilité du projet.

A cet effet, les objectifs poursuivis sont :

- identifier les impacts positifs et négatifs du sous projet ainsi que les risques qui lui sont inhérents ;
- analyser ces impacts et risques ;
- proposer des mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation pour les impacts négatifs, les mesures de bonification pour les impacts positifs et les mesures de prévention et de gestion aux risques du projet ;
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale et un Plan de Gestion des Risques ;
- proposer un programme de surveillance et de suivi environnemental, et un programme de contrôle et de suivi environnemental du projet.

Official Use Only

CHAPITRE II : METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'ETUDE

Official Use Only

Le présent chapitre présente la méthodologie générale de la conduite de l'étude et la méthodologie spécifique d'identification, de description et d'évaluation des impacts. Il faut noter que cette dernière aboutit à une proposition des mesures de prévention, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs d'une part et à celles d'amplification des impacts positifs d'autre part. Par ailleurs, une procédure de détermination des risques et de leurs mesures prévention et de gestion s'en suit. En outre, une démarche permettant d'élaborer un programme de suivi, surveillance et de contrôle a été également proposée.

2.1. Méthodologie de la réalisation de l'étude

La démarche méthodologique adoptée est structurée en quatre (4) phases principales.

2.1.1. Passage en revue des termes de référence

Le consultant a pris connaissance des termes de référence concernant l'étude d'impact environnemental et social, ainsi que du document technique du sous projet, ce qui a permis d'apprécier le contenu dudit sous projet et des tâches qui lui incombent dans le cadre des aspects environnementaux et sociaux.

2.1.2. Recherche documentaire

Il s'est agi de la phase de collecte et de recueil des données secondaires. Au cours de cette phase, en plus de la documentation mise à disposition par le maître d'ouvrage, le consultant a recueilli les données relatives aux zones du sous projet sur le plan socioé-conomique et environnemental et a procédé à une analyse documentaire multicritère. Cette analyse a permis de disposer des informations préliminaires sur l'écologie générale des zones du sous-projet, notamment :

- les éléments physiques (le climat, la géologie, la géomorphologie, la pédologie, l'hydrogéologie et l'hydrologie de surface) ;
- les éléments biologiques (la faune, la flore, les habitats naturels et autres écosystèmes) ;
- les éléments socio-économiques (l'utilisation et la propriété des terres, les zones d'habitat, le contrôle de l'utilisation des ressources, les principales activités économiques dans la zone du sous projet, etc.) ;
- le potentiel de production et de transformation agricoles au Togo.

La recherche documentaire a permis également de faire le point sur les politiques, conventions, lois et autres textes réglementaires applicables dans les secteurs concernés par le projet. Les données de l'analyse documentaire ont également été d'une importance capitale dans l'analyse et la synthèse des méthodologies de détermination et d'évaluation des impacts et des risques du sous-projet sur l'environnement et le social.

2.1.3. Travaux de terrain

Lors de l'enquête sur le terrain, les consultations se sont basées essentiellement sur l'observation, la description et la concertation participative avec les autorités coutumières, communales, préfectorales et les populations locales. Une phase de consultation et d'entretien s'est déroulée de juin à septembre 2024 visant les populations, les autorités coutumières, communales et préfectorales des localités bénéficiaires des pistes rurales. Ces rencontres avaient pour but d'informer, de sensibiliser et de recevoir des informations auprès des représentants, autorités locales et du public.

a. Observation directe

Il s'est agi de l'observation *in situ* et de l'observation *ex situ*. L'observation *in situ* a consisté en une analyse de visu des éléments du milieu d'étude (biophysique, infrastructure etc.). L'observation *ex situ* a consisté en une analyse de la cartographie existante de la zone du sous projet sur la base des informations disponibles. Dans cette phase d'observation, un inventaire sommaire floristique qui se résume à une simple identification et à un comptage des espèces a été dans les zones bénéficiaires des pistes rurales. Pour ce qui concerne la faune, la même approche a été utilisée avec surtout le relevé des indices de présence.

b. Concertation participative / Entretiens

Official Use Only

Dans le cadre de la réalisation de cette étude, vu la diversité des acteurs, deux approches différentes de collecte de données ont été utilisées. Il s'est agi de *(i) l'entretien avec les autorités préfectorales et les autorités communales, et (ii) la consultation publique avec la population locale y compris les autorités coutumières des localités de* Agbassa, Okpeloun, Nakoko, Odjidane, Agounde, Kadjalim, Kadjalla, Awassan, Ataloté, Kantè, Natchiboré, Tipoul, Gbangbalé, Katchamba, Nangbani, Kamboua, , etc.
Les entretiens avec les autorités communales et préfectorales ont eu lieu avec les préfets, les maires, les adjoints au maire, les SG des mairies. L'objectif de cette rencontre est de relever auprès de ces acteurs qui sont les premiers bénéficiaires, non seulement les avis, craintes et attentes mais aussi les dispositions prise à l'interne en termes de mobilisation pour la réussite du sous projet.

Dans l'ensemble, les consultations publiques ont permis d'informer davantage les acteurs sur le sous projet du PCE-LON, de recueillir des informations sur les aspects humains de leur milieu et de prendre connaissance de leurs doléances. Pour cette participation du public dans le processus de réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social, il s'est agi de discussions ouvertes avec les acteurs.

Rappelons que cette consultation publique a été réalisée en application de l'arrêté N°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social stipulant que « *l'État, les collectivités territoriales et les institutions concernées par la gestion de l'environnement font participer les populations et associations à l'élaboration de toutes politiques, tous les plans, toutes les stratégies, tous les programmes et projets relatifs à la gestion de l'environnement* ».

c. Campagne de niveaux sonores et de qualité de l'air

Quant aux données sur la qualité de l'air, elles ont été collectées à l'aide de différents types d'équipements. L'appareil qui est utilisé pour la prise des mesures de bruit est le sonomètre PCE-430-SC 09. Il s'agit d'un sonomètre de classe 1 conforme avec les exigences pour la mesure de bruit et l'analyse de fréquence. Ce sonomètre intégrateur de précision et d'impulsions est conforme avec toutes les normes et les dispositions valides telles que EN/IEC 61672, ANSI S1.4-1983, ANSI S1.43-1997 EN/IEC61260, etc.). Il est accompagné d'un sonomètre de classe II de type EN300 multifonctions pour les mesures de contrôle des paramètres tels que la vitesse du vent, l'humidité et la température du périmètre de mesure.
Dans le cadre de la présente évaluation des niveaux de concentrations des particules polluantes PM 2,5 et PM 10, l'appareil de TEMTOP Air quality monitor série M2000 a été utilisé. Le TEMTOP dispose d'une antenne permettant de capter les particules. Chacun de ses capteurs est placé à une hauteur du sol comprise entre 1,5 et 3 mètres, et à distance de tout obstacle de nature à modifier la circulation de l'air. Le temps d'intégration des différentes concentrations détectées par le dispositif durant toute la période des mesures a été fixé entre 3min et 1 heure. Ainsi, les concentrations détectées sont affichées à l'écran du moniteur.
Quant aux gaz NO_2 et CO_2, SO_2, CO, O_3, etc. le Gazmeter AEROQUAL série 500 a été utilisé. C'est un dispositif conçu pour le prélèvement et l'analyse automatique des concentrations de particules et de molécules dans l'air. Il permet la lecture directe de la concentration relative aux particules et gaz ciblés (mg/m3, µg/m^3 ou ppm) avec une gamme de mesure de 0 à 10000 ppm. Le moniteur (le Gazmeter AEROQUAL série 500) dispose d'une tête permettant de fixer des capteurs relatifs aux polluants gazeux ciblés.

La durée des mesures sonores est d'une heure (1 h) dans la journée et les données enregistrées sont exprimées en LAeq pour les autres paramètres, elle est d'au moins une heure (1h).
Au cours de la mesure, les sources permanentes ou temporaires de bruits remarquables ou en cours d'émissions sont identifiées et reportées la fiche d'enregistrement ainsi que la description sommaire de l'environnement du site.

Official Use Only

Les principales étapes des mesures observées sont les suivantes :

- identification du point précis de mesure et donc d'installation des équipements ;
- nettoyage et sécurisation du site de mesures (balisage, mise en place de tente -cas échéant, etc.) ;
- installation et calage du trépied ou support de l'appareil de mesure ;
- vérifications et fixation des appareils sur le trépied ;
- marquage de l'heure de démarrage sur la fiche d'enregistrement
- réglages et démarrage des mesures.
- relevées des variations du milieu durant la mesure ;
- relevées des niveaux s remarquables sur la fiche d'enregistrement.

2.1.4. Traitement des données

Les résultats issus des recherches documentaires, du travail d'observation et de description et des activités de l'information et de la participation du public ont été regroupés, analysés et triés par ordre d'importance et de pertinence au regard du sous-projet. Ces données ont servi à l'élaboration du présent rapport.

2.2. Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts

L'identification et l'évaluation des composantes environnementales touchées par le sous projet ont été faites de manière successive après l'énumération des activités à mener. La méthodologie adoptée pour identifier les activités sources d'impacts et pour évaluer les impacts est la suivante :

2.2.1 Identification des activités sources d'impacts

Il s'agit principalement de déterminer les différentes activités par étape de projet, susceptibles de porter atteintes aux composantes biophysiques et humaines de l'environnement. Les activités sont subdivisées selon les phases du sous projet. Dans le cas de cette étude, étant donné que le promoteur n'a pas encore démarrée les travaux, l'identification des impacts prendra en compte toutes les phases du sous projet (aménagement, construction, exploitation pour et fin du projet).

2.2.2. Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées par le sous-projet

L'opération consiste à identifier clairement les différents éléments de l'environnement de la zone du sous-projet aussi bien biologique, physique qu'humain pouvant être affectés par une quelconque activité du projet. Il s'agit de l'air, du sol, de l'eau, de la faune, de la flore, de l'homme et des différentes interactions entre ces composantes.

2.2.3. Identification et description des impacts

L'identification des impacts a été faite à partir de la matrice de Léopold *et al* (1971) qui combine interactivement les activités prévues pour le sous-projet avec les composantes du milieu (composantes physique, biologique et socioéconomique et culturelle). Le croisement des deux paramètres permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considérée. Conformément à son effet, un impact peut être positif ou négatif. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché tandis qu'un impact négatif contribue à sa détérioration.

Tableau 2: Matrice d'identification des impacts

Composantes de l'environnement / **Phases, activités et éléments sources d'impacts du projet**		MILIEU BIOPHYSIQUE						MILIEU HUMAIN			
		Sol	Air	Eau	Végétation	Faune	Paysage	Employés	Riveraines	Circulation sur la voie	Activités socioéconomiques
Aménagement	Activité										

Official Use Only

Construction											
Exploitation											
Fin de projet											

2.2.4. Évaluation des impacts

L'évaluation de l'importance des impacts négatifs du projet sur les milieux biophysiques et humains repose sur une méthodologie qui intègre les paramètres de la durée, de l'étendue, de l'intensité de l'impact négatif et de la valeur de la composante affectée.
Une fois ces paramètres évalués, les trois premiers (la durée, l'étendue et l'intensité) sont agrégées en un indicateur de synthèse pour définir l'importance absolue de l'impact. Le quatrième paramètre c'est-à-dire la valeur de la composante affectée vient s'ajouter à l'importance absolue de l'impact pour donner l'importance relative de l'impact ou sa gravité.
L'importance d'un impact est donc un indicateur de synthèse, de jugement global et non spécifique de l'effet que subit un élément de l'environnement donné par suite d'une activité dans un milieu récepteur donné. Cette analyse doit prendre en compte le niveau d'incertitude qui affecte l'évaluation et la probabilité que l'impact se produise.
La méthodologie d'évaluation de FECTEAU a défini les paramètres de la durée, de l'étendue et l'intensité et de la valeur de la composante touchée. Il convient de les rappeler afin de mieux appréhender et de comprendre les niveaux de significations qui seront attribués aux impacts négatifs du projet qui seront évalués sur la base de la méthodologie de FECTEAU.

- **Durée de l'impact**

La durée de l'impact précise la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par les composantes environnementales. Ce facteur de durée est regroupé en trois classes :

- courte, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné, dans un temps limité, surtout lors de l'accomplissement de l'action ;
- moyenne, lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période de temps, au-delà de la réalisation de l'activité;
- longue, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps égale ou supérieure à la durée de vie du projet.

- **Étendue de l'impact**

L'étendue est ponctuelle, locale, ou régionale ; elle exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Cette notion se réfère soit à une distance ou à une superficie sur lesquelles seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la proportion d'une population qui sera touchée par ces modifications.

Elle est ponctuelle lorsque les impacts se limitent à un point quelconque du site du projet. L'étendue est locale lorsqu'elle s'étend sur toute l'étendue du site. Elle est régionale quand l'impact s'étend en dehors du site.

- **Intensité de l'impact**

L'intensité ou le degré de perturbation engendrée correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la dynamique interne et la fonction de l'élément environnemental touché. Généralement, on distingue trois degrés : fort, moyen et faible. Le paramètre suivant est à considérer : la perturbation.

- elle est forte lorsque l'impact compromet profondément l'intégrité de l'élément touché, altère très fortement sa qualité ou restreint son utilisation de façon importante ou annule toute possibilité de son utilisation ;
- elle est moyenne quand l'impact compromet quelque peu l'utilisation, la qualité ou l'intégrité de l'élément touché ;
- elle est faible lorsque l'impact ne modifie pas de manière perceptible l'intégrité, la qualité ou l'utilisation de l'élément touché.

Official Use Only

- **Valeur de la composante touchée**

La valeur associée à un impact se rapporte à l'importance sociale, économique et/ou culturelle que la population attache à une ressource ainsi qu'à l'importance écologique de cette ressource dans la dynamique de l'écosystème affecté aux plans local, régional ou national. Cette valeur sera considérée comme faible, moyenne et forte.

- la valeur est faible si l'impact affecte une ressource abondante en toute saison, mais non menacée d'extinction ;
- elle est moyenne si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est relativement long (environ cinq ans).
- la valeur est forte si elle affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est long, supérieur à cinq ans, une zone sensible ou une ressource menacée d'extinction définitive.

La détermination de l'importance absolue est faite par un croisement des paramètres intensité, étendue et durée. La grille de Fecteau ci-dessous permet de déterminer l'importance absolue des impacts.

Tableau 3: Grille de détermination de l'importance absolue (Fecteau, 1997)

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Le croisement de l'importance absolue et celle de la valeur de la composante touchée correspond à l'importance relative ou la gravité totale de l'impact.

Tableau 4: Grille de détermination de l'importance relative d'un impact selon Fecteau

Importance absolue de l'impact	Valeur relative de la composante affectée	Importance relative (ou gravité) de l'impact
Majeure	Forte	Forte

Official Use Only

	Moyenne	Forte
	Faible	Moyenne
Moyenne	Forte	Forte
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Moyenne
Mineure	Forte	Moyenne
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Faible

2.3. Mesures de prévention, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et Plan de gestion environnementale et sociale

Ces mesures ont été identifiées sur la base d'un certain nombre d'objectifs spécifiques liés à la protection des différentes composantes environnementales. Ces objectifs spécifiques visent à :

- limiter de manière sensible la pollution de l'air, du sol et de l'eau ;
- limiter la perturbation de la stabilité du sol et son encombrement ;
- réduire la destruction de la diversité biologique ;
- atténuer la génération des vibrations et autres nuisances sonores ;
- prévenir l'atteinte à la santé et à la sécurité des employés et des populations ;
- assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs et de la population ;
- accroitre l'apport de la technicité et la technologie ;
- bonifier des avantages socio-économiques.

L'identification des mesures d'atténuation des impacts négatifs a conduit à l'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale comprenant :

- les phases du projet;
- les activités source d'impact;
- les impacts générés;
- les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation;
- le responsable de la mise en œuvre de la mesure;
- la responsabilité du suivi de la mise en œuvre ;
- les indicateurs de suivi;
- la source de vérification;
- le coût de la mesure.

2.4. Proposition des mesures d'amplification des impacts positifs

Elle consiste à bonifier les retombées positives du projet, c'est-à-dire trouver des procédées et mécanismes permettant d'accroître ces impacts positifs.

2.5. Méthodologie d'identification et d'évaluation des risques

Défini comme la probabilité selon laquelle il y aura des pertes en conséquence d'un évènement défavorable, vu le danger et la vulnérabilité; le Risque (R) est le produit du Danger (D) et la Vulnérabilité (V) : R= D x V. Il exprime le niveau de danger et de la vulnérabilité de l'homme et de ses biens. Il mesure le niveau du danger en fonction de la probabilité d'occurrence d'un évènement indésirable et des conséquences potentielles (gravité) de cet évènement à caractère accidentel.

2.5.1. Identification et description des risques liés au projet

Le tableau ci-après a été utilisé pour identifier les risques liés au projet. C'est un tableau à double entrée qui présente en colonnes verticales les activités ou produits sources de risques et en horizontales (lignes), les composantes susceptibles d'encaisser les risques. L'intersection entre les lignes et les colonnes permet d'identifier les risques liés au projet.
Après avoir identifié les risques, une description narrative est faite pour caractériser chacun de ces risques.

Official Use Only

Tableau 5: Grille d'identification des risques

Milieux récepteurs de risques		MILIEU BIOPHYSIQUE						MILIEU HUMAIN		
Risques sur les milieux / Phases du projet et Activités		Risques sur le sol	Risques sur l' air	Risques sur l' eau	Risques sur la flore	Risques sur la faune	Risques sur les écosystèmes	Risques sur la santé et sécurité des employés	Risques sur la santé et sécurité des riverains	Risques sur la qualité du produit (voies)
Phase d'aménagement	Activité									
Phase de construction	Activité									
Phase d'exploitation	Activité									
Phase de fin de projet	Activité									

2.5.2. Évaluation des risques du sous- projet

Les critères utilisés pour l'évaluation des risques du projet sont :

- l'occurrence du risque c'est-à-dire la probabilité d'apparition du danger selon une échelle de classes temporelles (jour, semaine, mois, trimestre, semestre, an, etc.) ;
- la perception du risque par le public liée à la phobie (peur) ;
- la quantité de matières dangereuses ou les conséquences (dégâts ou dommages) tant humaines, sociales, environnementales qu'économiques si le risque survenait. Ces conséquences peuvent être estimées qualitativement ou quantitativement en proportion de perte de vie humaine, de biodiversité et de ressources financières.

La combinaison de ces critères permet de dégager l'importance du risque sur une échelle ou des niveaux de gravité déterminés. Le tableau 6 présente les critères d'évaluation des risques du projet.

Tableau 6:Critères d'évaluation des risques du projet

Critères / Risques	Occur-rence	Perce-ption	Conséquences	Importance
Risque 1				
Risque 2				
Risque 3				
Risque ……				

2.5.3. Proposition des mesures de prévention et de gestion des risques

Suite à l'évaluation des risques, des mesures préventives sont proposées. Ces mesures permettent de réduire à leur niveau le plus faible possible l'occurrence de chaque risque ou de maîtriser rapidement le risque lorsqu'il survient afin de limiter ses dégâts.

2.6. Identification et évaluation des risques

L'identification et l'évaluation des mesures de prévention et de gestion des risques a conduit à l'élaboration d'un Plan de Gestion des Risques comprenant :

- les phases du sous-projet;
- les activités source d'impact;

Official Use Only

- les risques générés;
- le responsable de la mise en œuvre de la mesure;
- la responsabilité du suivi de la mise en œuvre ;
- les indicateurs de suivi;
- la source de vérification;
- le coût de la mesure.

2.7. Proposition d'un programme de surveillance, de contrôle et suivi

Il s'agit en fait d'un programme de surveillance et de suivi à exécuter par le responsable de l'environnement et de la santé sécurité sous l'autorité du promoteur et d'un programme de suivi et contrôle mis en œuvre sous la responsabilité de l'ANGE. Dans les deux cas, les paramètres temps, enjeux majeurs, sensibilité du milieu, etc. ont été considérés.

Official Use Only

CHAPITRE III : CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL

Official Use Only

Ce Chapitre présente le cadre politique, juridique et institutionnel de la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social relative au sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara.

3.1. Cadre politique

Le Togo a élaboré un cadre politique de gestion de l'environnement qui est composé d'un certain nombre de documents de politique, programmes, plans et stratégies visant à améliorer le cadre de vie des populations. Les activités du sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara dans la région de la Kara sont concernées par certaines des orientations de ces documents.

❖ Politique Nationale de l'Environnement (PNE)

Le document de la politique nationale de l'environnement au Togo a été adopté le 23 décembre 1998, comblant ainsi le vide qui a existé dans ce secteur depuis la création en 1987 d'un département ministériel chargé de l'environnement.

Deux grands objectifs ont été assignés à cette politique :

- La promotion d'une gestion rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement dans tous les domaines d'activité ;
- La consolidation des mesures de redressement économique destinées à asseoir le développement sur des bases écologiquement viables.

De ces objectifs découlent quatre grandes orientations, à savoir :

- La prise en compte des préoccupations environnementales dans le plan de développement national ;
- La suppression et/ou la réduction des impacts négatifs sur l'environnement des projets et programmes de développement publics ou privés ;
- Le renforcement des capacités nationales de gestion de l'environnement et des ressources naturelles ;
- L'amélioration des conditions et du cadre de vie des populations.

Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara devra tout au long des travaux, se focaliser sur les grands objectifs du PNE notamment les objectifs 1et 2.

❖ Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo

Le Gouvernement togolais a pris conscience que la maîtrise du secteur de l'assainissement passe entre autres par la bonne gestion des déchets ménagers et industriels, l'amélioration de l'accès au système d'assainissement individuel dans les ménages et la prévention des pollutions de toute sorte.

Ainsi, pour lever les contraintes qui freinent l'amélioration du système d'hygiène et d'assainissement, le Gouvernement a élaboré en 2006 avec l'appui de l'OMS, un projet de Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement qui a été adoptée en 2010.

Cette politique vise à mettre en place un cadre institutionnel et juridique approprié permettant d'impulser le sous-secteur de l'hygiène et de l'assainissement et d'assurer son développement. Ses objectifs spécifiques sont entre autres :

- assurer la couverture totale en installations d'assainissement par le développement et la promotion de l'utilisation de technologies appropriées correspondant à la demande et aux capacités financières de l'Etat, des municipalités et des usagers ;
- faire de l'hygiène et de l'assainissement une composante essentielle des programmes de développement afin d'accroître son financement ;
- susciter chez les populations une culture d'hygiène et d'assainissement en vue de l'acquisition de comportements durables et favorables pour l'amélioration de leur cadre de vie et de leur santé.

Le promoteur du sous-projet *devra participer à la mise en œuvre de cette politique dans le cadre* des travaux de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara *en tenant compte de la gestion des déchets solides et liquides pour éviter toute forme de pollution de l'environnement. Il doit assurer la propreté des chantiers et de leurs environs.*

Official Use Only

❖ Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT)

Le Togo fait face à un déséquilibre lié à la répartition spatiale des populations, des ressources naturelles et des activités économiques. Afin d'atténuer ces déséquilibres, le gouvernement a adopté en 2009, le PONAT. Les autorités togolaises, via le PONAT, outre le développement harmonieux de tout le territoire national, veut doter chaque citoyen d'un minimum d'infrastructures socio collectives de qualité. A travers cette politique, le Togo espère aboutir à une bonne politique de décentralisation axée sur la réduction des disparités régionales comme le recommande les objectifs de développement durable (ODD).

L'aménagement du territoire est une approche de développement équilibré et durable du pays. Adoptée en mai 2009, la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire vise à relever deux grands défis qui sont :

- connaître, planifier, arbitrer et observer le territoire pour toute intervention ;
- développer une pratique d'aménagement du territoire par la mise en place des cadres de cohérence spatiale des actions nationales et régionales de développement.

La gestion de l'environnement est la première orientation fondamentale de cette Politique Nationale d'Aménagement du Territoire. Il s'agit de :

- améliorer la gouvernance nationale de gestion de l'environnement ;
- mettre en cohérence les politiques, les plans, les programmes de développement et la politique environnementale ;
- promouvoir une éthique environnementale par la conscientisation des populations en particulier les communautés à la base sur les problèmes environnementaux ;
- protéger les ressources naturelles ;
- réhabiliter les ressources naturelles dégradées (aires protégées et des zones d'exploitation minière) ;
- restaurer les ressources naturelles fortement compromises.

La Politique Nationale d'Aménagement du Territoire adoptée en 2009 par le gouvernement togolais, fixe le cadre juridique de toutes les interventions de l'État ayant pour effet la structuration, l'occupation, l'utilisation du territoire et de ses ressources. La définition du cadre stratégique, réglementaire et juridique balise la voie à un développement harmonieux, équilibré et durable du territoire et devrait favoriser l'élaboration d'outils de planification tels que les schémas nationaux, régionaux et locaux d'aménagement.

Le sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes devra participer à la mise en œuvre de cette politique dans le cadre des travaux de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara en collaborant avec les autorités locales et se conformer à la PONAT dans la protection des ressources naturelles lors de la mise en œuvre de son sous-projet.

❖ Politique nationale de l'eau

La politique nationale de l'eau a été adoptée par le gouvernement togolais le 4 Août 2010. Elle précise que parmi les causes de l'extrême pauvreté et de la vulnérabilité des communautés se trouvent, la difficulté d'accès à l'eau potable et aux services adéquats d'assainissement, ainsi que la dégradation continue de l'environnement. Ce constat a permis de faire du choix de la gestion intégrée des ressources en eau une priorité nationale. En effet, la gestion intégrée des ressources en eau est une approche qui consiste à prendre en considération et à concilier les différentes utilisations et fonctions physiologiques, socioculturelles, économiques, environnementales de l'eau, ainsi que ses éventuels effets négatifs sur les personnes, les biens ou l'environnement.

Le Togo dispose d'un potentiel de 15 à 19 milliards de mètres cubes d'eau par an soit une moyenne qui se situe entre 3000 à 3800 de mètres cubes d'eau par an et par personne. Malgré cette situation très favorable en disponibilité potentielle des ressources en eau, le Togo souffre d'un déficit de mobilisation desdites ressources et peine à satisfaire les besoins essentiels des populations en matière d'approvisionnement en eau.

Face à cette situation, le Togo a élaboré sa politique nationale de l'eau qui institue l'adoption de pratiques nouvelles dans le processus de gestion intégrée des ressources en eau afin de favoriser le développement et la gestion coordonnée de l'eau, des terres et des ressources connexes, en vue de

Official Use Only

maximiser, de manière équitable, le bien-être économique et social, sans pour autant compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux.
Le promoteur est tenu d'adopter des pratiques qui assurent la durabilité de la gestion de l'eau au Togo.

- **Politique nationale de la santé**

La politique nationale de la santé est le résultat d'un processus inclusif et consensuel de l'ensemble des parties impliquées dans le secteur de la santé. Elle a pour fondement le droit à la santé des citoyens et vise à assurer à la population un niveau de santé le plus élevé possible. Elle a spécifiquement pour objectifs d'améliorer la santé de la reproduction ; réduire la mortalité chez les enfants de moins de 5 ans ; combattre les maladies transmissibles et non transmissibles de même que les maladies à potentiel épidémique et tropicales négligées ; promouvoir la santé dans un environnement favorable mais aussi d'améliorer l'organisation, la gestion et les prestations des services de santé. Le promoteur dans le cadre de son sous-projet doit prendre en compte les orientations de la politique en termes de prévention des maladies et prise en charge de ses employés.

- **Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE)**

Le Plan National d'Action pour l'Environnement, adopté le 06 juin 2001, complète la Politique Nationale de l'Environnement. Il constitue un cadre stratégique de mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement. Il prend en compte la dimension environnementale dans la planification et la gestion des programmes et projets de développement.
Dans son orientation stratégique 3, le PNAE demande de « prendre effectivement en compte les préoccupations environnementales dans la planification et la gestion du développement ». L'objectif 1 de l'orientation 3 qui vise à opérationnaliser les procédures d'évaluation environnementale précise que « l'acuité des problèmes environnementaux dans les différents secteurs d'activités économiques impose au pays de recourir aux procédures d'études d'impact sur l'environnement… »
Le paragraphe 6 de l'objectif 1 recommande « la réalisation d'études d'impact sur l'environnement des nouveaux projets et les audits environnementaux pour les activités en cours ayant des répercussions négatives potentielles ou réelles sur l'environnement et de veiller à l'application des mesures d'atténuation identifiées ».
C'est dans cette optique que le promoteur du sous-*projet réalise une étude d'impact environnemental et social afin de minimiser les effets de ses activités sur l'environnement.*

- **Plan National de Développement**

Le Plan National de Développement (PND) 2018-2022 qui tire ses fondements des défis dégagés dans le diagnostic, entre autre, de l'Agenda 2030 de développement durable, de la Vision 2020 de la Communauté Économique Des États de l'Afrique de l'Ouest et de l'Agenda 2063 de l'Union Africaine, a pour objectif global de transformer structurellement l'économie, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois décents pour tous et induisant l'amélioration du bien-être social. Les orientations stratégiques à moyen terme du PND s'appuient sur les défis majeurs dégagés du diagnostic de la situation économique, sociale et environnementale et s'inspirent des orientations de long terme. Ces orientations stratégiques sont regroupées en trois axes stratégiques :

- créer un hub logistique d'excellence et un centre d'affaires de premier ordre dans la sous-région;
- développer des pôles de transformation agricole, manufacturiers et d'industries extractives et
- consolider le développement social et renforcer les mécanismes d'inclusion.

Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara est parfaitement en accord avec les trois axes stratégiques du PND notamment par la création d'emplois.

- **Feuille de Route gouvernementale 2025**

Plaçant l'émergence au cœur de son ambition, le Togo a réalisé des avancées remarquables lors des 10 dernières années et s'est fixé des objectifs de croissance économique et de développement social et humain élevés pour les années à venir à travers son PND. Le Togo souhaite donner une impulsion nouvelle à l'économie et sa société sous la forme d'un plan stratégique quinquennal concret. Dans le cadre de cet exercice, la feuille de route a identifié les

Official Use Only

secteurs qui seront affectés et a mis en place une stratégie déclinés en 10 ambitions couvrant les principaux défis du pays.

La dixième ambition rejoint **l'effet attendu 12 : « La gestion durable des ressources naturelles et la résilience aux effets des changements climatiques sont assurées »** de l'axe stratégique 3 du PND.

Au titre du PND et de la Feuille de Route, la coordination du PCE-LON, promoteur des travaux de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara, doit prendre des mesures pour :

- *préserver, restaurer et exploiter durablement les écosystèmes ;*
- *réduire la dégradation du milieu naturel et la protéger les espèces menacées ;*
- *réduire les émissions de gaz à effet de serre et la vulnérabilité des personnes et des biens aux phénomènes climatiques extrêmes et autres chocs et catastrophes ;*
- *améliorer la gestion rationnelle des déchets et des produits chimiques et prévenir les risques biologiques, radiologiques et nucléaires ; et*
- *adopter les pratiques nécessaires au développement durable et à un style de vie en harmonie avec la nature.*

❖ **Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PANGIRE)**

L'objectif principal du PANGIRE est de contribuer à la mise en place progressive d'un cadre de gestion de l'eau, adapté au contexte national, conforme aux orientations juridiques, politiques et stratégiques définies par le Gouvernement togolais et respectant les principes reconnus au plan international en matière de gestion rationnelle et durable des ressources en eau et de l'environnement. Ces objectifs spécifiques sont les suivants : (i)- définir et planifier la mise en œuvre du cadre futur de gestion intégrée des ressources en eau ; (ii)- identifier les principales actions spécifiques à entreprendre et proposer les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.

Pour y parvenir il a retenu quatre orientations stratégiques que sont : (1)- promouvoir un cadre favorable à une bonne gouvernance de l'eau selon l'approche GIRE ; (2)- assurer un accès équitable et durable à l'eau potable et à l'assainissement aux populations ; (3)- garantir la disponibilité de l'eau en quantité et en qualité pour l'ensemble des activités économiques ; (4)- assurer la santé, la sécurité publique et la conservation des écosystèmes et de la biodiversité.

Le promoteur devra mener ses activités dans le sens des orientations n°1 et n°4.

❖ **Plan d'Action National dans le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement (PANSEA)**

Le PANSEA vise à atteindre les OMD pour le secteur de l'eau et de l'assainissement et à mettre en place la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au Togo. Il propose des stratégies et définit des coûts d'investissements pour atteindre les OMD et mettre en œuvre le plan d'actions GIRE. Le PANSEA adopté en mai 2011, couvre les actions à mener jusqu'en 2015. Il estime que le Togo ne saurait se contenter de se prévaloir des ressources en eau « abondantes », mais doit bien les gérer surtout dans le contexte actuel des changements climatiques. Compte tenu de la priorité attribuée à l'eau potable domestique et à l'assainissement et des échéances proches (2015) pour amener les réalisations du pays à la hauteur de ses engagements, le PANSEA préconise que chaque acteur soit pleinement conscient de ses responsabilités et des enjeux. Pour cela, il estime que des efforts doivent être fournis afin de créer un « environnement porteur » qui permette de maintenir une volonté politique consensuelle sur la thématique de la gestion de l'eau.

L'execution des travaux du sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès aux agropoles devra prendre en compte les oriantation du PANSEA afin de bien gérer les ressources en eaux présentes dans les zones d'influence des pistes et surtout d'éviter la pollution et le gaspillage de l'eau.

Official Use Only

- **Plan National de mise en œuvre de la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants au Togo**

Sur la base de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP) ratifiée par le Togo le 22 Juillet 2004, un plan de mise en œuvre fondé sur la substitution et la prévention des rejets des POP dans l'environnement a été élaboré par le Togo. L'objectif poursuivi par ce plan est d'assurer une meilleure gestion des POPs aux fins de protéger la santé des personnes et l'environnement contre les effets néfastes. De façon plus spécifique, le plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les POPs, vise entre autres objectifs à : (i) éliminer d'ici 2025 au plus tard les fluides à PCB et parvenir d'ici 2028 au plus tard à une gestion écologiquement rationnelle des déchets contaminés de PCB ; (ii) réduire d'ici 25 ans la contribution nationale aux rejets de POP non intentionnels en recourant aux Meilleures Pratiques Environnementales (MPE) et aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD).
Le promoteur doit prendre les dispositions idoines en choisissant les MTD afin d'éviter l'usage et le rejet des POP, principalement les équipements à fluides contenant des PCB.

- **Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNACC)**

Le but visé par le PNACC au Togo est de contribuer à l'atténuation des effets néfastes de la variabilité et des changements climatiques sur les populations les plus vulnérables et ce, dans la perspective d'un développement durable à travers l'élaboration d'un cadre de coordination et la mise en œuvre des activités d'adaptation, le renforcement des capacités et la synergie des différents programmes dans le domaine de l'Environnement à travers une approche participative, communautaire et multidisciplinaire. Il s'agira donc pour le Togo d'identifier les besoins/mesures urgents et immédiats en matière d'adaptation afin de réduire la vulnérabilité des écosystèmes fragiles et des populations déjà assujetties à la pauvreté face aux effets néfastes et pervers des changements climatiques et des phénomènes météorologiques extrêmes. La vision du plan national d'adaptation aux changements climatiques du Togo (PNACC) est : « À l'horizon 2030, le développement socioéconomique du Togo est durablement assuré et la résilience des populations vulnérables renforcée, grâce à la mise en œuvre des mesures d'adaptation aux changements climatiques ». Pour atteindre les objectifs du PNACC, trois (03) axes stratégiques ont été retenus : Intégration systématique de l'Adaptation aux Changements Climatiques dans les documents de planification (Axe stratégique 1) ; Mise en œuvre des options d'adaptation et renforcement des capacités (Axe stratégique 2); Mobilisation des financements pour l'Adaptation aux Changements Climatiques (Axe stratégique 3).

- **Quatrième Communication Nationale sur les Changements Climatiques (QCN)**

Le Togo a préparé et soumis sa Communication Nationale Initiale sur les changements climatiques (CNI) en 2001. Il a élaboré et soumis au secrétariat de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUC) sa deuxième Communication Nationale sur les changements climatiques (DCN) en septembre 2011 et a ensuite bénéficié d'un appui financier du Fond pour l'Environnement Mondial (FEM) à travers le PNUD pour conduire l'auto-évaluation de la DCN, formuler et mettre en œuvre le projet d'élaboration de la troisième communication nationale (TCN).
Le document de « quatrième Communication Nationale du Togo sur les changements climatiques (QCN) » réalisé conformément aux directives de la décision 17/CP.8 a été élaborée et publiée en 2022 et décrit les progrès réalisés et toutes les actions initiées par le Togo, pour contribuer à l'effort global en vue de faire face aux changements climatiques, au titre de ses engagements. Il est structuré en quatre parties. La première porte sur les circonstances nationales ou encore les conditions propres au pays. La deuxième traite des inventaires nationaux de gaz à effet de serre. La troisième aborde la description générale des mesures prises ou envisagées pour appliquer la convention et la quatrième met en exergue les autres informations jugées utiles pour atteindre l'objectif de la convention notamment l'intégration

Official Use Only

des changements climatiques dans les politiques nationales ; le transfert de technologies ; la recherche et l'observation systématique ; l'éducation, la formation et la sensibilisation du public ; les difficultés et lacunes observées, etc.
Dans ce cadre selon la QCN, la vulnérabilité de ce secteur n'est pas directe. Elle est liée à celle du bois-énergie et de l'hydroélectricité. Ainsi, la diminution de l'offre énergétique en biomasse et hydroélectricité va accentuer la consommation en hydrocarbures. En termes d'impacts, on assiste à la hausse des dépenses due à une augmentation de la consommation en hydrocarbures avec des répercussions négatives sur le secteur du transport.

Dans une optique d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques, le sous-projet travaux de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara devra s'exécuter suivant une approche durable visant à minimiser les émissions de GES, les potentiels impacts sur l'environnement et les écosystèmes associés.

- **Contributions déterminées au niveau national (CDN) actualisées**

Le 15 septembre 2015, le Togo a validé sous le couvert du MERF et de la direction de l'environnement son document de Contributions prévues déterminées au niveau national (CPDN-Togo) dans lequel il consigne ses objectifs chiffrés de réduction des émissions de gaz à effet de serre afin de contribuer à l'objectif global de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Il confirme ainsi son engagement à contribuer aux objectifs de la CCNUCC afin de limiter l'accroissement de la température à 2°C à l'horizon 2030.
Les CDN actualisées prévoient une réduction des émissions de GES à l'horizon 2030 par rapport à un scénario tendanciel issu des études réalisées dans le cadre de la QCNCC et du deuxième RBA. Quatre secteurs prioritaires sont pris en compte. Il s'agit de : ° l'énergie (résidentiel, transport, production de charbon de bois, production d'électricité) ; ° les Procédés Industriels et utilisation des produits (PIUP) ; AFAT (Agriculture, foresterie et autres affectations de terres) ; ° les déchets (déchets solides et eaux usées). L'objectif des CDN révisées est d'atteindre une valeur d'émissions de 24,2 MT CO2-eq en 2030, ce qui correspond à une réduction inconditionnelle de 20,51 % par rapport au scénario tendanciel de référence.
La mise en œuvre complète des CDN révisées devrait permettre en 2030 de réduire également les polluants climatiques et atmosphériques de courte durée de vie : ° 80 % pour le carbone noir (suie) ; ° 32 % pour le méthane (CH4) ; ° 58 % pour les particules (PM 2.5 et PM 10) ; ° 51 % pour l'oxyde d'azote (NOx). Les émissions des hydrofluorocarbures (HFC) seraient également réduites de 9 % en 2030.
La mise en œuvre du sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara s'inscrire dans les orientations des CDN révisées

- **Politique nationale pour l'équité et l'égalité de genre (PNEEG)**

Adoptée en 2011, la PNEEG en se référant aux engagements nationaux et internationaux du Togo a pour finalité de promouvoir à moyen et long termes, l'équité et l'égalité de genre, l'autonomisation des femmes et leur participation effective à la prise de décision à tous les niveaux du processus de développement. Les objectifs du PNEEG consistent à instaurer un environnement institutionnel, socioculturel, juridique et économique favorable à la réalisation de l'équité et de l'égalité de genre au Togo. Et à assurer l'intégration effective du genre dans les interventions de développement dans tous les secteurs de la vie économique et sociale. L'atteinte de ces objectifs est basée sur cinq (05) orientations stratégiques que sont :
OS1 : Valorisation de la position et du potentiel de la femme dans la famille et dans la communauté;

Official Use Only

OS2 : Accroissement de la capacité productive des femmes et de leur niveau de revenu;
OS3 : Amélioration de l'accès équitable des femmes et des hommes aux services sociaux;
OS4 : Promotion de la participation équitable des hommes et des femmes à la gestion du pouvoir, au respect du droit et à la suppression des violences sous toutes leurs formes;
OS5: Renforcement des capacités d'intervention du cadre institutionnel de mise en œuvre de la PNEEG.
Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara au regard de ces activités est en accord avec les OS1, 2, 3 et 4 de la PNEEG.

- **Politiques opérationnelles de la Banque mondiale et les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (EHS) (directives EHS générales et specifiques)**

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (PO) et les Procédures de la Banque (PB). Elles sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale sont : PO/PB 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public ; PO/PB 4.04 Habitats Naturels ; PO 4.09 Gestion des pestes ; PO/PB 4.10 Populations Autochtones; PO/PB 4.11 Ressources Culturelles Physiques ; PO/PB 4.12 Réinstallation Involontaire; PO/PB 4.36 Forêts ; PO/PB 4.37 Sécurité des Barrages ; PO/PB 7.50 Projets relatifs aux voies d'Eaux Internationales ; PO/PB 7.60 projets dans les territoires en conflit.
A ces 10 politiques s'ajoutent deux autres que sont: PO 4.00 relative à l'utilisation du système Pays et la PO/PB 17.50 sur le droit d'accès à l'information.

De toutes ces Politiques Opérationnelles (PO), ce sont la PO 4.01, relative à l'Evaluation Environnementale, la PO4.11 sur les Ressources Culturelles Physiques et la PO 4.12 relative à la Réinstallation Involontaire qui concernent le plus les activités du sous projet notamment celles relatives à la libération de l'emprise de la voie en phase de préparation/aménagement et les perturbations temporaires ou délocalisations d'activités commerciales ou de service en phase de construction.

- **Classification environnementale des projets par la Banque mondiale**

La PO 4.01 de la Banque mondiale classe les projets dans l'une des quatre catégories existantes en fonction des diverses particularités: type, emplacement, degré de sensibilité, échelle, nature et ampleur de ses incidences environnementales potentielles. Ces 4 catégories sont les suivantes :

- La catégorie environnementale « A » : un projet est classé dans cette catégorie « A », s'il risque d'avoir sur I' environnement des incidences très négatives, névralgiques, diverses ou sans précédent. Ces impacts, peuvent être ressentis dans une zone plus vaste que les sites ou les installations faisant I'objet des travaux. Pour un projet de catégorie « A », I 'étude environnementale consiste à examiner les incidences

Official Use Only

environnementales négatives et positives que peut avoir le projet, à les comparer aux impacts d'autres options réalisables (y compris le cas échéant du scénario sans projet), et à recommander toutes mesures éventuellement nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les incidences négatives du projet et améliorer sa performance environnementale.

- La catégorie environnementale « B » : Un projet est classé dans cette catégorie « B », si les impacts négatifs qu'il est susceptible d'avoir sur les populations humaines ou sur des zones importantes du point de vue de l'environnement (zones humides, prairies et autres habitats naturels) sont moins graves que ceux d'un projet de catégorie « A ». Ces impacts sont d'une nature très locale; peu d'entre eux (si non aucun), sont irréversibles : et dans la plupart des cas, on peut concevoir des mesures d'atténuation plus aisément que pour les impacts des projets de catégorie « A ». L'étude environnementale peut, ici, varier d'un projet à l'autre mais elle a une portée plus étroite que I'étude environnementale des projets de la catégorie « A ». Comme celle-ci, elle consiste à examiner les effets négatifs et positifs que pourrait avoir le projet sur I' environnement et à recommander toutes mesures éventuelles nécessaires pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les effets négatifs et améliorer la performance environnementale (amplifier les effets positifs).

- La catégorie environnementale « C » : Un projet est classé dans la catégorie « C », si la probabilité de ses impacts négatifs sur I' environnement est jugée minime ou nulle. Après examen environnemental préalable, aucune autre mesure d'étude environnementale n'est nécessaire pour les projets de la catégorie « C ».

- La catégorie « F1 » : Un projet envisagé est classé dans la catégorie F1, si la Banque y investit des fonds au travers d'un intermédiaire financier, dans des sous-projets susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur I' environnement.

Le présent projet est classé dans la catégorie environnementale « B » compte tenu de ses impacts négatifs potentiels limités et du fait que des mesures pour prévenir, atténuer ou compenser ces impacts négatifs sont disponibles. De plus, les mesures de prévention et de gestion des risques sont aisément envisageables de même que celles devant permettre d'améliorer la performance environnementale (amplifier les effets positifs). La présente étude en accord avec les dispostions de la PO 4.01. identifera les impacts négatifs et les risques liés aux travaux de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara en vue proposer des mésures d'atténuations et d'evitement.

- **Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (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. Ces Directives EHS générales sont à utiliser avec les Directives EHS pour les différentes

Official Use Only

branches d'activité qui présentent les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire propres aux travaux de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara.

- **Plan d'Action National pour l'Implication des Femmes Togolaises dans la Résolution des Conflits et la Consolidation de la Paix: stratégies de mise en œuvre des résolutions 1325 et 1820 du conseil de sécurité des nations unies.**

L'Organisation des Nations Unies (ONU) a adopté respectivement en 2000 et 2008, les résolutions 1325 et 1820 afin de protéger les femmes et les filles contre les violences notamment sexuelles, d'inclure le genre dans les politiques et programmes de développement, de renforcer la participation des femmes dans la reconstruction et le règlement pacifique des différends. L'objectif visé, ces résolutions est d'intégrer davantage les femmes aux processus politiques et à la prise des décisions. Les organisations régionales sur la base de ces résolutions, afin de prendre en compte de manière efficace ces résolutions ont adoptées des outils y afférents. Il s'agit de la Déclaration sur la parité du genre de l'UA et du Plan d'action régional pour la mise œuvre des résolutions 1325 et 1820. Ces différentes initiatives ont fait l'objet d'une appropriation par diverses organisations féminines de la Société Civile et des Syndicats togolais qui s'impliquent dans le domaine de la promotion de la paix et de la sécurité. Sur la base de ces acquis, ces organisations ont sollicité l'appui du Système des Nations Unies au Togo pour la mise en œuvre et l'application des résolutions1325 et 1820 du Conseil de Sécurité. Pour ce faire et avec l'appui de l'Etat togolais et du système des Nations Unies au Togo les organisations de femmes et les Syndicats, ont élaboré un Plan d'action pour une promotion dynamique des résolutions 1325 et 1820. Ce plan d'action à pour objectif, pour une durée de cinq (05) ans d'accroître la participation des femmes à tous les niveaux de prise de décisions, spécialement dans la prévention, la gestion et la résolution des conflits et la consolidation de la paix.

La prise en compte des VBG/VCE et EAS/HS dans les travaux de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara vise à contribuer à l'atteinte des objectif du Plan d'Action National pour l'Implication des Femmes Togolaises dans la Résolution des Conflits et la Consolidation de la Paix.

- **Stratégie Nationale de mise en œuvre de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC)**

Le Togo a ratifié la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques le 08 mars 1995 et de l'Accord de Paris de 2015. Cette stratégie vise à mobiliser les différentes catégories d'acteurs autour des stratégies de développement prenant en compte les questions des changements climatiques. Elle a identifié les mesures à prendre pour réduire au minimum les incertitudes liées aussi bien aux données d'activités qu'aux facteurs d'émission des gaz à effet de serre.
En outre, le Togo a publié sa troisième communication nationale (TCN) sur les changements climatiques en octobre 2015. Elle décrit les progrès réalisés et toutes les actions initiées par le Togo pour contribuer à l'effort global pour faire face aux changements climatiques. L'un des objectifs poursuivis est de réaliser les études sur les programmes et actions en cours et à envisager, dans le cadre de l'adaptation et de l'atténuation des changements climatiques.
La référence à cette convention dans ce rapport est due au fait que les travaux, depuis la phase préparatoire jusqu'à la phase d'exploitation émettront des gaz à effet de serre notamment à travers la mobilisation des engins et des véhicules.
De plus, il y aura perte de la végétation au cours des phases d'aménagement et de construction au niveau de la route, ce qui constitue une source de réduction des puits de séquestration de carbone. L'UGP du

Official Use Only

PCE-LON en charge de l'exécution des travaux et les entreprises devront tenir compte des orientations de la QCN en vue de réduire ces émissions de GES.
Le sous-projet travaux de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara veillera à l'utilisation des technologies moins polluantes afin de limiter les émissions des GES dans l'atmosphère.

- **Cadre stratégique d'investissements pour la gestion de l'environnement et des ressources naturelles (CSIGERN) pour la période 2018-2022**

Ce cadre d'investissements prend en compte les nouveaux enjeux notamment l'agenda 2030 du développement durable (ODD), les engagements du Togo en matière de lutte contre les changements climatiques déclinés dans les Contributions déterminés au niveau national (CDN) et les orientations du Programme national du développement (PND).

Plusieurs axes composent ce nouveau cadre entre autres, les questions des changements climatiques avec à la clé les questions de lutte contre l'érosion côtière et la gestion durable du littoral de manière à pouvoir booster le secteur de l'environnement et les ressources naturelles, le renforcement des capacités pour une meilleure mobilisation des ressources et les questions de réduction dues à la dégradation et la déforestation des forêts.

Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara est en adéquation avec cette politique en ce sens qu'il fait l'objet d'une analyse environnementale pour un développement durable.

- **Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)**

En vue de prendre en compte les recommandations issues des engagements internationaux pris à travers notamment la conférence de Rio (1992) et l'Agenda 21, le Togo a créé la Commission Nationale du Développement Durable (CNDD) sur la base de laquelle la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) a été élaborée. Ainsi, la SNDD, dans le souci de favoriser un développement économique et social harmonieux, dans le respect culturel et supportable pour l'environnement d'ici 2030 vise notamment la réduction de la pauvreté et la poursuite des objectifs du Développement Durable (ODD). Les interventions de la SNDD s'inscrivent dans quatre axes stratégiques qui sont respectivement :

- La consolidation de la relance économique et promotion des modes de production et de consommation durables ;
- La redynamisation du développement des secteurs sociaux et promotion des principes d'équité sociale ;
- L'amélioration de la gouvernance environnementale et gestion durable des ressources naturelles ;
- L'éducation et compétences pour le développement durable.

Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara dont les objectifs sont entre autres, la contribution à la résorption du chômage et la contribution à la consolidation de l'économie nationale intègre parfaitement les axes 1 et 2 de la SNDD.

- **Profil national pour évaluer les infrastructures et les capacités de gestion des produits chimiques**

Élaboré en mars 2007 et actualisé en juillet 2013, le profil national de gestion des produits chimiques propose des moyens pour rendre efficace les actions du gouvernement en matière de gestion écologique et durable des produits chimiques.
Le profil s'est fixé des objectifs suivants :

- évaluer la capacité du cadre juridique et institutionnel togolais et des infrastructures de gestion des POPs et autres substances chimiques ;

Official Use Only

- évaluer les besoins et possibilités de renforcement des capacités pour gérer les substances chimiques ;
- évaluer la capacité du Togo à définir un cadre de recherche, de développement et un cadre de surveillance des produits chimiques aux fins de leur gestion sécuritaire.

Les produits chimiques qui entrent dans les travaux notamment l'utilisation des huiles et graisses devront être gérés selon les principes posés par le profil national des produits chimiques.
Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara se fera le devoir de se conformer aux mesures préconisées par le profil national de la gestion des produits chimiques afin d'éviter les risques de contamination par les produits dérivés chimiques.

3.2. Cadre juridique

Le cadre juridique de l'étude concerne les textes législatifs nationaux et internationaux relatifs aux activités du projet.
Le cadre normatif quant à lui est relatif aux normes standards internationales applicables au projet.

3.2.1. Cadre juridique international

❖ **Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques et l'Accord de Paris de 2015**

Le Togo a ratifié la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) le 08 mars 1995 et a signé l'accord de Paris le 19 septembre 2016
Au titre des dispositions de l'article 4 paragraphe 1-f de la convention qui prévoit que : « *toutes les Parties, tenant compte de leurs responsabilités communes mais différenciées et de la spécificité de leurs priorités nationales et régionales de développement, de leurs objectifs et de leurs situations tiennent compte dans la mesure du possible des considérations liées aux changements climatiques dans leurs politiques et actions sociales, économiques et écologiques et utilisent des méthodes appropriées, par exemple des études d'impact, formulées et définies sur le plan national pour réduire au minimum les effets préjudiciables à l'économie, à la santé et à la qualité de l'environnement …* » , le Togo s'est engagé à mettre en œuvre le mécanisme pour un développement propre –MDP (article 12) afin d'œuvrer à la stabilisation des concentrations des GES dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.
En outre, le Togo a publié sa troisième communication nationale (TCN) sur les changements climatiques en octobre 2015. Elle décrit les progrès réalisés et toutes les actions initiées par le Togo pour contribuer à l'effort global pour faire face aux changements climatiques. L'un des objectifs poursuivis est de réaliser les études sur les programmes et actions en cours et à envisager, dans le cadre de l'adaptation et de l'atténuation des changements climatiques.
Les activités prévues par le projet sont concernées par les principes de cette convention. L'UGP-PCE-LON prendra donc toutes les mesures adéquates pour éviter que ses activités ne génèrent des GES dont le rôle dans les changements climatiques est considérable.
Le sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès aux agropoles de Kara dans les régions de la Kara veillera à l'utilisation des technologies moins polluantes afin de limiter les émissions des GES dans l'atmosphère.
Les activités prévues par le projet sont concernées par les principes de cette convention.
Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de prendra donc toutes les mesures adéquates pour éviter que ses activités ne génèrent des GES dont le rôle dans les changements climatiques est considérable.

❖ **Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs)**

La convention de Stockholm fut adoptée et ouverte à la signature lors de la conférence plénipotentiaire qui s'est tenue les 22 et 23 Mai 2001 à Stockholm en Suède. Elle est entrée en vigueur au Togo le 22 Juillet 2004. Elle vise à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets nocifs de nombreuses substances chimiques présentant des caractéristiques communes en termes de persistance et d'accumulation dans les organismes vivants, de mobilité et de toxicité.

Official Use Only

Du fait de l'utilisation des produits chimiques pour le décoffrage des parties d'ouvrages en bétons pour le compte des ouvrages d'art, les principes de cette convention doivent être appliqués par le promoteur du sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes.

❖ **Convention sur les zones humides d'importance internationale (Ramsar)**

La Convention sur les zones humides d'importance internationale, en particulier en tant qu'habitats d'oiseaux d'eau, également connue sous le nom de Convention sur les zones humides, est un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, visant à enrayer leur dégradation ou leur disparition, présentement et à l'avenir, en reconnaissant leurs fonctions écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative sous la désignation de site Ramsar.

La Convention de Ramsar sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

Dans le cadre de ce sous projet et au regard de la situation des tronçons des pistes à réhabiliter et à renforcer en proximité des cours d'eau, fleuve et rivière etc. Cette convention est requise en vue prévenir de tout conflit liée à la ressource.

❖ **Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone**

Conscient des risques sur la santé humaine et l'environnement imputables à l'altération de la couche d'ozone, le Togo a ratifié le 25 février 1991, la Convention de Vienne de 1985, puis le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SAO) adopté le 16 septembre 1987 au Canada suivi de son amendement à Copenhague en 1992. Les articles 2 et 3 précisent que les Parties coopèrent dans le domaine de la recherche concernant les substances et les processus qui modifient la couche d'ozone, les effets sur la santé humaine et sur l'environnement de ces modifications ainsi que les substances et technologies de remplacement, de même que dans l'observation systématique de l'évolution de l'état de la couche d'ozone.

Le sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara dans la région de la Kara doit participer à la mise en œuvre de cette convention et son protocole dans le cadre des travaux en s'investissant à ne pas utiliser les équipements notamment les climatiseurs contenant des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

❖ **Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination**

La convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination, et le Protocole sur la responsabilité et l'indemnisation en cas de dommage résultant des mouvements transfrontières et de l'élimination de déchets dangereux visent, entre autres à :

- Assurer un contrôle strict des mouvements des déchets dangereux et prévenir le trafic illicite ;
- Interdire l'exportation des déchets dangereux vers les pays ne possédant pas de cadre juridique approprié et les capacités administratives et techniques pour les gérer et les éliminer de manière écologiquement rationnelle ;
- Eliminer les déchets dangereux et autres déchets produits aussi près que possible de leurs sources de production ;
- Réduire les mouvements transfrontières des déchets dangereux et d'autres déchets soumis à un minimum compatible avec leur gestion écologiquement rationnelle ;
- Réduire la production des déchets dangereux en termes de qualité et danger.

Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara serait à l'origine de la production des déchets dangereux, en conséquence cette convention trouve son application. Le promoteur devra respecter les principes de cette convention dans la mise en œuvre de ces travaux.

❖ **Convention de Maputo**

Official Use Only

La nouvelle convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles a été adoptée le 11 juillet 2003 à Maputo par la conférence des chefs d'États et de gouvernements de l'Union Africaine. Cette convention dès son entrée en vigueur vient remplacer la convention d'Alger qui, à l'origine, ne s'était pas intéressée explicitement à l'étude d'impact environnemental ou au développement durable, a, au moment de sa révision, consacré, d'une part, son article 13 aux processus et activités ayant une incidence sur l'environnement et les ressources naturelles, et d'autre part, son article 14 aux questions relatives au développement durable. C'est l'alinéa 2-b de cet article 14 qui de façon claire oblige les parties à « faire en sorte que les politiques, plans, programmes, stratégies, projets et activités susceptibles d'affecter les ressources naturelles, les écosystèmes et l'environnement en général fassent l'objet d'études d'impact adéquates à un stade aussi précoce que possible, et que la surveillance et le contrôle continus des effets sur l'environnement soient régulièrement opérés ». C'est dans ce sens que l'UGP du PCE-LON réalise l'étude d'impact de ce projet.
Ainsi la présente étude d'impact sur l'environnement du sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara s'inscrit dans la droite ligne de cette convention.

- **Convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale**

La Conférence générale de l'Organisation internationale du Travail, convoquée à Genève par le Conseil d'administration du Bureau international du Travail, et s'y étant réunie le 4 juin 1952, en sa trente-cinquième session, Après avoir décidé d'adopter diverses propositions relatives à la norme minimum de la sécurité sociale, prévoit en son article 7 que : « tout membre pour lequel la présente partie de la convention est en vigueur doit garantir l'attribution de prestations aux personnes protégées lorsque leur état nécessite des soins médicaux de caractère préventif ou curatif, conformément aux articles ci-après de ladite partie. » elle prévoit également en son article 31 que « Tout Membre pour lequel la présente Partie de la convention est en vigueur doit garantir aux personnes protégées l'attribution de prestations en cas d'accidents du travail et de maladies professionnelles, conformément aux articles ci-après de ladite Partie ».
Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara se conformer à ladite convention.

- **Convention 187 de l'OIT relative au cadre promotionnel pour la santé et sécurité au travail**

La Conférence générale de l'Organisation internationale du Travail, convoquée à Genève par le Conseil d'administration du Bureau international du Travail, et s'y étant réunie le 31 mai 2006, en sa quatre-vingt-quinzième session; reconnaissant l'ampleur à l'échelle mondiale des lésions et maladies professionnelles et des décès imputables au travail et la nécessité de poursuivre l'action pour les réduire; rappel que la protection des travailleurs contre les maladies générales ou professionnelles et les accidents résultant du travail figure parmi les buts de l'Organisation internationale du Travail tels qu'énoncés dans sa constitution. Ainsi, les lésions et maladies professionnelles et les décès imputables au travail nuisent à la productivité et au développement économique et social. Notant le paragraphe III g) de la Déclaration de Philadelphie, qui prévoit que l'Organisation internationale du Travail a l'obligation solennelle de seconder la mise en œuvre, parmi les différentes nations du monde, de programmes propres à réaliser une protection adéquate de la vie et de la santé des travailleurs dans toutes les occupations.

Ainsi, pour cette étude d'impact environnemental, le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara prendre ses dispositions pour respecter les engagements de cette convention.

- **Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles**

Cette convention a été adoptée à Alger le 15 septembre 1968 par les États membres de l'Organisation de l'Unité Africaine (OUA), aujourd'hui Union Africaine (UA). Le Togo l'a ratifiée le 02 octobre 1979. La Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles vise la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources du sol, en eau, de la flore et de la faune.

En la ratifiant, le Togo a l'obligation de prendre des mesures nécessaires pour conserver et améliorer le sol, prévenir la pollution et contrôler l'utilisation de l'eau. La convention vise aussi à protéger la flore et en assurer la meilleure utilisation possible, à conserver et utiliser rationnellement les ressources de la

Official Use Only

faune par une meilleure gestion des populations et des habitats, et le contrôle de la chasse, des captures et de la pêche.
L'exploitation des ressources en eau lors des phases d'exécution des travaux doit se faire dans un cadre général conformément aux dispositions de ladite convention.

- **Traité révisé de la CEDEAO**

Le Traité révisé de la CEDEAO de 1993 dispose, quant à lui, en son article 29, que « les Etats membres s'engagent à protéger, à conserver, à mieux gérer l'environnement de la sous-région et à coopérer dans le cas d'éventuelles catastrophes naturelles. Pour atteindre ce but, les Etats membres devront adopter des politiques, stratégies et programmes au niveau national et régional et établir des institutions appropriées afin de protéger, conserver et gérer l'environnement... ».

Au regard de ce traité, le Togo a élaboré des politiques, stratégies et programmes lui permettant de protéger et de mieux gérer l'environnement. Aussi la réalisation de la présente étude d'impact environnemental et social s'inscrit-elle dans la logique de ce traité. Il revient donc au sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara de veiller donc à la mise en œuvre des mesures qui y résulteront.

3.2.2. Cadre juridique national

Les dispositions des lois analysées dans ce cadre juridique sont applicables dans le cadre de cette étude d'impact.

- **Loi n°2024-005 du 06/05/2024 portant Constitution de la République Togolaise**

La Constitution togolaise de la Vème République du 06 mai 2024 garantit aux citoyens le droit à un environnement sain. L'article 17 de la section 2 dispose : « L'État reconnaît à chacun le droit à la protection de la santé et le droit de jouir d'un environnement sain. Il œuvre à le promouvoir. Les pouvoirs publics veillent à l'utilisation rationnelle de toutes les ressources naturelles afin de protéger et d'améliorer la qualité de vie et de défendre l'environnement ». En son article 17, de la section 1 : « La loi fixe les règles concernant la protection et la promotion de l'environnement et la conservation des ressources naturelles ».
Ces dispositions font obligation à l'État de veiller à la protection de l'environnement afin de garantir à tous les citoyens un environnement sain.
Dans le respect des dispositions constitutionnelles, des mesures doivent être prises par le promoteur pour veiller non seulement à la protection de l'environnement mais aussi pour garantir la dépossession légale du propriétaire originel du terrain.

- **Loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement**

Conformément aux dispositions législatives en vigueur au Togo, le sous-projet de réhabilitation des pistes dans la région de la Kara est non seulement soumis aux études d'impacts mais également entre dans le domaine d'application d'un certain nombre de prescriptions de la Loi-cadre sur l'environnement.

La loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement constitue le texte de base en matière de gestion et de protection de l'environnement au Togo.
L'article 1er de ladite loi, intitulé « des dispositions générales », fixe le cadre juridique général de la gestion de l'environnement au Togo et vise cinq objectifs à savoir :

- préserver et gérer durablement l'environnement ;
- garantir à tous les citoyens, un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ;
- créer les conditions d'une gestion rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ;

Official Use Only

- établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à préserver l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances;
- améliorer durablement les conditions de vie des populations dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant.

Le chapitre premier de cette loi est consacré aux définitions des principaux termes et le chapitre 2 traite des principes fondamentaux en matière de gestion de l'environnement.
D'intérêt général, la loi-cadre sur l'environnement est bâtie sur des principes fondamentaux qui prennent leur fondement sur ceux de l'Agenda 21 et l'article 41 de la constitution du Togo. Ces principes sont entre autres le principe de précaution, le principe de prévention, le principe de pollueur payeur et le principe de participation. Le promoteur du sous-projet veillera à prendre en compte ces principes dans le cadre de la mise en œuvre des travaux de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès aux agropoles de Kara dans la région de la Kara.
Les travaux de réhabilitation et de renforcement des pistes rurales vont générer des poussières, des bruits, des pollutions, des déchets solides, liquides et gazeux et des accidents. La gestion de ces déchets est réglementée par la section 8 de la loi-cadre, notamment les articles 107 à 111 de cette loi. Afin d'éviter que la gestion des déchets générés porte atteinte à l'environnement, l'article 107 interdit la détention ou l'abandon des déchets dans des conditions qui favorisent le développement d'animaux nuisibles, d'insectes et autres vecteurs de maladies. Cependant, leur élimination ou leur recyclage doivent se faire dans le respect du code de l'hygiène publique et des textes d'application de la loi-cadre sur l'environnement (article 108).
La section 10 du chapitre II traite des pollutions et nuisance. Sur ce plan, l'article 118 dispose que « l'État lutte contre les émissions de bruits, d'odeurs, de poussières, de fumées épaisses, notamment suies, buées, et de façon générale, toutes projections et émanations susceptibles de nuire à la santé de l'homme, de constituer une gêne excessive pour le voisinage ou de porter atteinte à l'environnement ». L'article 21 recommande à cet effet que les personnes à l'origine de ces émissions prennent toutes les dispositions nécessaires pour les supprimer.
Au sujet des déchets, l'article 124 précise que « tout rejet, déversement, dépôt, enfouissement et toute immersion dans l'atmosphère, les sols, les eaux et en général dans l'environnement sont soumis à une réglementation ».
Le sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara a donc une obligation générale de précaution et de prévention édictée par les principes fondamentaux du droit de l'environnement et qui sont expressément énoncés dans l'article 5 de la loi-cadre sur l'environnement. Cette obligation lui impose donc le respect des normes environnementales.

- **Loi n°2018-003 du 31 janvier 2018 portant modification de la loi n°2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales modifié par la loi N 2019-006 du 26 juin 2019**

Cette loi organise en son article 2, le territoire togolais en collectivités territoriales qui sont : la région, la préfecture et la commune. L'article 62 déclare que l'État transfère aux collectivités territoriales, dans leur ressort territorial respectif, les compétences dans les matières suivantes :

-développement local et aménagement du territoire ;
-urbanisme et habitat ;
-infrastructures, équipements, transports et communications ;
-gestion des ressources naturelles et protection de l'environnement ;
-santé, population, action sociale et protection civile ;
-etc.

En matière d'assainissement, de gestion des ressources naturelles et de la protection de l'environnement, l'article 82 énonce en son alinéa 5 que les communes sont compétentes dans les domaines de :

-la protection des zones réservées au maraîchage et à l'élevage ;
-l'établissement et la mise en œuvre des plans d'élimination des ordures et déchets ménagers, des déchets industriels, végétaux et agricoles ;
-l'organisation de la collecte, du transport, du traitement et de la disposition finale des déchets;

Official Use Only

-la collecte et le traitement des eaux usées ;
-l'enlèvement et l'élimination des dépotoirs intermédiaires et transport à la décharge finale,
-la maintenance et l'entretien des caniveaux et autres réseaux d'assainissement des voies secondaires et tertiaires sur le territoire communal.

Le sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara entrainera des incidences négatives telles que la pollution du sol et de l'air, les nuisances sonores, la production de fumées et gaz d'échappement et la destruction des ressources végétales. Il est nécessaire que la mise en œuvre de ces travaux se réalise avec le concours, la concertation et l'implication des autorités concernées conformément aux exigences de cette loi.

- **Loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant Code du travail de la République Togolaise**

Le Code du travail régit les relations de travail entre les travailleurs et les employeurs exerçant leurs activités professionnelles sur le territoire togolais, ainsi qu'entre ceux-ci et les apprentis placés sous leur autorité.

L'article 215 du Code prévoit que lorsqu'il existe des conditions de travail dangereuses pour la sécurité ou la santé des travailleurs et non couvertes par les textes prévus à l'article 213 du présent Code, l'employeur est mis en demeure par l'inspecteur du travail et la législation sociale de remédier dans les formes et conditions prévues à l'article précédent. L'employeur est tenu de signaler à l'inspecteur du travail et à la législation sociale, dans un délai de quarante-huit (48) heures ouvrables, tout accident du travail ou maladie professionnelle constaté dans l'entreprise. L'article 22 précise que toute entreprise ou tout établissement de quelque nature que ce soit doit fournir un service de sécurité et de santé à ses travailleurs.

L'article 222 dispose que " Toute entreprise ou établissement, de quelle que nature que ce soit, assure un service de sécurité et santé à ses travailleurs ".

L'article 229 stipule que "l'employeur doit, après avoir prodigué les premiers soins et les soins d'urgence, faire transporter les blessés vers le centre médical le plus proche, qui ne peut être traité avec les moyens dont il dispose".

En ce qui concerne les travaux forcés, la loi dispose en son article 7 précise que « on entend par travail forcé ou obligatoire, tout travail ou service exigé d'un individu sous la menace d'une pine quelconque et pour lequel ledit individu ne s'est pas offert de son plein gré » suivant ce même article 2, « le fait d'exiger le travail forcé ou obligatoire est passible de sanctions pénales »

En ce qui concerne le travail des enfants, le code du travail dispose en son article 192 que « les enfants, de l'un ou l'autre sexe, ne peuvent être employés dans aucune entreprise, ni réaliser aucun type de travail, même pour leurs propres comptes, avant l'âge de quinze (15) ans ».

En ce qui concerne le repos hebdomadaire, l'article 198 alinéa 1 dispose : « Le repos hebdomadaire est obligatoire. Il est au minimum de vingt-quatre (24) heures consécutives par semaine. Il a lieu en principe le dimanche ».

Quant aux congés payés, l'article 200 dispose : « Sauf dispositions plus favorables des conventions collectives ou de contrat de travail individuel, le travailleur acquiert droit au congé payé, à la charge de l'employeur, à raison de deux (02) jours et demi par mois de service effectif. Pour le calcul de la durée du congé acquis, ne sont pas déduites :

a) les absences pour accident du travail ou maladie professionnelle ;
b) les périodes de repos des femmes en couche prévues à l'article 190 du présent code ;
c) les périodes de grève ou le lock-out déclenchés dans le respect de la procédure de règlement des conflits collectifs de travail ;
d) les périodes d'absence du travailleur autorisée par l'employeur en vertu de la réglementation, des conventions collectives ou d'accords individuels ;
e) la période de mise à pied disciplinaire ou conservatoire du travailleur ou la période de mise à pied conservatoire du délégué du personnel dans l'attente de la décision de l'inspecteur du travail et des lois sociales ;
f) la période de chômage technique ou économique ;
g) les périodes d'absences pour maladie dûment constatée par un médecin agréé dans la limite de six (06) mois. Dans la limite de dix (10) jours par an et en l'absence de dispositions conventionnelles plus favorables, ne peuvent être déduites de la durée du congé acquis, les permissions exceptionnelles qui ont été accordées au travailleur à l'occasion d'événements familiaux touchant directement son foyer.

Official Use Only

Par contre, les congés spéciaux accordés en sus des jours fériés peuvent être déduits s'ils n'ont pas fait l'objet d'une compensation ou récupération des journées ainsi accordées. »
Le promoteur, en ce qui concerne les employés qui seront déployés sur le terrain, pendant toutes les phases de la mise en œuvre de ce projet, a l'obligation de respecter les dispositions de cette loi.

❖ **Loi N°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau**

Ce code fixe en son article 1er *« le cadre juridique général et les principes de base de la gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) au Togo » et « détermine les principes et règles fondamentaux applicables à la répartition, à l'utilisation, à la protection et à la gestion des ressources en eau.* »
Il constitue l'instrument juridique approprié pour assurer la mise en valeur des ressources en eau et la rentabilisation des investissements y afférents, tout en prenant en compte les intérêts économiques et sociaux des populations, par la sauvegarde des droits acquis et le respect des pratiques coutumières.
Il vise à assurer entre autres :

- la satisfaction prioritaire du droit d'accès de tout être humain en matière d'approvisionnement en eau potable ;
- la mise en valeur de l'eau comme ressource économique et sociale et sa répartition de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences de solidarité entre les utilisateurs de la ressource, la santé, la salubrité publique, la protection civile ; la conservation et le libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations ; l'agriculture, la pêche et les cultures marines, la pêche en eau douce, l'industrie, la production énergétique, la navigation, le tourisme, les loisirs et sports nautiques ainsi que toute activité humaine légalement exercée ;
- la protection contre toute forme de pollution ainsi que la restauration de la qualité des eaux de surface, des eaux souterraines et des eaux de mer dans les limites des eaux territoriales ;
- la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et zones humides ;
- les conditions d'utilisation rationnelle et durable des ressources en eau pour les générations présentes et futures.

En utilisant de l'eau dans les ouvrages de génie civile, le sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara a l'obligation de se conformer aux dispositions du présent code afin d'éviter le gaspillage de l'eau et la contamination des eaux souterraines.

❖ **Loi n°2016-002 du 04 juin 2016 portant loi-cadre sur l'aménagement du territoire**

Cette loi détermine les règles et les institutions de l'aménagement du territoire à différentes échelles.
La loi-cadre sur l'aménagement du territoire a pour objectifs :

- améliorer la gouvernance nationale de gestion de l'environnement ;
- mettre en cohérence les politiques, les plans, les programmes de développement et la politique environnementale ;
- promouvoir une éthique environnementale par la conscientisation des populations en particulier les communautés à la base sur les problèmes environnementaux ;
- protéger les ressources naturelles ;
- réhabiliter les ressources naturelles dégradées (aires protégées et des zones d'exploitation minière) ;
- restaurer les ressources naturelles fortement compromises.

Le promoteur du sous-projet veillera à prendre en compte les dispositions de la loi-cadre sur l'aménagement du territoire dans le cadre de la mise en œuvre des travaux de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara. Dans le cadre de l'exécution des activités, le promoteur du sous-projet et les entreprises exécutantes sont tenues de se conformer aux dispositions de la loi-cadre sur l'aménagement du territoire.

❖ **Loi N°2011-006 du 21 février 2011 portant code de sécurité sociale au Togo**

Elle définit les dispositions régissant le régime général obligatoire de sécurité sociale. En dispose en son article 3 que sont obligatoirement assujettis au régime général de sécurité sociale, tous les travailleurs soumis aux dispositions du code du travail sans aucune distinction de race, de sexe, d'origine ou de religion. Cette loi dispose en son article 48 que, « sont considérés comme risques professionnels les accidents de travail et les maladies professionnels ». Elle définit un accident de travail comme un

Official Use Only

accident survenu à un travailleur par le fait ou à l'occasion du travail, qu'il y ait ou non faute de sa part et quelle qu'en soit la cause. De même, elle définit les maladies professionnelles comme une maladie résultant des conditions de travail et qui est inscrite sur les tableaux des maladies professionnelles. Elle dispose également en son article 51 point 2 que « l'employeur est tenu de déclarer à la Caisse, dans un délai de trois (03) mois jours ouvrables, tout accident du travail dont sont les victimes les salariés occupés dans l'entreprise … ».
Le porteur du sous-projet et ses entreprises doivent se conformer aux dispositions de cette loi dans l'exercice de ses activités.

❖ **Loi n° 2008-009 du 19 juin 2008 portant Code forestier**

Adopté le 19 juin 2008, le Code forestier a pour but de « définir et d'harmoniser les règles de gestion des ressources forestières aux fins d'un équilibre des écosystèmes et de la pérennité du patrimoine forestier ». Selon l'article 2 du Code, « les ressources forestières comprennent les forêts de toute origine et les fonds de terre qui les portent, les terres à vocation forestières, les terres sous régimes de protection, les produits forestiers ligneux et non ligneux, les produits de cueillette, de la faune et de ses habitats, les sites naturels d'intérêt scientifique, écologique, culturel ou récréatif situés dans les milieux susvisés et les terres sous régime de protection particulier ». Pour le législateur, toutes ces « ressources forestières constituent un bien d'intérêt national. A cet effet, elles doivent faire l'objet d'un régime de protection qui assure leur gestion durable » (Article 3).

En ce qui concerne la protection des ressources forestières, l'article 55 dispose que « toute action tendant à la préservation ou à la limitation des activités susceptibles de les dégrader » est l'un des actes à poser pour la conservation et la protection des sites. Dans le même ordre d'idées, l'article 56 énonce les sites déclarés zones de conservation et de protection sous régime particulier en ses termes : « Outre les zones sous régime de protection, sont déclarées zones de conservation et de protection sous régime particulier :

- les périmètres de restauration des sols de montagne, des berges de cours d'eau, des plans d'eaux ;
- les zones humides ;
- les bassins versants et les rivages marins ;
- les terrains dont la pente est égale ou supérieure à 35° ;
- les biotopes d'espèces animales ou végétales rares ou menacées de disparition ;
- les anciens terrains miniers ;
- les espaces en dégradation et autres écosystèmes fragiles.».

Le Code forestier interdit également les incendies et les feux de brousse qui sont punis conformément aux dispositions de l'article 64 dudit Code.
Au niveau de la faune qui a fait également l'objet de préoccupation du Code forestier en son titre 4, l'article 69 déclare que : « Les animaux sauvages vivant en liberté dans leur milieu naturel, ou dans des aires et périmètres aménagés sont répartis en espèces :

- intégralement protégées ;
- partiellement protégées ;
- non protégées.

L'article 73, interdit tout acte de nature à nuire ou à porter des perturbations à la faune ou à son habitat et toute introduction d'espèces animales ou végétales exotiques…
Quant aux articles 79 et 80, ils interdisent la chasse, exceptée dans le cadre des droits d'usage ou de chasse traditionnelle ; et la capture d'un animal sauvage dans un but commercial ou expérimental sans être détenteur d'un titre ou d'un permis de chasse ou de capture commercial ou expérimental délivré par l'Administration des ressources forestières.

Official Use Only

Enfin l'article 89 concernant les dépouilles et trophées énonce que « Les dépouilles et trophées d'animaux intégralement ou partiellement protégés trouvés mort ou provenant de l'exercice de la légitime défense…seront remis au poste forestier le plus proche contre décharge… ».
Cette loi s'applique à l'exécution des travaux du sous-projet de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara du moment où ces travaux feront usage des zones d'emprunt de matériaux.

- **Loi N°2003-12 du 04 octobre 2003 modifiant et complétant la loi N° 96 – 004 / PR du 26 Février 1996 portant Code minier de la République Togolaise**

La loi N°2003-12 du 04 octobre 2003 modifiant et complétant la loi N°96 – 004 / PR du 26 Février 1996 portant Code minier de la République togolaise édicte en son article 35 intitulé ''Protection de l'environnement'' que : « Le détenteur d'un titre minier évitera au maximum tout impact préjudiciable à l'environnement, notamment la pollution de la terre, de l'atmosphère et des eaux et le dommage sur la destruction de la flore ou de la faune, conformément aux dispositions de la présente loi, au code de l'environnement et leurs textes d'application ».
En matière d'emploi, de formation, de fourniture de biens et de sécurité, le code minier exige en son article 36 les recommandations suivantes :

- à qualification égale le détenteur d'un titre minier embauche en priorité des citoyens togolais ;
- le détenteur d'un titre minier assure la formation de ses employés et soumettra les programmes de formation et de recyclage périodique à la Direction Générale des Mines et de la Géologie (DGMG) ;
- à condition équivalente de concurrence, le détenteur d'un titre minier utilise en priorité les biens et services des fournisseurs établis en République Togolaise ;
- l'Etat établit des zones de sécurité autour des mines, des édifices, des cimetières, des monuments et des sites historiques, des agglomérations, des sources d'eau et des voies de communication, des ouvrages publics et autres infrastructures.

L'ouverture et l'exploitation des carrières dans le cadre de la mise œuvre des présents travaux de réhabilitation des pistes d'accès à l'agropole de Kara fera conformément aux dispositions du code minier.

- **Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial**

L'ancien régime foncier et domanial était caractérisé par une double absence : (i) l'absence de coordination des actions ou initiatives en matière foncière et (ii) l'absence d'articulation de la politique foncière et des politiques sectorielles. Pour corriger ces lacunes et en vue de préserver la cohésion sociale, le gouvernement a décidé d'élaborer un code foncier et domanial de façon participative qui soit accepté par tous et applicable à tous comme loi de la République.
Adoptée et promulguée en juin 2018, la loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial a pour objet de « déterminer les règles et les principes fondamentaux applicables en matière foncière et domaniale et de régir l'organisation et le fonctionnement du régime foncier et domanial en République togolaise. » (Art. 3). Par rapport à l'ancien régime foncier, cette nouvelle loi prend en compte les évolutions politiques, sociales, économiques et environnementales actuelles. Elle a pour but d'instituer une nouvelle gouvernance foncière efficace et durable avec une implication des tous les acteurs et parties prenantes. En effet, le code foncier et domanial a procédé à une innovation à quatre niveaux :

- **La gouvernance institutionnelle :** pour mieux traiter la question foncière, le code foncier et domanial a prévu des institutions foncières en milieu rural comme urbain (Art. 16-84), des fonds (Art. 85-95) et des associations foncières (Art. 96-135) ;
- **La gouvernance technique :** mise en place d'un cadastre numérique polyvalent pour le recensement de toutes les terres, de leurs limites et de leurs propriétaires, y compris la constatation de leur mise en valeur (Art. 32-84). Le cadastre assure : (i) la fonction technique, par l'identification de la propriété et les attributs techniques notamment, la surface, les coordonnées et les constructions existantes ; (ii) la fonction fiscale réalisée par l'identification des attributs qui sont utilisés pour une évaluation de la propriété telle que la catégorie d'usage,

Official Use Only

la destination, la nature, les caractéristiques physiques et l'établissement correct de l'assiette fiscale ; et (iii) la fonction juridique assurée par l'identification du propriétaire et le statut juridique de l'immeuble.

- **La gouvernance juridique :** association des autorités coutumières au règlement préalable de tout contentieux foncier avant la saisine de la juridiction moderne (Art. 674-675). Mise en phase de la coutume, comme source de droit, avec le droit moderne (Art.8 point 3). Le régime foncier togolais s'appuie sur une cohabitation du droit moderne avec le droit coutumier que le nouveau code foncier tente de mieux encadrer. Le nouveau code foncier et domanial s'évertue donc à encadrer la constatation des droits coutumiers au travers du livret foncier, qui établit certaines dispositions spécifiques à remplir. Cette évolution vise à guider la reconnaissance des droits coutumiers vers l'écrit et à améliorer ainsi la traçabilité vis à vis des tiers ;
- **La gouvernance sociale :** mise en place d'un mécanisme de régularisation foncière (Art. 353-358) et de lutte contre l'accaparement des terres (Art. 648-652 / Art. 8 point 4 et 6). Ce code promeut le droit de tous à l'accès équitable à la terre notamment les femmes (Art. 628 / Art. 14 point 5 / Art. 8 point 8).

La loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant code foncier et domanial pose les grands principes régissant le domaine du foncier en fixant les cadres institutionnel et normatif nécessaire à la gouvernance foncière. Dans la perspective de promouvoir une gestion foncière et domaniale contribuant au développement durable du Togo, le code foncier et domanial prescrit le respect des politiques et législations sectorielles notamment la mise en œuvre de la politique agricole nationale en favorisant le développement du secteur de l'agriculture, principal vecteur de la croissance économique du Togo, la mise en œuvre des politiques forestière et environnementale en favorisant la gestion, la protection, la restauration et le renouvellement des ressources naturelles de façon transparente, durable et inclusive.

A ce propos, le code foncier et domanial, en son article 649, dispose que « l'acquisition d'une terre rurale dont la superficie est comprise entre dix (10) et vingt (20) hectares est conditionnée par l'autorisation préalable du conseil communal ou municipal, d'un projet de mise en valeur à des fins agricoles, halieutiques, pastorales, forestières, sociales, industrielles, artisanales ou de préservation de l'environnement conformément aux dispositions des articles 655 et suivants du présent code ou d'une manière générale liée à un projet d'intérêt général.

Dans tous les cas, selon le type, la nature et l'importance du projet, l'avis des ministres concernés est requis sans préjudice de l'étude d'impact environnemental.

Tout projet de mise en valeur doit assurer une agriculture durable, respecter l'équilibre écologique, la préservation de l'environnement et contribuer à garantir la sécurité alimentaire, renforcer le tissu social, dans l'intérêt des générations présentes et futures ».

Du point de la gestion écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de la protection de l'environnemental, le code foncier et domanial consacre son Titre VII aux dispositions à respecter. A cet égard, le code foncier et domanial dispose en son article 576 que « le sol, le sous-sol et les richesses qui y sont contenues relèvent, en tant que ressources non renouvelables et/ou limitées, du domaine protégé de l'Etat. Ils sont gérés de manière rationnelle et durable conformément aux dispositions du présent code et des textes spécifiques en vigueur. ». A cet égard, « les autorités des collectivités territoriales prennent par arrêté les dispositions réglementaires nécessaires à l'exploitation et à la gestion des ressources naturelles de leur ressort territorial, conformément à la Constitution, aux lois et règlements en vigueur. » (Art. 579). En prescrivant le respect des politiques et la législation sectorielle en vigueur du pays, le code foncier et domanial prescrit par voie de conséquence le recours aux évaluations environnementales aux fins d'une gestion rationnelle des ressources foncières.

Le code foncier et domanial reconnaît la nécessité de protéger et de conserver les écosystèmes forestiers et encourage le reboisement (Art. 576-587) ; intègre la protection des ressources contre les prélèvements illicites et toutes les formes de pollutions (Art. 604-609) ; et prend en compte la protection de la faune sauvage (Art. 610-614) et l'obtention, au préalable, d'une autorisation réglementaire pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et des mines.

Concernant l'appropriation, le transfert et de la constitution de droits sur les terres rurales, le code foncier et domanial, en son article 648 dispose que « le transfert à titre définitif d'une terre rurale de tenure foncière coutumière peut s'opérer par vente, succession ab intestat ou testamentaire, donation entre vifs ou par tout autre effet de l'obligation. ». « Nul ne peut être contraint de céder un fonds immeuble de

Official Use Only

tenure foncière coutumière, si ce n'est pour la mise en œuvre des politiques de développement ou pour cause d'utilité publique, et moyennant, dans tous les cas, une juste et préalable indemnité » (Art. 646).
Dans le cas où l'acquisition d'une terre rurale s'est faite par contrat de location, la cession du contrat de location par le locataire et la sous-location sont interdites, sauf accord préalable écrit du propriétaire de l'immeuble rural.
Le code foncier et domanial énonce également des dispositions relatives à la sécurité foncière. A ce propos, le code foncier et domanial fixe la procédure d'immatriculation des immeubles (Art.213-249) ; et la procédure d'immatriculation collective au profit des personnes morales de droit public ou de droit privé et aux collectivités familiales (Art. 250-253) ; et décrit la formalité de l'immatriculation, la procédure de changement de régime et celle des modifications du titre foncier par suite de faits survenus après l'immatriculation.
Il prévoit également l'instauration d'un guichet unique pour le foncier afin de permettre à l'Etat de collecter des taxes sur les transactions foncières, de même que des institutions qui devront intervenir dans la mise en œuvre de la politique foncière nationale.
Par rapport au code foncier et domanial, le promoteur et les mairies bénéficières sont invités à :

- *;*
- *demander une autorisation de prélèvement des eaux domaniales ;*
- *protéger les ressources en eau contre toutes les formes de pollutions ;*
- *se doter d'un système d'assainissement approprié respectant des normes techniques en vigueur.*

❖ **Décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social**

Ce décret précise la procédure, la méthodologie et le contenu des études d'impact environnemental et social (EIES) en application de l'article 39 de la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement. Il fixe également la liste des projets qui doivent être soumis aux EIES, lesquelles études permettent d'apprécier leurs conséquences sur l'environnement, préalablement à toute décision d'autorisation ou d'approbation d'une autorité publique (Article 1). L'Article 3 de ce nouvel arrêté stipule que « Les projets à caractère public ou privé susceptibles de porter atteinte à l'environnement, doivent faire l'objet d'une EIES, préalablement à toute décision, approbation ou autorisation de l'autorité compétente ».
L'article 31, précise que le rapport d'étude d'impact environnemental et social, conformément au(x) guide(s) élaboré appropriés fait apparaître le coût d'investissement estimé du projet, les impacts directs ou indirects à court, moyen et long termes, cumulatifs du projet sur l'environnement, les risques liés au projet et propose des mesures pour éviter, supprimer, atténue ou compenser les impacts négatifs et prévenir et gérer les risques d'une part, et améliorer les impacts positifs du projet, d'autre part.
C'est pour se conformer à cette réglementation que le sous-projet a été soumis à la réalisation de la présente étude d'impact environnemental et social.

❖ **Décret N°2011- 041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental**

Le décret a donné les objectifs de l'audit (art 3) et a définit ses domaines d'application. En effet aux termes de l'article 4, les projets soumis aux EIES sont obligatoirement assujettis à un audit environnemental. Les audits sont diligentés suivant une périodicité de 4 ans. Mais il peut arriver qu'en cas de plaintes et de nuisances avérées, le promoteur du sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes soit sommé de réaliser un audit environnemental afin de corriger les non-conformités, bien que la périodicité des 4ans ne soit pas écoulée. Le décret traite par ailleurs, des types et formes d'audits environnementaux, de la procédure d'élaboration et du contenu du rapport d'audit et de la procédure d'évaluation du rapport d'audit.

❖ **Décret N°70-164 du 20-10-70 fixant, en application des dispositions de l'article 134 du code de travail**

Le décret définit et fixe les mesures générales d'hygiène et de sécurité applicables aux travailleurs des établissements de toute nature. Ces mesures sont relatives au nettoyage et désinfection des locaux de travail, atmosphère, éclairage des locaux de travail, installations à usage personnel des travailleurs, mesures de prévention contre les incendies, mesures de prévention contre les accidents et à la discipline

Official Use Only

générale. Le porteur du sous-projet et ses entreprises dans le cadre de la santé et la sécurité de ses travailleurs à l'obligation de se conformer aux prescriptions de ce décret

- **Décret N° 2012-043 / PR du 27 juin 2012 portant révision des tableaux des maladies professionnelles**

Ce décret donne la liste des maladies considérées comme professionnelles et les tableaux desdites maladies. Il définit la maladie professionnelle comme étant une maladie résultant des conditions de travail et qui est inscrite par les tableaux des maladies professionnelles annexés au texte. Le promoteur est tenu de prendre en charge les employés qui pourront éventuellement être atteints de maladies qui résulteraient de ses activités.

- **Décret N°2019-189/PR du 05 décembre 2019 portant attributions, organisation et fonctionnement de la Commission d'Expropriation (COMEX)**

Ce décret créé et organise le fonctionnement de la COMEX ainsi que ces attributions, rôles et missions dans le cadre du dédommagement des biens et personnes affectés dans le cadre de l'exécution des projets de développement.
Ce décret s'applique à l'exécution des travaux de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara.

- ***Décret N° 2022-106/PR du 17 Octobre 2022 portant définition, classification des routes et délimitation des emprises***

Le présent décret définit, classe les routes et précise les limites du domaine public artificiel constitué par leurs emprises. En effet, selon les termes de l'article 2 de ce décret, les routes en République Togolaise sont classées en six (6) catégories à savoir : les routes communautaires (CU-TG) ; les routes nationales (RN) ; les routes régionales (R); les routes intercommunales (IC); les routes communales (C) et les pistes rurales (P). Celui de l'article 10 de ce même décret fixe les largeurs d'une emprise de route du réseau national comme suit :

- *les routes communautaires (CU-TG) : Soixante-dix (70) mètres, soit trente-cinq (35) mètres de part et d'autre de l'axe du tracé de ces routes*
- *les routes nationales (RN) : Soixante-dix (70) mètres, soit trente-cinq (35) mètres de part et d'autre de l'axe du tracé de ces routes*
- *les routes régionales (R) : Cinquante (50) mètres, soit vingt-cinq (35) mètres de part et d'autre de l'axe du tracé de ces routes*
- *les routes intercommunales (IC) : Cinquante (50) mètres, soit vingt-cinq (35) mètres de part et d'autre de l'axe du tracé de ces routes*
- *et les pistes rurales (P) : Trente mètres (30), soit quinze (15) mètres de part et d'autre de l'axe du tracé de ces routes.*

Ainsi, le manquement du respect de ces dispositifs constitue une infraction au titre du présent décret.

Le promoteur du sous-projet devra se conformer aux dispositions de ce décret et veiller à ce que l'ouverture et la réhabilitation des pistes se fasse dans l'emprise dédiée à cet effet aux pistes rurales.

- **Arrêté N°0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis à étude d'impact environnemental et social**

Cet arrêté fixe la liste des activités soumis à Étude d'Impact Environnemental et Social conformément au décret n° 2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social. L'article 2 de l'arrêté fait un inventaire des activités et projets qui doivent être soumis à une EIES. Dans cet inventaire, les activités du présent projet y figurent dans la rubrique « les aménagements, ouvrages et travaux susceptibles de par leur nature technique, leur ampleur et la sensibilité du milieu d'implantation, d'avoir des conséquences dommageables sur l'environnement ».

- **Arrêté N°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social**

Official Use Only

Selon l'article 2 de cet arrêté, la participation du public aux études d'impact environnemental et social est définie comme « l'implication du public au processus d'étude d'impact environnemental et social visant à recueillir son avis sur le projet afin de fournir les éléments nécessaires à la prise de décision ». Elle a pour objectif « d'informer le public sur l'existence du projet et de recueillir son avis sur les différents aspects de la conception et de l'exécution dudit projet ». Conformément à l'article 3, le public concerné est celui dont les intérêts sont touchés par les décisions prises dans la mise en œuvre du projet ou qui a des intérêts à défendre ou à faire valoir dans le cadre du processus décisionnel conduisant à la délivrance du certificat de conformité environnementale.
Il s'agit dans le cadre de la réalisation de cette étude, des populations des zones les plus proches de la route. L'information doit être portée à cette population qui doit être consultée pour donner son avis à prendre en compte.

- **Arrêté N°009/2011/MTESS/DGTLS fixant les modalités d'organisation et de fonctionnement du comité de sécurité et santé au travail, pris conformément à l'article 174 du code du Travail**

Cet arrêté fixe les modalités d'organisation et de fonctionnement du comité de sécurité et santé au travail, conformément à l'article 174 du code du travail.

Cet arrêté en son article 2, précise que «le comité de Sécurité et Santé au travail est obligatoire dans tous les établissements occupant habituellement au moins vingt-cinq (25) salariés, temporaires et occasionnels compris ». Le chapitre premier de cet arrêté définit les attributions du comité alors que les chapitres deuxième et troisième présentent respectivement la composition et le fonctionnement du comité puis la procédure de sa mise en place. Ainsi, eu égard aux dispositions de cet arrêté, le promoteur du sous-projet veillera à la mise en place d'un comité de sécurité et santé au travail avec l'appui de l'inspection du travail.

- **Arrêté interministériel N°004/2011/MTESS/MS portant création de service de sécurité et santé au travail, pris conformément aux articles 175 et 178 du code du travail**

Cet arrêté signé le 07 octobre 2011 oblige les entreprises et établissements à disposer individuellement ou collectivement un service de sécurité et santé et décrit les dispositions de sa création. Il dispose en son article 3 que « toute entreprise ou tout établissement, de quelque nature que ce soit, doit disposer d'un service de sécurité et santé au travail ». Les Articles 4 à 12 sont consacrés aux missions du service de santé et sécurité au travail ainsi que de celles du médecin du travail. En fonction du nombre de travailleurs, les conditions et les risques locaux, il est organisé un service de sécurité et de santé autonome de sécurité et santé ou inter-entreprises. Le promoteur est tenu de se conformer aux dispositions de cet arrêté afin d'assurer la sécurité et la santé à ses employés.

- **Arrêté interministériel Nº 005/2011/MTESS/MS fixant les conditions dans lesquelles sont effectuées les différentes surveillances de la santé des travailleurs, du milieu de travail, la prévention, l'amélioration des conditions de travail**

Cet arrêté signé le 07 octobre 2011 dispose en son article premier que « tout employeur est tenu de soumettre ses salariés, qu'ils soient permanents ou temporaires, à une visite médicale d'embauche et à des visites médicales périodiques ». La visite médicale d'embauche doit avoir normalement lieu avant la mise au travail, et en tout état de cause avant la fin de la période d'essai. Ces visites médicales périodiques doivent avoir lieu au moins une fois par an. Elles ne peuvent être effectuées qu'après une évaluation des risques professionnels poste par poste dans l'entreprise. Le résultat de cette évaluation ainsi que la liste du bilan prescrit doivent être communiqués au médecin inspecteur du travail, avec accusé de réception. Les visites médicales ne peuvent se faire que quinze (15) jours après la notification des résultats au médecin inspecteur du travail. Toutefois, la Direction Générale du travail et des Lois Sociales doit être saisie avant la date prévue pour le début de la visite médicale par l'intermédiaire du médecin inspecteur du travail (Art. 3). Les frais générés par la visite médicale d'embauche et les visites médicales périodiques ainsi que les frais des examens demandés au cours de celles-ci sont à la charge de l'employeur. En son article 9 l'arrêté dispose qu'« avant tout départ à la retraite, le travailleur doit bénéficier d'une visite médicale. Cette visite médiale a pour objet de vérifier l'état de santé du retraité et de déterminer un éventuel calendrier de surveillance de sa santé. Les frais occasionnés par cette visite sont à la charge de l'employeur. … ».

Official Use Only

Le promoteur du sous-projet à travers les entreprises, est tenu de mettre en application les dispositions de cet arrêté en ce qui concerne le recrutement et la surveillance de la santé de ses employés.

3.3. Références normatives

Les références normatives internationales applicables aux activités de ce sous-projet sont celles fixées par l'OMS relatives à la qualité des eaux de consommation et des eaux de rejet, les normes relatives à l'environnement et à la santé et sécurité, la norme sur la responsabilité sociétale des Entreprises (RSE).

3.3.1. Directives concernant les rejets

Le Togo, à travers l'arrêté N°10/MER/MS/MERF du 30 mars 2015 fixe les normes ou standards de rejet des eaux usées dans le milieu naturel.

Le tableau ci-dessous fixe les valeurs maxima admissibles des paramètres physico-chimiques des effluents rejetés dans les cours d'eaux et tout réceptacle naturel. La détermination des valeurs se fait conformément aux méthodes d'essai pratiquées dans les laboratoires agrées du Togo

Tableau 7 : Normes de rejet des eaux usées

N°	Paramètres	Valeurs limites admissibles
1	PH	5,5 -9
2	Température (°C)	< ou = 35
3	Couleur	Le déversement ne provoque aucune couleur du milieu récepteur
4	Odeur	Ne doit pas provoquer de modification du milieu récepteur
5	Matières flottantes (> à 1 cm)	Absence
6	Matières décantables (mg/l)	< 0,5 après 2 heures de décantation
7	Matières en suspension (mg/l)	< ou = 50
8	DBO5 (mg/l)	< ou = 100
9	DCO (mg/l)	< ou = 300
10	HCT (mg/l)	< ou = 5
11	Fer+ Aluminium (mg/l)	< ou = 5
12	Arsenic (mg/l)	< ou = 0,1
13	Cadmium (mg/l)	< ou = 0,2
14	Chrome Total (mg/l)	< ou = 2
15	Chrome VI (mg/l)	< ou = 0,2
16	Manganèse (mg/l)	< ou = 1
17	Mercure (mg/l)	< ou = 0,005
18	Nickel (mg/l)	< ou = 0,5
19	Plomb (mg/1)	< ou = 0,5
20	Cuivre (mg/l)	< ou = 0,5
21	Etain (mg/l)	< ou = 2
22	Zinc (mg/l)	< ou = 2
23	Cyanure (mg/l)	< ou = 0,1
24	Sulfures (mg/l)	< ou = 1
25	Sulfites (mg/l)	< ou = 1
26	Sulfates (mg/l)	< ou = 1000
27	Chlorures (mg/l)	< ou = 1200

Official Use Only

N°	Paramètres	Valeurs limites admissibles
28	Fluorures (mg/l)	< ou = 15
29	Phosphore (mg/l)	< ou = 10
30	NO3-N (mg/l)	< ou = 20
31	NO2-N (mg/l)	< ou = 2
32	Huiles (animale + végétale) (mg/l)	< ou = 30
33	Huiles minérales (mg/l)	< ou = 5
34	Phénols (mg/l)	< ou = 0,3
35	Solvants aromatiques (mg/l)	< ou = 0,2
36	Solvants azotés (mg/l)	< ou = 0,1
37	Solvants chlorés (mg/l)	< ou = 1
38	Surfactifs (mg/l)	< ou = 2
39	Coliformes fécaux/ 100 ml	< ou = 2000
40	Streptocoques fécaux (MNP/ 100 ml)	< ou = 1000
41	Salmonelles / 100 ml	aucune
42	Clostridium/ 100 ml	aucune
43	Conductivité	< ou = 2500 µ S/cm

Source : Ministère de l'eau

Dans le présent tableau, on entend par :

- Demande biochimique en oxygène pendant 5 jours (DBO5) : la quantité d'oxygène exprimée en milligrammes par litre (mg/l), utilisée par oxydation biochimique de la matière organique pendant une période de 5 jours à une Température de 20 °C ;
- Demande chimique d'oxygène (DCO) : la quantité d'oxygène exprimée en milligrammes par litre (mg/l) consommée chimiquement pour la destruction des matières organiques ou l'oxydation de certaines substances.

Les lignes directrices OMS et de la SFI relatives à la qualité de l'air et de l'eau et destinées à être utilisées partout dans le monde, mais ont été élaborées pour soutenir les actions menées en vue d'atteindre une qualité de l'air et de l'eau permettant de protéger la santé publique dans différents contextes. Elles sont présentées dans les tableaux qui suivent.

Tableau 8 : Lignes directrices de l'OMS et de la SFI des valeurs applicables aux rejets

Polluants	Unité	Valeur recommandée
pH	-	6-9
DBO	mg/l	30
DCO	mg/l	125
Azote total	mg/l	10
Phosphore total	mg/l	2
Huiles et graisses	mg/l	10
Solides totaux en suspension	mg/l	50
Coliformes totaux	NPP/100ml	400

Source : - *Organisation mondiale de la santé (OMS). Water Quality Guidelines Global, Update, 2005.*
- *Directives EHS générales de la SFI relatives à l'environnement, aux eaux uses et à la qualité des eaux ambiantes, avril 2007.*

Official Use Only

3.3.2. Lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air

La pollution de l'air, à l'intérieur des locaux comme à l'extérieur, est un problème majeur de santé publique touchant aussi bien les pays à revenu faible, intermédiaire ou élevé. Pour protéger la santé publique, contre la pollution de l'air l'OMS a proposé des Lignes directrices relatives à la qualité de l'air applicables dans le monde entier, qui se fondent sur l'analyse par des experts, des données scientifiques contemporaines récoltées dans toutes les Régions de l'OMS concernant les matières particulaires (PM) ; l'ozone (O_3) ; le dioxyde d'azote (NO_2) ; et le dioxyde de soufre (SO_2).

Tableau 9: Seuils de pollution de l'air

Polluants	Durée moyenne d'exposition	Valeurs recommandées
Matières particulaires fines (PM2.5)	Moyenne annuelle	5 µg/m³
	Moyenne sur 24 heures	15 µg/m³
Matières particulaires grossières (PM10)	Moyenne annuelle	15 µg/m³
	Moyenne sur 24 heures	45 µg/m³
Ozone (O_3)	Moyenne sur 8 heures	100 µg/m3
Dioxyde d'azote (NO_2)	Moyenne annuelle	10 µg/m³
	Moyenne sur 24 heures	25 µg/m³
	Moyenne horaire	200 (µg/m³)
Dioxyde de soufre (SO_2)	Moyenne sur 24 heures	40 µg/m³
	Moyenne 1 heure[3]	350 µg/m³
	Moyenne sur 10 minutes	500 µg/m³
Monoxyde de carbone (CO)	Valeur moyenne sur 24 heures	4 mg/m³ (3,2 ppm)
	Moyenne horaire (1h)	25 mg/m³ (20 ppm)
Métaux lourds	Plomb (Pb)	0,5 µg/m³
	Arsenic (As)	6 ng/m³
	Cadmium (Cd)	5 ng/m³
	Nickel (Ni)	20 ng/m³

Source, OMS 2021

3.3.3. Directives concernant le niveau de bruit

Les risques sanitaires dus au bruit sont fonction du niveau sonore bien entendu, mais aussi de la durée d'écoute/d'exposition, et de la sensibilité de la personne (fatigue, malade). Le niveau sonore et la durée d'exposition déterminent ensemble une quantité d'énergie acoustique absorbée par l'oreille, et c'est cette quantité d'énergie qui permet de déterminer la dangerosité d'une exposition sonore.

Les tableaux ci-après donnent les valeurs seuils d'émission de bruit et le temps d'exposition selon les directives de l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

Tableau 10 : Lignes directrices de l'OMS sur le niveau de bruit

Récepteur	Une heure LAeq (dBA)	
	De jour 07h.00 –22h.00	De nuit 22h.00 – 07h.00
Résidentiel; institutionnel ; éducatif	55	45
Industriel; commercial	70	70

Source : Guidelines for Community Noise, Organisation mondiale de la santé (OMS), 1999.

Official Use Only

3.3.4. Normes environnementales et de qualité applicables au sous-projet

❖ **Norme ISO 14000 relative au Système de management environnemental**

La famille de normes ISO 14000 donne des outils pratiques aux Entreprises et aux organisations de tous types qui souhaitent maîtriser leurs responsabilités environnementales. L'ISO 14001 : 2015 et ses normes connexes comme ISO 14006 : 2011 se concentrent sur les systèmes de management environnemental.

En cohérence avec la politique environnementale de l'organisme, les résultats escomptés d'un système de management environnemental incluent :

- l'amélioration de la performance environnementale ;
- le respect des obligations de conformité ;
- la réalisation des objectifs environnementaux.

L'ISO 14001 : 2015 est applicable aux organismes de toutes tailles, de tous types et de toutes natures, et s'applique aux aspects environnementaux de ses activités, produits et services que l'organisme détermine et qu'il a les moyens soit de maîtriser, soit d'influencer en prenant en considération une perspective de cycle de vie.

Le porteur et les bénéficiaires sont encouragés à aller vers la certification ISO 14001 en engageant les municipalités au respect rigoureux des normes environnementales aussi bien nationales qu'internationales. A cet effet, le porteur et les municipalités bénéficiaires du projet sont encouragés à mettre en place une gestion environnementale scrupuleuse, systématique et continue pour assurer la salubrité, la propreté des agglomérations ; et contribuer à la mise en œuvre des AME, politiques, lois et normes environnementaux aux fins de la création de villes vertes au Togo.

Les mesures à prendre sont entre autres : (i) créer un service dédié aux questions environnementales ; (ii) créer et entretenir des espaces verts ; (iii) créer et protéger des forêts municipales ; (iv) lutter contre les pollutions et nuisances, les déchets urbains et industriels ; (v) lutter contre les changements climatiques et leurs effets adverses ; (vi) se soumettre périodiquement à l'audit environnemental ; (vii) se soumettre annuellement à l'audit externe, conduit par un organisme indépendant, ainsi qu'à des audits réguliers menés en interne, permettant de contrôler le respect des exigences de la norme ISO 14001 et éventuellement de programmer des actions correctives.

- **ISO 31000 relatif au management du risque**

Les risques auxquels sont confrontées les travaux routiers peuvent avoir des conséquences en termes de performance économique et de réputation professionnelle mais également au niveau de l'environnement, de la sécurité et de la société. Cette norme renferme des principaux aspects qui se rapportent à :

- ISO 31000 version 2009: management du risque -- principes et lignes directrices
- ISO IEC 31010 version 2009 : Gestion des risques -- techniques d'évaluation des risques.

Dans le cadre de la réalisation de ce projet, il est recommandé au porteur de mettre en place un système de management du risque. La politique hygiène sécurité qualité environnement devra être mise en œuvre.

- **ISO 26000 relatif à la responsabilité sociétale des Entreprises (RSE)**

Les Entreprises et les organisations n'opèrent pas dans le vide. La manière dont elles s'inscrivent au cœur de la société et de leur environnement est un facteur décisif pour la poursuite de leurs activités. Cela reste un paramètre toujours plus utilisé pour évaluer leur performance globale. ISO 26000 donne des lignes directrices aux Entreprises et aux organisations pour opérer de manière socialement responsable c'est-à-dire agir de manière éthique et transparente de façon à contribuer à la bonne santé et au bien-être de la société. Le porteur du présent sous-projet et les Entreprises qui seront en charge de l'exécution des travaux devront entretenir de bonnes relations avec les populations locales des zones traversées par les pistes rurales.

Official Use Only

3.3.5. Normes de construction applicables au Togo en matière des travaux publics

Les travaux de chaque corps d'état seront exécutés avec la plus grande perfection, suivant les règles de l'art et les réglementations en vigueur, conformément aux descriptions et obligations portées dans le descriptif et aux indications des plans tant en ce qui concerne le choix des matériaux que le mode d'exécution et les dispositions d'ensemble. Les travaux objets de la présente étude doivent être exécutés conformément aux dispositions des documents ci-après:

- les Règles de l'art de tous les corps de métiers compris ceux de façonnage;
- les Documents Techniques Unifiés (DTU) publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ;
- les Directives des Partenaires techniques et financiers (Banque Mondiale);
- les Normes de l'Union Européenne en l'occurrence les Normes Françaises publiées par l'AFNOR;
- le Répertoire des Éléments et Ensembles Fabriqués du Bâtiment (R.E.E.F);
- les Règles de calcul en vigueur;
- les Prescriptions techniques des fabricants;
- les Différents arrêtés concernant la sécurité.

- **Norme ISO 14064 relative aux changements climatiques**

Les changements climatiques ont été identifiés comme l'un des plus grands défis auxquels les nations, les gouvernements, les Entreprises et les citoyens sont confrontés et vont être confrontés au cours des décennies à venir. Ce phénomène a des implications sur les systèmes, qu'ils soient humains ou naturels, et il pourrait entraîner des changements significatifs dans l'utilisation des ressources, les activités économiques et de production. En guise de réponse, des initiatives internationales, régionales, nationales et locales sont en cours de mise au point et de mise en œuvre afin de limiter les concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère terrestre. De telles initiatives reposent sur la quantification, la surveillance, l'établissement de rapports et la vérification des émissions de GES et/ou de leur suppression.

L'ISO 14064 détaille les principes et les exigences afférents à la conception, à la mise au point, à la gestion et à l'établissement de rapports des inventaires de gaz à effet de serre pour les organismes ou les Entreprises. Elle comprend des exigences permettant de déterminer des périmètres d'émission des GES, de quantifier les émissions et les suppressions de GES d'un organisme et d'identifier les actions ou activités spécifiques d'une Entreprise visant à améliorer la gestion des GES. Elle inclut également des exigences et des lignes directrices sur la gestion de la qualité de l'inventaire, la rédaction de rapports, l'audit interne et sur les responsabilités de l'organisme vis-à-vis des activités de vérification. Elle spécifie les principes et les exigences, au niveau des organismes, pour la quantification et la rédaction de rapports sur les émissions de gaz à effet de serre (GES) et leur suppression

L'ISO 14064 est un programme GES neutre. Si un programme sur les gaz à effet de serre est applicable, les exigences de ce programme s'ajoutent à celles de l'ISO 14064.

La présente norme a pour objectif de fournir aux organismes, gouvernements, auteurs de propositions de projet et aux parties prenantes du monde entier une vision claire et cohérente pour la quantification, la surveillance, la rédaction de rapports et la validation ou la vérification des inventaires ou projets en matière de gaz à effet de serre. L'utilisation de l'ISO 14064 peut, en particulier :

- améliorer l'intégrité environnementale de la quantification des GES,
- améliorer la crédibilité, la cohérence et la transparence de la quantification, de la surveillance et de la rédaction de rapports portant sur les GES, y compris les réductions d'émission de GES et l'accroissement des suppressions de GES au niveau du projet,
- faciliter la mise au point et la mise en œuvre de stratégies et de plans de gestion des GES au niveau de l'organisme,
- faciliter la mise au point et la mise en œuvre des projets GES,

Official Use Only

- faciliter le suivi des performances et de la progression de la réduction des émissions de GES et/ou de l'accroissement des suppressions de GES, et
- faciliter l'attribution de crédits et les échanges concernant les réductions d'émissions de GES ou les accroissements de suppressions.

Le porteur du sous-projet, ainsi que les entreprises des travaux sont invités et encouragés à la certification de l'ISO 14064 *afin de s'engager au respect des dispositions aussi bien nationales qu'internationales relatives à l'usage et la consommation énergétiques dans les travaux publics et les transports, surtout dans le cadre de l'utilisation des véhicules et engins usagés au moment des travaux et du carburant qui émettent des quantités importantes de gaz à effet de serre.*

3.4. Cadre institutionnel

La mise en œuvre de la politique environnementale du gouvernement togolais est le mandat dont le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestière est investi. Pour une bonne mise en œuvre de cette politique, le MERF fait appel à d'autres Ministères et Institutions selon les cas. Dans le cadre de la mise en œuvre des travaux du sous-projet, objets de la présente étude, les principaux ministères et institutions ci-dessous sont impliqués.

❖ **Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières**

Ce ministère coordonne l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'environnement et du développement Durable.

Dans le cas spécifique des études d'impact environnemental et social (EIES), l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) est l'institution qui assure la coordination de la gestion du processus d'étude d'impact environnemental et social. Créée par le décret N°2001 – 147/PR du 4 juillet 2001, l'ANGE est le cadre institutionnel permettant d'aborder les problèmes environnementaux de façon globale. C'est un mécanisme institutionnel qui appuie et prend en compte la nécessité d'intégrer ou de renforcer la dimension environnementale dans les programmes et projets domiciliés dans les ministères, initiés par la société civile et les collectivités.

Elle procède à la validation des termes de référence avant le début de l'EIES, organise l'atelier de pré validation et l'atelier de validation du rapport d'EIES par un comité ad hoc. Sur la base de l'avis dudit comité, le Ministre en charge de l'environnement délivre ou non, le certificat de conformité environnementale.

L'ANGE assure la promotion et la mise en œuvre du système national des évaluations environnementales notamment les études d'impacts sur l'environnement et les audits environnementaux. Dans le cadre de mise en œuvre des travaux du sous-projet, objets de la présente étude, seul le MERF est habileté à approuver la conformité environnementale des activités du projet.

❖ **Ministère de la Santé et de l'hygiène publique et de l'accès universel aux soins**

Il organise et gère tous les secteurs et activités relatifs à la santé individuelle et collective. C'est à ce Ministère que revient le rôle de contrôle des dispositions prises par la société dans le but de protéger la santé publique notamment celle de ses employés et celle des consommateurs.

Il s'occuperont du contrôle des plan d'eau.

❖ **Ministère de la fonction publique, du travail et du dialogue social**

Ce ministère est en charge des réformes administratives, du travail et de la fonction publique. Il comporte plusieurs directions techniques. Dans le cadre du projet, la Direction général du travail aura un rôle important à jouer. Elle suivra le processus de recrutement et les conditions de travail du personnel.

❖ **Ministère de l'administration territoriale, de la décentralisation et du développement des territoires**

C'est le ministère compétent pour les questions concernant l'administration du territoire. Les activités de construction des ouvrages de lutte contre les inondations impliquent les collectivités territoriales

Official Use Only

(préfecture, commune, canton) dans sa mise en œuvre. A cet effet, ce ministère est concerné par la mise en œuvre du projet, à travers principalement des collectivités territoriales.

La Constitution de la Ve République, en son article 141 dispose clairement que « *la République Togolaise est organisée en collectivités territoriales sur la base du principe de décentralisation dans le respect de l'unité nationale. Ces collectivités territoriales sont : les communes et les régions. Les collectivités territoriales s'administrent librement par des conseils élus au suffrage universel, dans les conditions prévues par la loi* ».

Les communes s'occupent entre autres de l'aménagement du territoire, mise en œuvre des actions dans des schémas directeurs, la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles. Elles font la connexion entre les ministères (gouvernement national) et la société civile locale. Pour le développement de leur milieu, les communes disposent des Comités de Développement de Quartier (CDQ), les Comités de Développement Cantonal (CCD) et les Comités Villageois de Développement (CVD).

Les communes de la zone du sous-projet ont un rôle indéniable dans la mise en œuvre des activités et devront être impliquées à travers une démarche participative. Les maires des Commune interviendront au moment des travaux dans le suivi de mise en œuvre du PGES en collaboration avec l'ANGE et le porteur du projet. Ils interviendront également lors de l'exploitation des ouvrages et joueront aussi un rôle dans le mécanisme de gestion des plaintes.

Les chefs des localités du projet, leurs communautés de développement et les notables sont également des acteurs indispensables qui pourront servir de facilitateurs par rapport à certains dossiers.

- **Ministère du désenclavement et des pistes rurales**

Le Ministère du désenclavement et des pistes rurales est chargé de la conception, de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du gouvernement dans le domaine du désenclavement et de l'aménagement, la réhabilitation et l'entretien des pistes rurales. Ce ministère a pour rôle aussi de poursuivre les efforts du gouvernement déjà déployés dans le passé en termes de désenclavement des zones rurales. C'est un ministère d'importance capitale pour le transport et l'écoulement des produits agricoles, quand on sait que l'acheminement des produits des zones enclavées vers les villes reste une source de préoccupation majeure pour les populations qui vivent dans les localités isolées. Ainsi, il est donc opportun de procéder à l'ouverture et à l'entretien de ces pistes rurales en vue de faciliter l'émergence rapide des pôles régionaux générateurs de croissance.

Ministère de l'eau et de l'assainissement Le ministère est chargé de la mise en œuvre de la politique de l'Etat dans les domaines de la gestion des ressources en eau, de l'accès équitable et durable à l'eau potable et aux services d'assainissement adéquats. Il se doit un droit de regard sur les ouvrages d'assainissement qui seront construits dans le cadre de ce sous-projet.

- **Autres ministères et parties prenantes**

Les autres ministères concernés indirectement par cette étude sont le Ministère de l'action sociale, le ministère de la promotion de la femme et de l'alphabétisation, le Ministère en charge de la sécurité et de la protection civile et celui en charge du transport. Quant aux parties prenantes, elles sont constituées des ONG et des associations qui œuvrent dans le domaine de l'environnement, de la protection sociale, de la défense des droits des travailleurs, ainsi que de l'Agence Nationale d'Assainissement et de Salubrité Publique (ANASAP) etc.

Official Use Only

CHAPITRE IV : DESCRIPTION DU MILIEU RECEPTEUR

Official Use Only

L'analyse de l'état initial de l'environnement des pistes rurales à construire dans la région de la Kara a pour objectif d'identifier et de décrire les composantes environnementales et sociales qui pourraient être affectées par les activités de réhabilitation des pistes rurales. Cette analyse a été effectuée à travers une étude bibliographique d'une part et d'autre part à partir des informations recueillies sur le terrain par l'équipe des consultants. Elle a pris en compte une analyse de toutes les composantes pertinentes de l'environnement, tant sur le plan physique qu'humain et socio-économique, par rapport aux enjeux et aux impacts dans la zone d'influence directe et indirecte du sous-projet.

4.1. Situation de la zone du sous-projet

L'étude est menée dans la Région de la Kara. La région de la Kara est située au Nord du Togo, dont la ville de Kara est le Chef-lieu. Elle est distante de Lomé la capitale de 413 Km et est localisée à environ à 9° 32' 55.94'' de latitude Nord et 1° 11' 52.25'' de longitude Est.

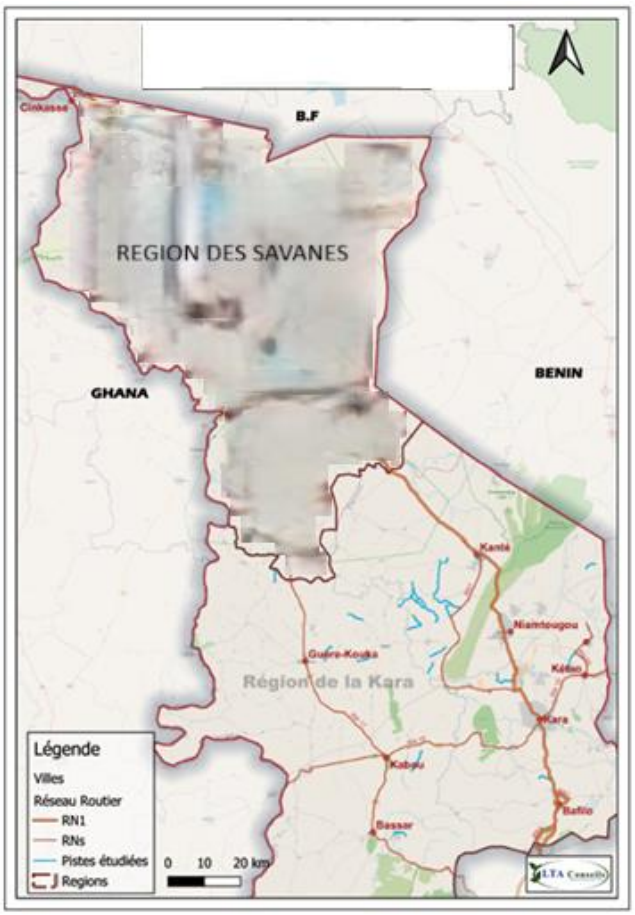


Figure 3: Localisation des pistes rurales

4.2. Description de l'état actuel des pistes rurales

L'analyse de l'état initial des tracées des pistes rurales et de leur environnement a pour objectif d'identifier et de décrire sommairement les composantes environnementales et sociales qui pourraient être affectées par les travaux d'aménagement, de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara. L'analyse sommaire du milieu récepteur des pistes rurales a pris en compte une analyse de toutes les composantes pertinentes de l'environnement, tant sur le plan physique qu'humain et socio-économique.

Official Use Only

i. Piste rurale Léon Yaka – Bidjandé

C'est une voie en terre dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 6 km de long ;
- Du point de départ, le village de Bidjandè, c'est une piste rurale existante ;
- Elle se termine dans la rivière Kara après avoir traversé des rases campagnes composées des champs de différentes cultures (maïs, sorgho, anacardier, etc.) et parsemée des habitations ;
- L'emprise de la piste rurale est occupée par des cultures, et de quelques bâtis. Elle est en état de sentier avec une larguer variable entre 2 m et 5 m.

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel de la piste rurale.

Zones agricoles le long de la piste rurale

Ligneux isolés bordant la piste rurale en sentier

Photo 1: Piste rurale Léon Yaka – Bidjandé

ii. Piste rurale Kpassidè – Misséoudè

C'est une voie en terre dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 5 km de long ;
- Du point de départ, le village de Kpassidè, c'est une piste rurale existante ;
- Elle débouche sur la route nationale non revêtue de Broukou après avoir traversé des jachères composées des champs de différentes cultures (maïs, sorgho, coton, soja, etc.), parsemée des habitations et des poteaux électriques ;
- Elle passe sur les collines de faible élévation ;
- Elle s'est majoritairement écartée des cultures et des bâtis avec une bonne distance.
- Elle présente certains points de rétention d'eau ou un ouvrage de franchissement pourra être nécessaire.
- La largeur de la piste rurale varie entre 5 m et 6 m et facilite la circulation des engins à quatre roues.

Les photos ci-dessous illustre l'état actuel de la piste rurale

Zones agricoles le long de la piste rurale Point critique identifié sur la piste rurale

Photo 2: Piste rurale Kpassidè – Misséoudè

iii. Piste rurale Ossare de TITA – Otchaktè

Il s'agit d'une voie en terre dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 5 km de long ;
- Elle relie le village Otchaktè à Ossare de TITA, c'est une piste rurale existante jusqu'au centre du village d'Ossare de TITA avec une largeur variable ;
- Elle passe devant les Écoles Primaires Publiques de Ossacre et Otchakté mais plus proche de celle d'Ossacre (à moins de cent mètre) que celle d'Otchakté.
- Elle traverse des rases campagnes composées des champs de différentes cultures (maïs, sorgho, coton, igame, etc.), parsemée des habitations et de teckeraie.
- Elle est généralement à quelques mètres des cultures et de quelques bâtis les plus proches.

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel de la piste rurale.

Zones agricoles le long de la piste rurale Emprise réduite en sentier

Photo 3: Piste rurale Ossare de TITA – Otchaktè

vi. Piste rurale Kadjalla - ZAAP de Outi

Il s'agit d'une voie en terre dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 3 km de long ;
- Du point de départ sur la piste rurale Kadjala-agbassa, dans les Teckeraies, elle relie Kadjala et la ZAAP Outi, c'est une piste rurale existante ;
- Elle relie également la ZAAP Outi à la ZAAP Agounboua en passant par une rivière dont un ouvrage de franchissement sera obligatoire.

- Elle traverse des rases campagnes avec beaucoup plus la végétation et quelques habitations ;
- La largeur de la piste rurale est variable entre 4 m et 6 m bordée essentiellement de végétation.

Les photos ci-dessous illustre l'état actuel de la piste.

Zone boisée traversée par la piste rurale Chaussée carrossable

Photo 4: Piste rurale Kadjalla - ZAAP de Outi

iv. Piste rurale Rivière Nangbaou – Tsastè - Ataloté

Il s'agit d'une voie en terre et dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 10 km de long ;
- Du point de départ le centre du village d'Ataloté, elle relie le village d'Ataloté et la rivière Nangbaou en passant par les villages de Tsastè, c'est une piste rurale existante mais en très mauvais état ;
- Elle traverse des rases campagnes avec beaucoup plus la végétation ;
- La largeur de la piste rurale est variable entre 5 m et 9 m avec des points critiques et fossés érodées.

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel de la piste.

Zone boisée traversée par la piste rurale Chaussée carrossable

Photo 5: Piste rurale Rivière Nangbaou – Tsastè – Ataloté

v. Piste rurale Ataloté-ZAAP de fantité

Il s'agit d'une voie en terre et dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 1.5 km de long ;
- Du point de départ l'entrée du village d'Ataloté, elle relie la piste rurale Ataloté-Kantè et la ZAAP fantité, c'est une nouvelle ouverture ;
- Elle traverse beaucoup plus les champs.

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel de la piste.

Piste rurale non existantes

Emprise occupée par des champs

Photo 6: Piste rurale Ataloté-ZAAP de fantité

vi. Piste rurale Kantè – CTA

Il s'agit d'une voie en terre et dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 2 km de long ;
- Du point de départ l'intérieur de la ville de Kantè, elle relie la piste rurale Ataloté-kantè et le CTA de Kantè, c'est une piste rurale existante ;
- Elle passe à l'intérieur du quartier Anatoua du Kantè avec une distance d'environ 1 à 4 m des habitations et les cultures les plus proches ;
- Elle passe sur une colline d'une élévation moyenne avec une pente brute.
- La piste rurale est carrossable avec une larguer variable entre 4 m et 5 m traversant des zones agricoles et des agglomérations.

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel de la piste.

Chaussée restreinte et carrossable

Traversée d'agglomération avec zone érodée

Photo 7: Piste rurale Kantè – CTA

vii. Piste rurale Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau

Il s'agit d'une voie en terre et dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 3 km de long ;

Official Use Only

- Du point de départ le village Nachiboré, en face de la maison du chef canton, elle relie le village et la retenue d'eau, c'est une piste rurale existante ;
- Elle traverse des rases campagnes composées des champs de différentes cultures (maïs, sorgho, igame, etc.) et de teckeraie, c'est majoritairement un basfond.
- Elle est généralement à 0 mètres des cultures;
- La largeur est réduite en sentier avec la présence des zones sous l'eau et des zones boisées.

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel de la piste.

Zone en sentier et inondable

Traversée de zone boisée

Photo 8: Piste rurale Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau

viii. Piste rurale Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau

Il s'agit d'une voie en terre et dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 3 km de long ;
- Du point de départ le village Natchitikpi, sur la RN non revêtue Kouka-Namon, elle relie le village Natchitikpi au village Tipoul et rejoint à nouveau la RN non revêtue Kouka-Namon, c'est une piste rurale existante jusqu'à un niveau ;
- Elle traverse des rases campagnes composées des champs de différentes cultures (maïs, sorgho, igname, soja, arachide, etc.).
- Elle passe sur une rivière qui sépare le village Natchitikpi du village Tipoul dont un ouvrage de franchissement sera nécessaire.
- Elle passe sur les habitations à certains niveaux ;
- Elle est généralement à 0 mètres des cultures;
- La largeur est variable entre 1m et 3m sur l'emble de l'itinéraire de la piste rurale avec des traversées des zones agricoles et des hameaux.

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel de la piste.

Largeur réduite en sentier Traversée des hameaux

Photo 9: Piste rurale Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau

ix. Piste rurale Kouka - ZAAP de Gbangbalé

Il s'agit d'une voie en terre et dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 6 km de long ;
- Du point de départ l'entrée de la ville de Kouka sur la RN non revêtue Kouka-Namon, elle relie le CTA - Hopital mère et enfant de Kouka à la ZAAP de Gbangbalé, c'est une piste rurale existante ;
- Elle traverse la rase campagne pour une courte distance avant la ZAAP;
- La largeur de la piste rurale varie entre 4 m et 8m et traverse les parcelles cultivées ainsi que des agglomérations.

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel des pistes.

Traversées des zones cultivées Infrastructures bordant la piste rurale

Photo 10: Piste rurale Kouka - ZAAP de Gbangbalé

x. Piste rurale Igniping - ZAAP de Igniping

Il s'agit d'une voie en terre et dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 3 km de long ;
- Du point de départ l'intérieur du village de Katchamba, elle relie la RN revêtue de Kouka-Ghana à la rivière Kara en passant par la ZAAP igniping, c'est une nouvelle ouverture ;
- Elle traverse le village de Katchamba et une teckeraie avant la ZAAP;
- La largeur de la piste rurale est variable de 1,5m à 8m et carrossable sur plus de la moitié de sa longueur.

Official Use Only

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel de la piste.

Traversées des zones cultivées critique Portion carrossable

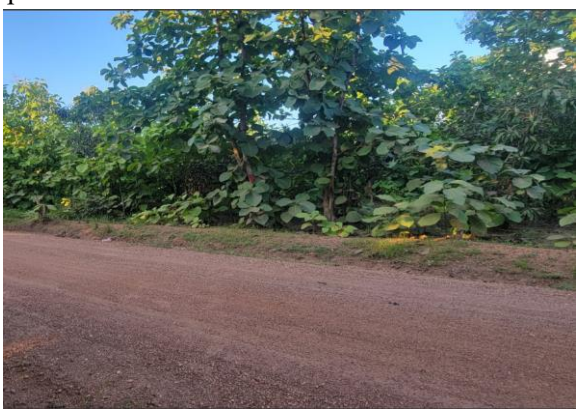
Photo 11: Piste rurale Igniping - ZAAP de Igniping

xi. Piste rurale Nangbani - ZAAP de Nangbani

Il s'agit d'une voie en terre et dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 5 km de long ;
- Du point de départ sur une piste rurale rechargée, elle relie cette dernière à la ZAAP Nangbani, c'est une nouvelle ouverture à certains niveaux ;
- Elle traverse une rase campagne composée majoritairement de la végétation avant la ZAAP.
- Elle passe par les points d'eau dont l'ouvrage de franchissement est nécessaire;
- La largeur de la piste rurale est variable entre 5m et 10m et carrossable en partie. Il s'agit d'une piste rurale existante qui traverse des zones boisées et des cultures.

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel de la piste.



Traversées des zones boisées Portion carrossable

Photo 12: Piste rurale Nangbani - ZAAP de Nangbani

xii. Piste rurale Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua

Il s'agit d'une voie en terre et dont les spécificités sont les suivantes :

- Piste rurale d'environ 7 km de long ;
- du point de départ sur la piste rurale Sanda Kagbanda-Kamboua, elle relie cette dernière à la ZAAP Kamboua, c'est une piste rurale existante ;

- Elle traverse une rase campagne composée des champs (surtout du sorgho et d'arachide) faiblement développés et de la végétation avant la ZAAP ;
- Elle passe sur les collines de faible élévation ;
- Elle passe sur un point d'eau dont l'ouvrage de franchissement est obligatoire;
- La largeur de la piste rurale est variable entre 3m et 5m avec des zones agricoles aux abords de la pistes ains que des zones boisées.

Les photos ci-dessous illustrent l'état actuel de la piste.

Traversées des zones agricoles et d'emprises réduites

Traversée des zones boisées

Photo 13: Piste rurale Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua

4. 3. Définition de la zone d'influence du projet

Les travaux de terrain ont permis de délimiter la zone d'influence directe et indirecte des activités du sous-projet.

4.3.1. Zone d'influence directe

La zone d'influence directe pour les aspects biophysiques et humains est définie comme la zone des impacts environnementaux directs liés à la réalisation du sous projet. Elle couvre toute l'emprise de la route et s'étend sur environ 300 m. Cette zone est globalement le lieu où les ressources naturelles et les populations pourraient être perturbées de manière significative par les travaux routiers. Cette zone couvre en général les quartiers et village riveraines des pistes.

4.3.2. Zone d'influence diffuse

Elle est délimitée en considération des infrastructures, des éléments de l'environnement qui peuvent ressentir à un moment donné, d'une façon ponctuelle ou continue et plus ou moins sévère, les impacts indirects et risques inhérents aux activités des différentes phases du projet. Elle est définie par rapport aux manifestations des effets indirects avec une portée spatiale plus étendue. Il s'agit entre autres des impacts générés par les perturbations de la circulation par le transport des matériaux de réhabilitation et la présence des équipements sur les différentes pistes, les déplacements et le bouleversement du cadre de vie des populations. Cette zone englobe tous les cantons traversés par les pistes (tableau ci-dessous).

Tableau 11: Pistes avec les communes, cantons et différentes localités traversés

N°	Itinéraires	Communes	Cantons	Villages/ quartier
1	Léon Yaka - Bidjandé	Doufelgou 3	Aloum	Bidjandé,
2	Kpassidè - Misséoudè			Kpassidè et Misséoudè
3	Kadjalla - ZAAP de Outi			Kadjalla
4	Rivière Nangbaou – Tshastè - Ataloté	Kéran 1 (kéran)	Ataloté	Tshastè (1 et 2), Atalote
5	Ataloté-ZAAP de Fantité			Atalote
6	Kantè - CTA	Kéran 1 (Atalote)	Kantè	Anatoua (quartier de Kantè)
7	Antenne-ZAAP de Goulbi	Kéran 1	Kantè	Goulbi
7	Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau	Dankpen 2 (Nanon)	Natchiboré	Natchiboré
8	Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau		Namon	Natchitikpi et Tipoul
9	Kouka - ZAAP de Gbangbalé	Dankpen 1 (Guérin- kouka)	Kouka	Gbangbalé
10	Igniping - ZAAP de Igniping		katcamba	Katcamba
11	Nangbani - ZAAP de Nangbani	Bassar 1 (Bassar)	Bassar	Nangbani
12	Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua	Bassar 4 (Sanda Kagbanda)	Sanda Kagbanda	Kamboua

4.4. Caracteristiques du milieu physique

4.4.1. Région de la Kara

Située à environ 400 km de Lomé dans la partie septentrionale du Togo, la région de la Kara tire son nom de la rivière Kara qui traverse la ville d'est en ouest. Elle est située entre 9'20 et 10'05 de latitude Nord et entre 0'55 et 1'25 de longitude Est, et couvre une superficie de 11 738 Km² soit près de 21% du territoire national. Limitée au sud par la région centrale et au nord par celle des Savanes, la région de la Kara fait frontière à l'ouest avec le Ghana et à l'est avec le Bénin. Ce territoire, qui se trouve dans une grande zone naturelle du pays, présente une morphologie très particulière avec un relief alternant de vastes plaines, des vallées et plateaux dominés par de vieux massifs accidentés qui lui procurent un contour sinueux (Figure ci-dessous).

Official Use Only

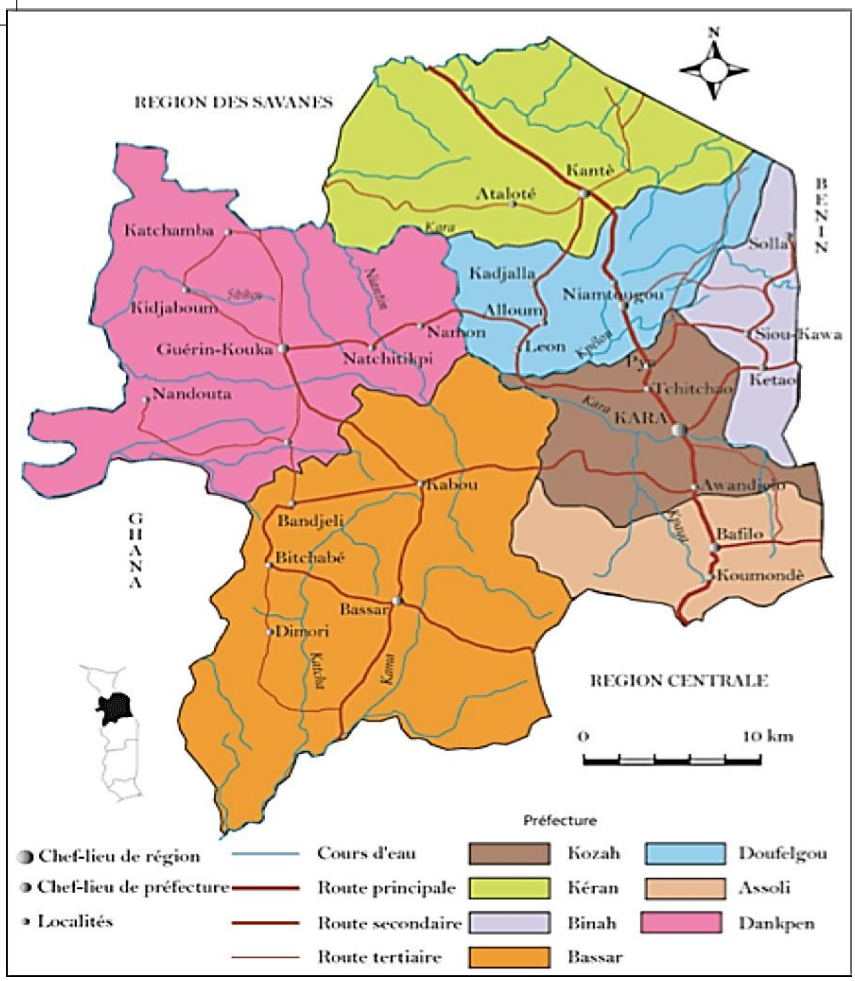


Figure 4: Localisation de la région de la Kara
(Source : PROCEMA, 2014)

- **Relief et climat**

Le relief de la région de la Kara est irrégulier et se caractérise par une dorsale de direction nord-est-Sud-Ouest, qui est une portion de la chaine de l'Atakora séparant les massifs Kabyè au nord-Est des collines schisteuses s'étendant de Kanté à Bassar au Nord-Ouest, et la plaine de l'Oti, bassin sédimentaire qui occupe l'ouest de la région. A l'Est de la région, on a entre les Monts Kabyè dont le point culiminant est Kalankpa.
La partie nord-ouest de la région de la Kara est relativement plate (plaine de Guérin-Kouka).
Le reste de la région plus ou moins montagneux, se caractérisant par une alternance de montagnes aux vallées encaissées et des petites plaines aux nombreux bas-fonds.

La zone du projet jouit d'un climat de type soudanien comprenant une saison pluvieuse (mai à septembre) et une grande saison sèche (octobre à avril) qui alternent pendant quelques semaines avec l'harmattan, un vent sec du nord-est. La pluviométrie annuelle est de 1 201,69 mm et la température moyenne annuelle de 27,7 °C (Badjaré, 2012). Les températures extrêmes varient entre 39 °C et 17 °C en saison sèche et entre 34 °C et 22 °C en saison des pluies (Agboh & Badjaré, 2007).

L'humidité de l'air est à son minimum en saison sèche et peut chuter jusqu'à 18% en janvier et février (Fig.8). A l'opposé, l'insolation est à son maximum avec une durée moyenne de 8 à 9 heures par jour.

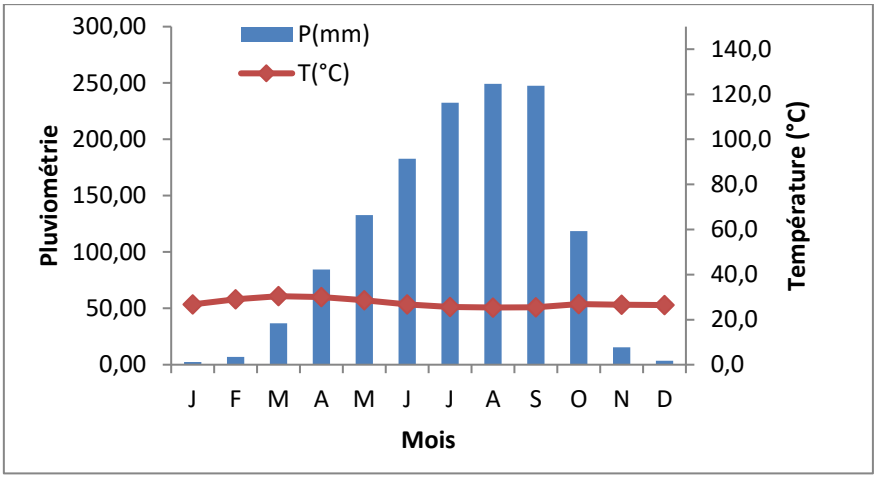


Figure 5: Courbe Ombrothermique de la Région de la Kara
Source : Météo Kara (2022).

- **Hydrographie**

Le réseau hydrographique est de type tropical pur appartenant au bassin de la volta. Les principaux cours d'eau sont : Oti, Koumongou, Kéran, Kara, Mô et Binah.
Le principal bassin-versant est celui de l'Oti.

L'Oti constitue la frontière avec le Ghana. Ce cours d'eau coule dans une large vallée qu'il parcourt en formant de nombreux méandres à cause de la faiblesse de la pente et de la structure géologique. Il reçoit sur sa rive gauche plusieurs affluents qui descendent des massifs montagneux du secteur oriental, véritable château d'eau en raison de sa pluviométrie élevée et de la nature imperméable de ses roches.

La Kéran et le Koumongou sont aussi des rivières pérennes avec des débits moyens dépassant 20 m3/s et un débit spécifique élevé.

Les autres cours d'eau ont des débits plus faibles et sont complètement secs dès la fin de la saison des pluies. Les localités d'accueil des pistes sont sous l'influence de divers cours d'eau permanent et ou saisonniers.
Le tableau suivant présente les différents cours d'eau rencontrés dans la zone d'influence des pistes.

Tableau 12:Cours d'eau de la zone d'influence des pistes

Pistes	Villages/ Quartiers	Noms Cours d'eau traversant les pistes	Noms du cours d'eau le plus proche

Léon Yaka - Bidjandé	Bidjandé	Kakpa	Kara (5 Km)
	Léon Yaka	Kpelou	Kara (1 Km)
Kpassidè – Misséoudè	Misséoudè	Néant	Sanka (3 Km)
	Kpassidè	Néant	Sanka (3 Km)
Kadjalla - ZAAP de Outi	Sarta	Néant	0
Rivière Nangbaou – Tshastè - Ataloté	Tshastè	Néant	Nangbaou (moins de 1 Km)
Ataloté-ZAAP de fantité	Ataloté	Néant	Néant
Kantè – CTA	Anatoua	Néant	Néant
Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau	Natchiboré	Néant	Gnikpi (4km)
Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau	Tipoul	Néant	Néant
	Natchitikpi	Néant	Kobli(2km),N'Ghalbou(3km)
Kouka - ZAAP de Gbangbalé	Gbangbalé	Néant	Néant
Igniping - ZAAP de Igniping	Katchamba	Néant	Bobopieni (200m), Lotale (500m)
Nangbani - ZAAP de Nangbani	Nangbani Feme	Néant	Oui (Non determné)
Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua	Kamboua	Néant	Kamboua (3 Km)

Dans les emprises des pistes on retrouve différents types d'ouvrages dont les détails sont spécifiés dans le tableau suivant :

Tableau 13: Ouvrage hydraulique des pistes de la région de la Kara

Piste	Nombre d'ouvrages existant	Pont	Dalot	Buse	Radier
Léon Yaka – Bidjandé	0	0	0	0	0
Kpassidè – Misséoudè:	0	0	0	0	0
Rivière Nangboua – Tshastè – Atalotè	4	0	4	0	0
Kadjalla – ZAAP de Outi	0	0	0	0	0
Kantè – CTA	0	0	0	0	0
Sanda Kagbanda – ZAAP de Kamboua	6	0	0	6	0
Nangbani – ZAAP de Nangbani	0	0		0	0
Natchitikpi – site de retenue d'eau	0	0	0	0	0
Natchiboré – site de retenue d'eau	0	0	0	0	0
Igniping – ZAAP de Igniping	1	0	1	0	0
Kouka – ZAAP de Gbangbalé	0	0	0	0	0
Ataloté – ZAAP de Fantité	0	0	0	0	0
Antenne – ZAAP de Goulbi	1	0	1	0	0

Photo 14: Dalot 1x1 Tronçon : Agbassa – Okpeloun – Rivière Nangboua

Photo 15 : 2 buses Ø800 Tronçon : Kadjalim – Tchoré Nakoko

En ce qui concerne les eaux souterraines, les potentialités hydrauliques souterraines dépendent de la nature des sols et du substrat géologique. En saison des pluies les fortes précipitations entrainent une humectation des sols et l'infiltration d'eau dans les terrains poreux ou perméables et en profondeur à travers les réseaux de failles, fractures, diaclases ; d'où un rechargement de nappes plus ou moins profondes. En saison sèche par contre la plupart des nappes superficielles s'assèchent.

En raison de l'intensité des fractures qui affectent les couches géologiques il n'existe pas d'aquifère continu mais des nappes fractionnées et liées au réseau particulièrement dense dans les roches les plus dures, les plus cristallines ; les roches foliées ou schisteuses sont par contre moins fracturées car plus déformables. Les nappes se situent entre 30 et 70 m selon les localités. Dans les zones d'influences des pistes, un effectif de 48 forages fonctionnels et 03 puits ont été identifiés

- **Pédologie**

Du point de vue pédologique, de façon générale la zone du sous-projet présente une multitude de sols hétérogènes avec une dominance de sols ferrugineux concrétionnés à gravillons avec un taux important d'argile évolués en prévalence sur les gneiss et schistes.

Official Use Only

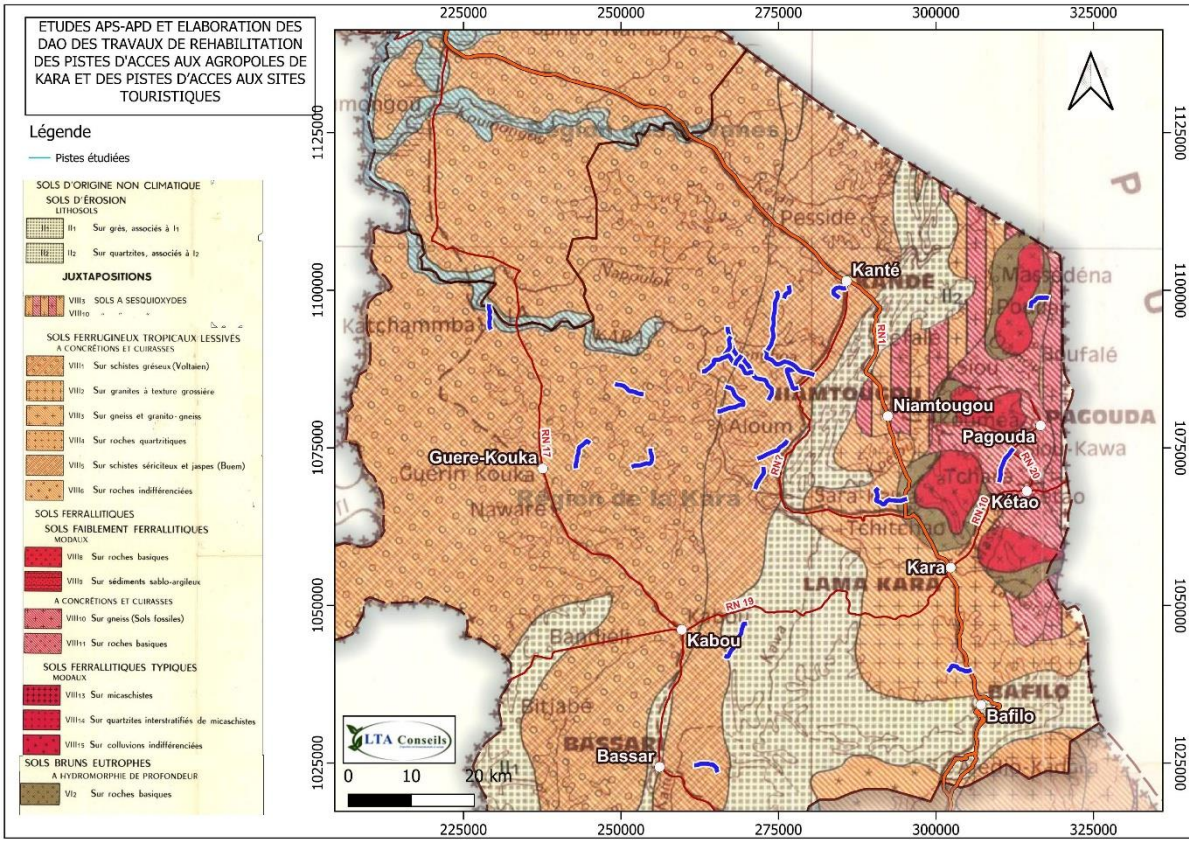


Figure 6: Sols traversées par les pistes rurales de la région de la Kara
Source : Adapté de la carte des sols du Togo, ORSTOM,1996

Les pistes rurales de la région de la Kara se retrouves dans des zones de sol ferrugineux tropicaux lessivé, sur les sols ferralitique (u1piste rurale) et sur les sols bruns eutrophes (2 pistes rurales).

- **Géologie**

Sur le plan géologique, la région est formée par une série de synclinaux et anticlinaux constitués par des formations sédimentaires ou épi métamorphiques se combinant en éléments géomorphologiques et comprenant :

- Le voltaïen constitué par la série de l'Oti ;
- L'unité de l'Atakora renfermant les schistes, les micaschistes, les grès et les
- Quartzistes ;
- Le Birrimien ou l'unité de la plaine du Bénin (Dahomeyen) renfermant des basiques, des
- Ultrabasiques et des gneiss à muscovite.
- La plaine de Kara constituée de granite porphyroïde à deux micas.

Les pistes étudiées traversent majoritairement le domaine plutono-métamorphique suivi du craton ouest africaine (socle), le bassin de volta, la zone de suture (figure 8).

La zone de suture de la chaine des Dahoméyides est matérialisée par un alignement subméridien des massifs de Dérouvarou au Bénin, de Kabyè-Kpaza, Djabatouré-Anié et Agou-Ahito au Togo et d'Akuse ou shai au Ghana (Affaton at *al.*, 2012).

Figure 7: Formations géologiques de la région de la Kara traversées par les pistes

Source : consultant, 2024

4.4.3. Qualité de l'air et niveaux sonores

- **Polluants gazeux et particulaires**

Les mesures ponctuelles de la qualité de l'air ont été effectuées dans la zone du sous projet. Ces mesures constituent un échantillon de la qualité de l'air et permette d'apprécier le niveau global de pollution dans la zone d'intervention du sous projet.

Les résultats obtenus lors de l'analyse des paramètres atmosphériques sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 13: Résultats des mesures atmosphériques

Durée de chaque prélèvement (min)	SO2- µg/m³	NO2- µg/m³	O3- µg/m³	CO- µg/m³	CO2- µg/m³	PM10- µg/m³	PM2,5- µg/m³
03	190	242	-	-	1490	16,9	13,5
06	180	245	-	-	1485	16,7	13,7

09	160	25	-	-	1490	17,2	13,9
12	130	244	-	-	1480	18,2	14,2
15	190	248	-	-	1475	18,9	14,4
18	180	244	-	-	1470	18,5	14
21	160	218	-	-	1465	18,2	13,9
24	130	204	-	-	1460	17,5	13,7
27	190	218	-	-	1455	16,4	13,1
30	200	242	-	-	1490	15,1	12,9
33	210	245	-	-	1485	15,8	13,6
36	190	25	-	-	1490	16,8	13,5
39	180	244	-	-	1480	17,4	12,6
42	160	248	-	-	1475	18	12,9
45	130	244	-	-	1470	18,2	14,2
48	110	218	--	-	1460	18,8	14,4
51	80	204	-	-	1455	19	14,9
54	40	218	-	-	1490	19,5	15
57	70	242	-	-	1485	20,1	15,1
60	60	245	-	-	1490	20,5	15,2
Directive OMS -	**300 µg/m³**	**200 µg/m³**			**15001-2500ppm**	**45 µg/m³ (24h)**	**15 µg/m³ (24h)**

Source: LTA CONSEIL, 2024

L'analyse des résultats montre que seul la concentration moyenne en NO_2 ne respecte pas la valeur limite définie par l'organisation mondiale de la santé (OMS). Cette situation s'explique par la proximité des sites de mesure des zones agricoles et surtout la pratique ponctuelle de brulis ainsi qu'aux trafics motorisés.

Il ressort également de l'analyse que les valeurs de limites de moyennes d'exposition des points de mesure de la composition en particules notamment monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone (CO_2) , le dioxyde de souffre (SO_2) et l'ozone (O_3) sont dans l'ensemble satisfaisantes exceptée celle en dioxyde d'azote (NO_2) qui dépasse la valeur seuil recommandée.

- **Niveau sonore**

Les pistes devant être réhabilitées dans le cadre du projet LON pour la Région de la Kara couvrent généralement les préfectures de Denkpen, Doufelgou, Basssar et Kéran. Ceux sont des pistes qui ont soit, le point départ/ traversées les RN revêtues ou non revêtues, les CTA, les villages, les rases campagnes, les champs, les rivières et les ZAAP. Les échantillons de mesures ont été réalisées en fonctions des particularités de la zone du sous projet à savoir :

- Mesures dans les villages (agglomérations rencontrées le long des pistes);
- Mesures bords champs où se déroulent les activités agricoles;
- Mesures dans les ZAAP (Zone d'Aménagement Agricole Planifiée)
- Mesures dans les CTA (Centre de Transformation Agricole)
- Mesures des voies non revêtues
- Mesures au niveau des rivières et des rases campagnes

- Mesures au niveau de la RN1
- Mesures au niveau des voies revêtues autres que la RN1

Ainsi, les résultats des mesures sonores prises sur les pistes sont présentés ci-dessous en fonction des différents milieux traversées ou touchées.

- **Niveau sonore au niveau des villages**

Les pistes, dans la région de la Kara traversent les villages dans lesquels les habitations se trouvent généralement disperser. Les valeurs sonores enregistrées dans ces villages varient généralement entre 32 dB et 55 dB (courbe en café clair) (Figure ci-dessous). Ainsi le niveau sonore dans ces villages répond aux normes recommandées par la directive de l'OMS.

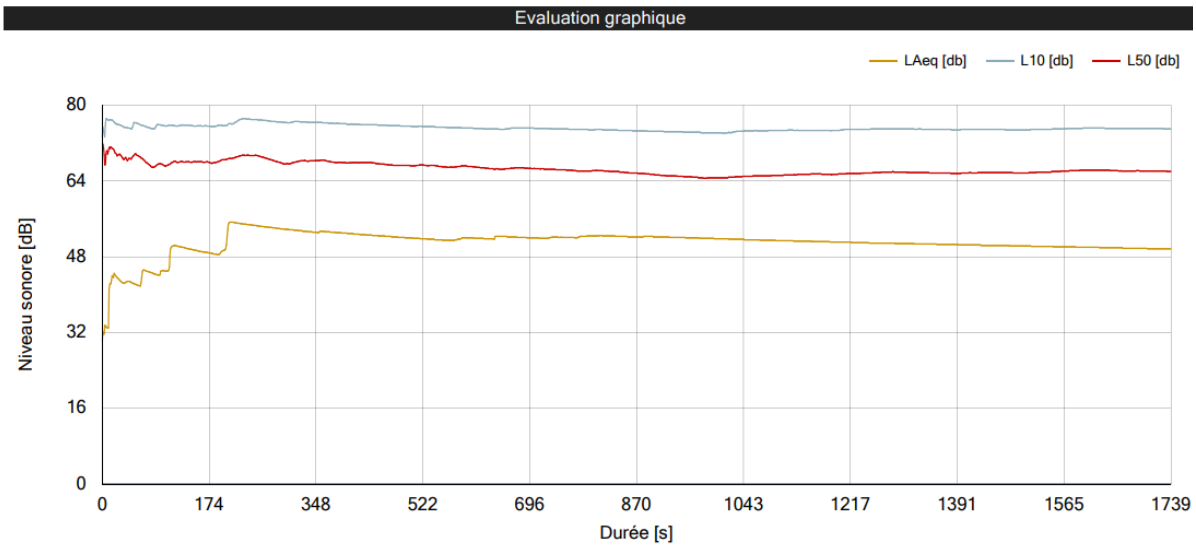


Figure 8: Variation sonore dans les villages (Agglomération traversées)

Source : LTA CONSEIL, 2024

- **Niveau sonore au niveau bord champs**

Les valeurs sonores enregistrées dans les champs varient généralement entre 45 dB et 58 dB (courbe en café clair) (Figure ci-dessous). Ces milieux présentent des valeurs sonores légèrement supérieures aux normes recommandées par la directive de l'OMS et cela est dû à la circulation des motos des engins (taxi Moto) sur les pistes par moment lors de l'opération de mesures.

Official Use Only

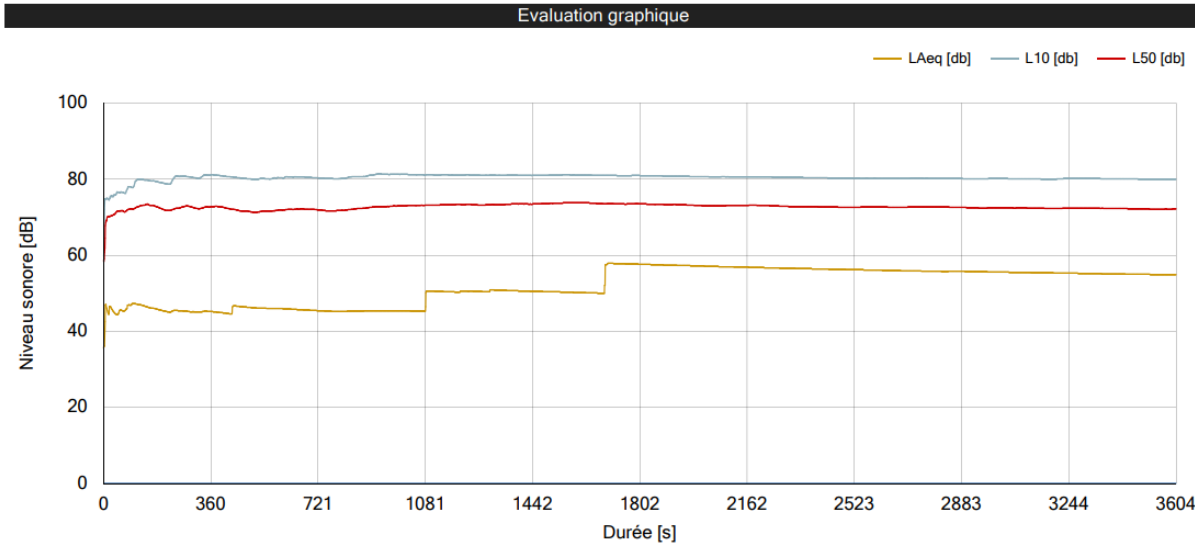


Figure 9: Variation sonore bord champs

Source : LTA CONSEIL, 2024

- **Niveau sonore au niveau des ZAAP (Zone d'Aménagement Agricole Planifiée)**

Les valeurs sonores enregistrées dans les ZAAP varient généralement entre 37 dB et 59 dB (courbe en café clair) (Figure ci-dessous). Ces milieux présentent des valeurs sonores légèrement supérieures aux normes recommandées par la directive de l'OMS et cela est dû au passage des véhicules lors de l'opération de mesures.

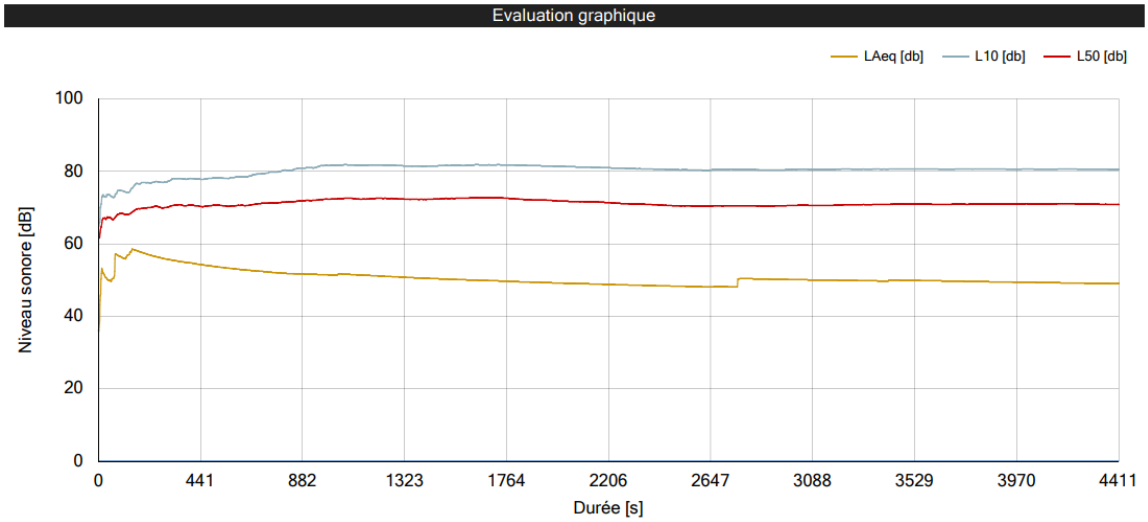


Figure 10: Variation sonore dans les ZAAP

Source : LTA CONSEIL, 2024

- **Niveau sonore au niveau des CTA (Centre de Transformation Agricole)**

Les valeurs sonores enregistrées dans les CTA varient généralement entre 45 dB et 49 dB (courbe en café clair) (Figure ci-dessous). Ces milieux présentent des valeurs sonores conforment aux normes recommandées par la directive de l'OMS

Official Use Only

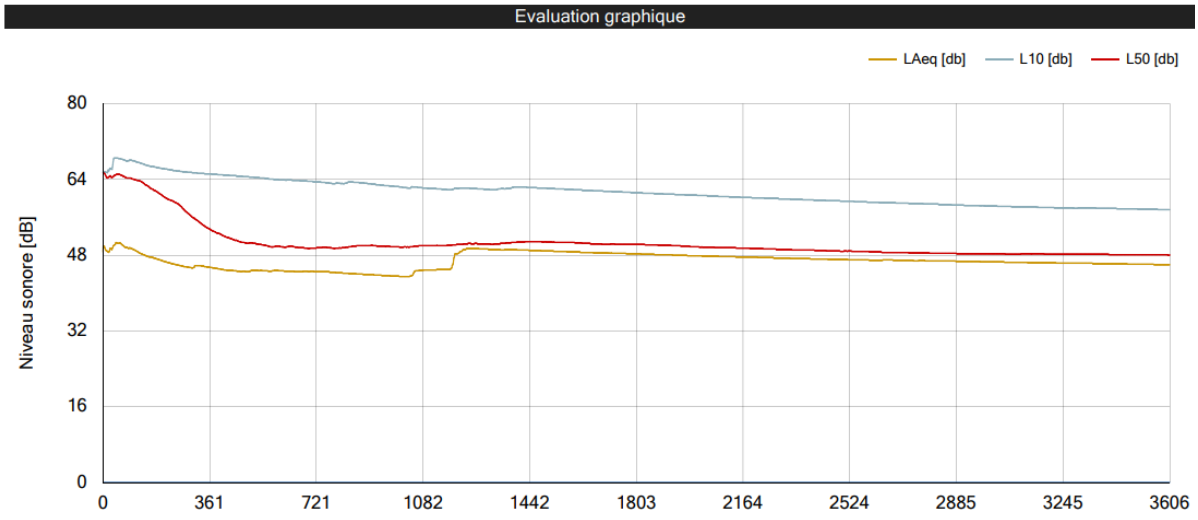


Figure 11: Variation sonore dans les CTA

Source : LTA CONSEIL, 2024

- **Niveau sonore au niveau des voies non revêtues**

Les valeurs sonores enregistrées près des voies non revêtues varient généralement entre 57 dB et 48 dB (courbe en café clair) (Figure ci-dessous). Ces milieux présentent des valeurs sonores légèrement supérieures aux normes recommandées par la directive de l'OMS et cela est dû à la circulation par moment lors de l'opération de mesure.

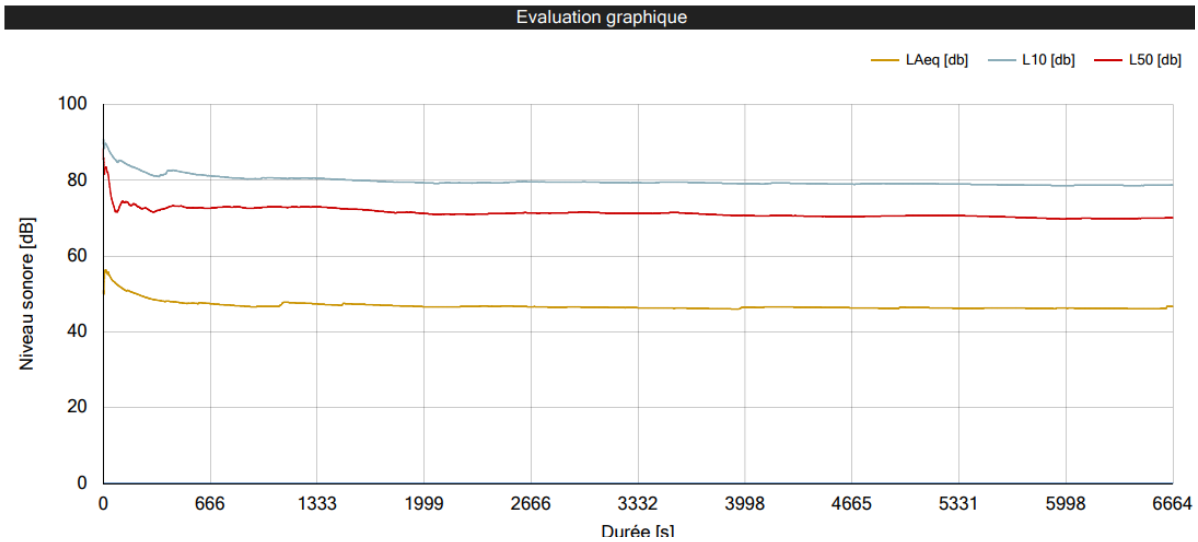


Figure 12: Variation sonore sur les voies non revêtues

Source : LTA CONSEIL, 2024

- **Niveau sonore au niveau des rivières et terrain découvert en milieu rural et généralement constitué d'herbe**

Les valeurs sonores enregistrées au niveau des rivières et des rases campagnes varient généralement entre 33 dB et 55 dB (courbe en café clair) (Figure ci-dessous). Ces milieux

Official Use Only

présentent des valeurs sonores conforment aux normes recommandées par la directive de l'OMS

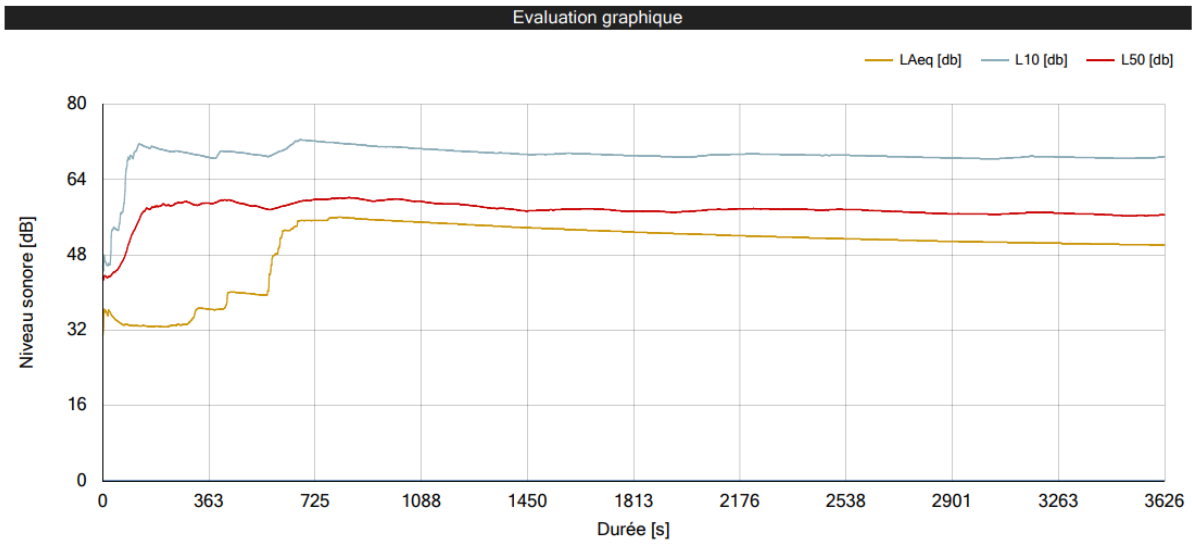


Figure 13: variation sonore au niveau des rivières et des rases campagnes

Source : LTA CONSEIL, 2024

- **Niveau sonore au niveau de la RN1**

Les valeurs sonores enregistrées près de la RN1 varient généralement entre 55 dB et 61 dB (courbe en café clair) (Figure ci-dessous). Ces milieux présentent des valeurs sonores légèrement supérieures aux normes recommandées par la directive de l'OMS et cela est dû au mouvement des véhicules lors de l'opération de mesure.

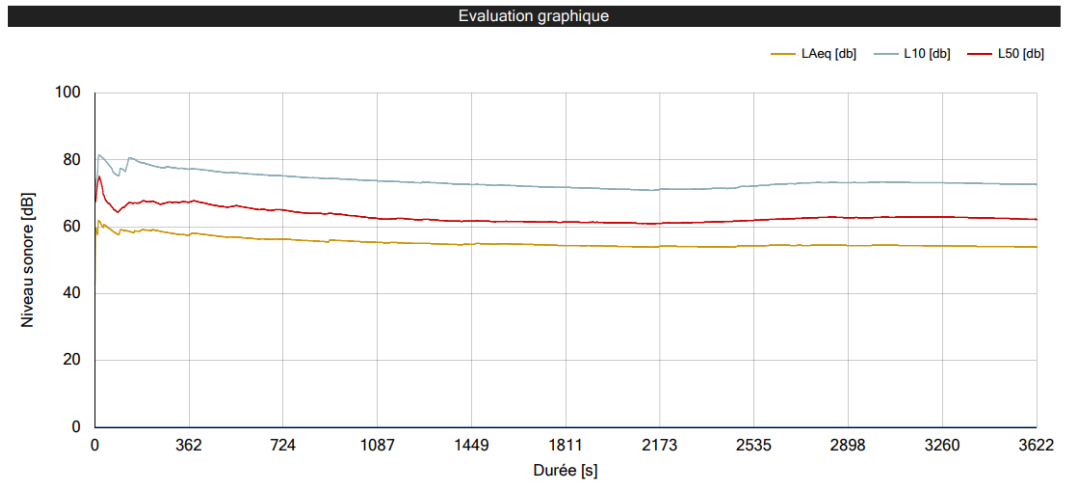


Figure 14: Variation sonore au niveau de la RN1

Source : LTA CONSEIL, 2024

- **Niveau sonore au niveau des voies revêtues autres que la RN1**

Les valeurs sonores enregistrées au niveau des voies revêtues autres que la RN1 varient généralement entre 38 dB et 55 dB (courbe en café clair) (Figure ci-dessous). Ces milieux

Official Use Only

présentent des valeurs sonores conforment aux normes recommandées par la directive de l'OMS.

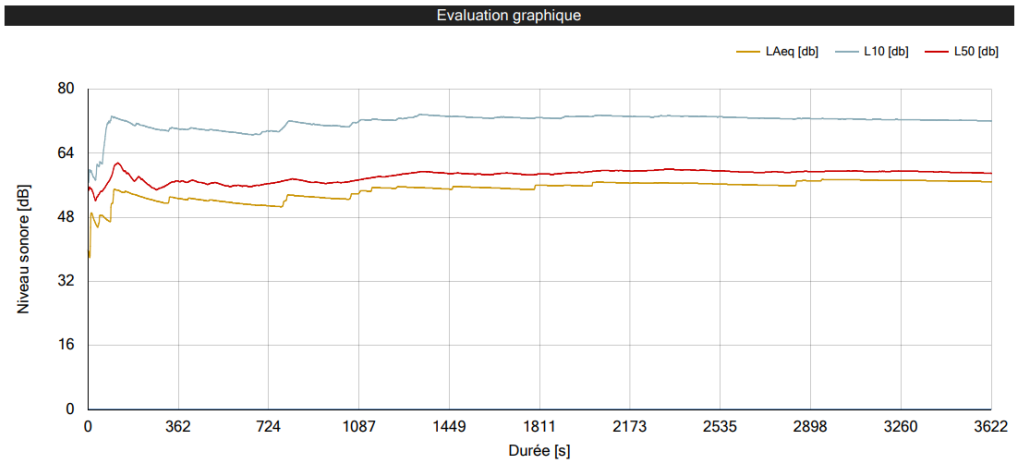


Figure 15: Variation sonore au niveau des voies revêtues autres que la RN1

Source : LTA CONSEIL, 2024

4.5. Caracteristiques du milieu biologique

4.5.1. Végétation

Les pistes prises en compte dans le sous projet de PCE LON travers différentes zones écologiques.

i) Pistes de la région de la Kara

Les pistes de la région de la Kara sont situées dans les zones éco floristique I et II. Cette zone correspond à la branche septentrionale des Monts Togo principalement couverte de forêts claires à dominance Isoberlinia doka, Isoberlinia tomentosa, Monotes kerstingii, Uapaca togoensis, de savanes (boisées, arborées, arbustives et herbeuses) et de forêts riveraines (Wala et al., 2005)[4]. Les pistes de la région de la Kara traversent les savanes arbustives dominées par les familles des Fabaceae, des combretaceae et des moraceae. Par ailleurs tout au long de ces pistes, on y note la présence des champs et des jachères. La figure suivante présente la localisation des pistes dans les formations végétales.

[4] WALA (K.), SINSIN (B.), GUELLY (K. A.), AKPAGANA (K.), 2005. « Typologie et structure des parcs agroforestiers dans la préfecture de Doufelgou » in Sécheresse; vol. 16 / n° 3, pp. 209-913.

Official Use Only

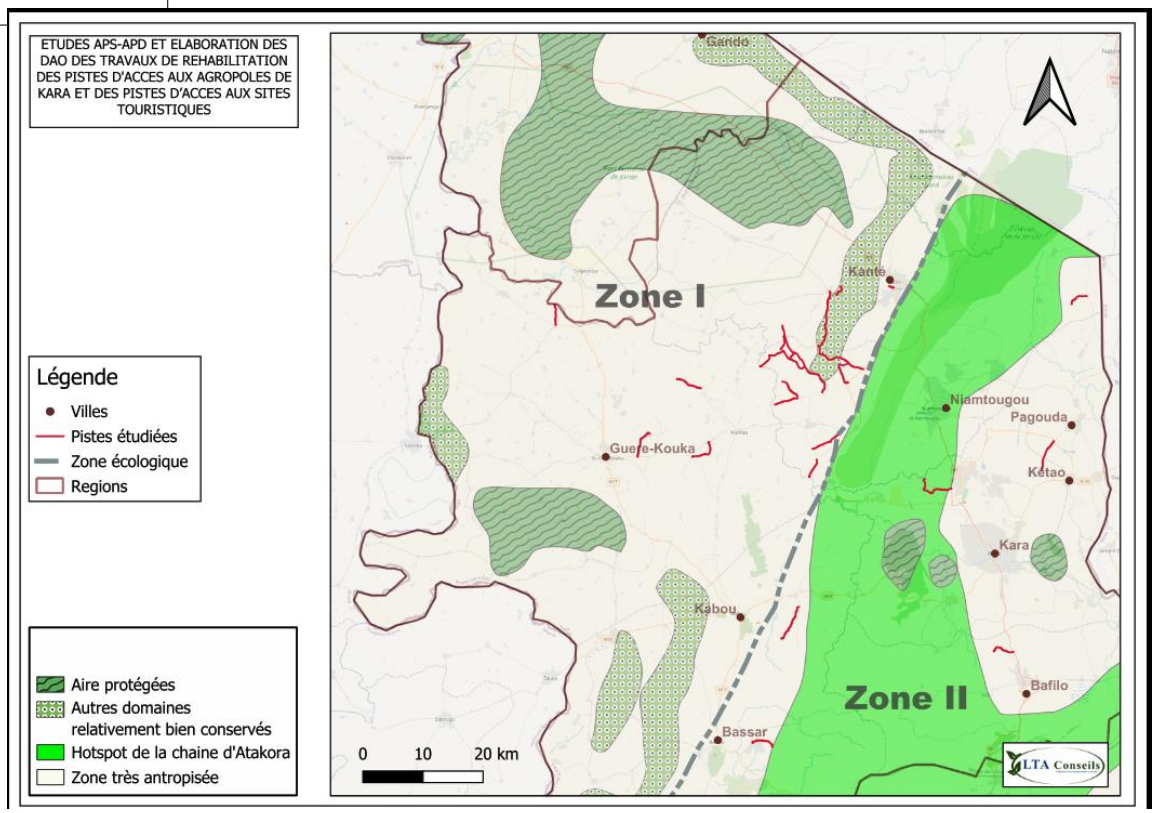


Figure 16: Formations traversés pas les pistes de la région de la Kara

Source : Adapté de la carte écologique du Togo, 2025

- **Bilan floristique**

Les analyses botaniques menées dans les emprises des pistes ont permis de relever 73 espèces ligneuses réparties en 65 genres et 59 familles. Quatre (4) familles les plus représentées ont plus de 8 espèces (figure ci-dessous). Il s'agit des Fabaceae (13 espèces), des Combretaceae (9), des Moraceae (8), des Vitaceae (5 espèces). Les autres familles sont faiblement représentées.

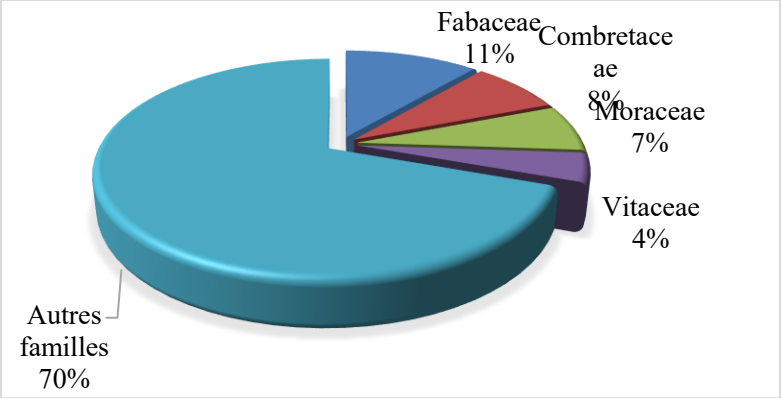


Figure 17:Famille des espèces rencontrées dans les emprises des pistes

Source : LTA, 2025

- **Espèces les plus rencontrées dans les emprises des pistes**

Quatre espèces sont les plus rencontrées dans l'emprise des pistes. Il s'agit de *Vitellaria paradoxa, Terminalia macroptera, Sarcocephalus latifolius, Tectona grandis* (figure ci-dessous).

Official Use Only

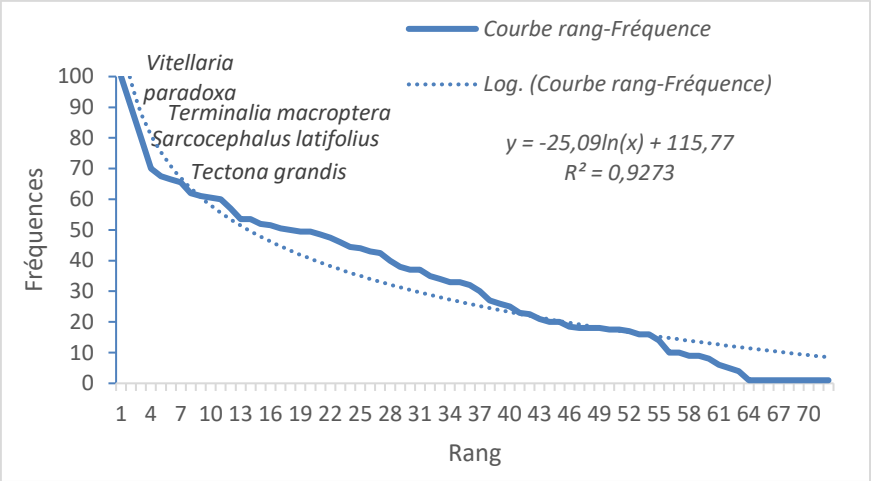


Figure 18: Espèces les plus rencontrées dans les emprises des pistes dans la région de la Kara
Source : Consultant, 2025

- **Différentes pistes investiguées et les espèces rencontrées**

  - **Piste rurale Rivière Nangboua–Tshastè-Ataloté**

Elle est située dans la commune de la Kéran, la piste rurale Rivière Nangboua – Tshastè - Ataloté est longue de 9,235 km. Les états de dégradation de la piste rurale par endroit se figurent sur les photos ci-dessous. Les espèces végétales rencontrées les environs de la piste rurale se figurent dans le tableau ci-dessous. Il est observé dans l'emprise de cette piste rurale une espèce en danger (*Tectona grandis* L.f.) et *Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn. Comme une espèce vulnérable.

Photo 16: Couvert végétal des emprises de la piste rurale Rivière Nangboua–Tshastè-Ataloté

Tableau 14: Espèces recensées et leur statut UICN

Espèces	Statut UICN
Azadirachta indica A. Juss.	LC
Combretum collinum Fresen.	LC

Parkia biglobosa (Jacq.) R.Br. ex G. Don	LC
Tectona grandis L.f.	EN
Vitellaria paradoxa C. F. Gaertn.	VU

*NB: **Espèces sensibles identifiées, prenant en compte :** VU (Vulnérable), EN (en danger), LC (Préoccupation Mineure)*

- **Piste rurale de Igniping - ZAAP de Igniping**

La piste rurale est dans la commune de Dankpen 2 et sera reliée à la ZAAP éponyme par cette piste rurale longue de 3,52 km. Quelques images de la piste rurale pendant la période de recensement de la flore de la zone d'étude.

Photo 17: Couvert végétal des emprises de la piste rurale de Igniping - ZAAP de Igniping

Tableau 15: Liste des espèces recensées et leur statut IUCN

Espèces	Statut UICN
Combretum collinum Fresen.	LC
Lannea acida A. Rich.	LC
Tectona grandis L.f.	EN
Terminalia macroptera Guil. & Perr.	VU
Vitellaria paradoxa C. F. Gaertn.	VU

*NB: **Espèces sensibles identifiées, prenant en compte :** VU (Vulnérable), EN (en danger), LC (Préoccupation Mineure).*

- **Piste rurale de Kantè – CTA**

Elle a une longueur de 3 km et se trouve en face du Collège d'Enseignement Technique de KANTE. Cette piste rurale permet l'acheminement des productions agricoles de la zone au Centre de Transformation Alimentaire (CTA) de Kanté.

Photo 18: Couvert végétal des emprises de la piste rurale de Kantè – CTA

La majorité des espèces recensées dans les emprises de cette piste sont sous forte pressions anthropiques liées aux activités agricoles. Le constat est de même avec la présence d'une espèce en danger (*Tectona grandis* L.f.) et d'une espèce vulnérable *Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn.

- **Piste rurale de Kouka - ZAAP de Gbangbalé**

Elle se trouve à environ 4 km du carrefour Kouka sur l'axe Kouka-Namon. D'une longueur de 3,8 km, c 'est une voie ouverte large d'environ 3 m évoluant à travers une plaine au sol sableux-argileux. Les espèces observées dans les environs de cette piste rurale et leur statut UICN dans le tableau 11. L'espèce en danger dans cette zone est *Pterocarpus erinaceus* Poir. Et celle vulnérable est *Terminalia macroptera* Guil. & Perr. Aucune mesure spéciale ne sera appliquée pour les individus de ces espèces.

Photo 19: Couvert végétal de la piste rurale de Kouka - ZAAP de Gbangbalé

Tableau 16: espèces recensées et leur statut UICN

Espèces	Statut UICN
Cochlospermum planchonii Hook. f.	LC
Combretum collinum Fresen.	LC

Combretum glutinosum Perr. ex DC.	LC
Cussonia arborea Hochst. ex A. Rich.	LC
Detarium microcarpum Guill. & Perr.	LC
Entada africana Guill. & Perr.	LC
Gardenia multiflora Willd.	LC
Isoberlinia doka Craib & Stapf	LC
Parkia biglobosa (Jacq.) R.Br. ex G. Don	LC
Pterocarpus erinaceus Poir.	EN
Sarcocephalus latifolius (Sm.) Bruce	LC
Sterculia setigera Del.	LC
Terminalia laxiflora Engl. & Diels	LC
Terminalia macroptera Guil. & Perr.	VU

NB: ***Espèces sensibles identifiées, prenant en compte :*** *VU (Vulnérable), EN (en danger), LC (Préoccupation Mineure).*

- **Piste rurale de Kpassidè – Misséoudè**

La piste rurale Kpassidè-Misséoudè longue d'environ 5,21 km, se situe dans le canton de Léon, dans la commune de Doufelgou 3. Elle permet de relier le village Kpassidè au village Misséoudè. La piste rurale se retrecie par endroit et est longée d'une savane herbeuse. Après recensement des espèces dans la zone, on note la présence de deux espèces en danger telles que *Pterocarpus erinaceus* Poir.*, Tectona grandis* L.f. *et deux espèces vulnérables Terminalia macroptera* Guil. & Perr *Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn. Mais il faut reconnaitre que cette classification de l'UICN est discutable pour le Togo car le *Pterocarpus erinaceus* Poir.*, le Tectona grandis* L.f.s sont très abondants au Togo et exploités comme bois d'œuvre. Aucune mesure spéciale ne sera appliquée pour les les individus de ces deux espèces

Tableau 17: Espèces recensées et leur statut UICN

Espèces	**Statut UICN**
Adansonia digitata L.	LC
Afzelia africana Pers.	VU
Anacardium occidentale L.	LC
Annona senegalensis Pers.	LC
Azadirachta indica A. Juss.	LC
Bridelia ferruginea Benth.	LC
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	LC
Combretum collinum Fresen.	LC
Combretum glutinosum Perr. ex DC.	LC
Cussonia arborea Hochst. ex A. Rich.	LC
Daniellia oliveri (Rolfe) Hutch. & Dalziel	LC
Detarium microcarpum Guill. & Perr.	LC
Diospyros mespiliformis Hochst. ex DC.	LC
Elaeis guineensis Jacq.	LC

Official Use Only

Eucalyptus globulus Labill.	LC
Ficus exasperata Vahl	LC
Gardenia multiflora Willd.	LC
Gardenia ternifolia Schumach. & Thonn.	LC
Gmelina arborea Roxb.	LC
Hymenocardia acida Tul.	LC
Isoberlinia doka Craib & Stapf	LC
Lannea acida A. Rich.	LC
Mangifera indica L.	DD
Millettia thonningii (Schumach. & Thonn.) Baker	LC
Parkia biglobosa (Jacq.) R.Br. ex G. Don	LC
Pseudocedrela kotschyi (Schweinf.) Harms	LC
Psidium guajava L.	LC
Pteleopsis suberosa Engl. & Diels	LC
Pterocarpus erinaceus Poir.	EN
Sarcocephalus latifolius (Sm.) Bruce	LC
Senna siamea (Lam.) H.S.Irwin & Barneby	LC
Tectona grandis L.f.	EN
Terminalia glaucescens Planch. ex Benth.	LC
Terminalia macroptera Guil. & Perr.	VU
Vitellaria paradoxa C. F. Gaertn.	VU

NB: ***Espèces sensibles identifiées, prenant en compte :*** *VU (Vulnérable), EN (en danger), LC (Préoccupation Mineure), DD (Data Deficient : Données insuffisantes).*

- **Piste rurale de Léon Yaka – Bidjandé**

La piste rurale Léon Yaka-Bidjandé prend son origine dans le village de Yaka, canton de Léon, dans la commune de Doufelgou 3 et s'achève au bord de la rivière Kara dans le village de Bidjandé ; elle est longue de 3,25 km.

Photo 20: Couvert végétal de la piste rurale par endroit

Parmi la liste des espèces recensées et leur statut UICN dans l'emprise de cette piste, il y la présence des espèces vulnérables (*Afzelia africana* Pers. et *Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn.) et en danger (*Tectona grandis* L.f.).

- **Piste rurale de Nangbani - ZAAP de Nangbani**

La piste rurale Nangbani - ZAAP de Nangbani est une voie ouverte non aménagée et large de 3 à 4 m. Elle mesure 6,49 km de long. Elle est dans la commune Bassar 1, elle traverse essentiellement des champs et s'achève dans la ZAAP. Dans l'emprise de cette piste rurale constituée par une savane arbustive, la plupart des espèces identifiées ont une préoccupation mineure, suivie de deux espèces vulnérables (*Terminalia macroptera* cx. *Vitellaria paradoxa C. F. Gaertn)* et une espèce en danger (*Tectona grandis L.f*).

Photo 21: Couvert végétal de la piste rurale de Nangbani - ZAAP de Nangbani

- **Piste rurale de Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau**

La piste rurale est une voie ouverte large de 3m évoluant à travers teckeraies et champs sur un relief plat avec un sol sableux-latéritique et sableux-argileux. On note la présence de deux espèces en danger selon l'UICN mais abondantes dans la zone (Pterocarpus *erinaceus* Poir. *et Tectona grandis* L.f.) *et deux espèces vulnérables (Terminalia macroptera* Guil. & Perr *Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn). Aucune mesure spéciale ne sera appliquée pour les individus de ces espèces rencontrées dans l'emprise.

Official Use Only

Photo 22: Couvert végétal de la piste rurale de Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau

Tableau 18: Espèces recensées et leur statut UICN

Espèces	Statut UICN
Bombax costatum Pellegr. & Vuill.	LC
Cochlospermum planchonii Hook. f.	LC
Combretum collinum Fresen.	LC
Combretum glutinosum Perr. ex DC.	LC
Combretum glutinosum Perr. ex DC.	LC
Daniellia oliveri (Rolfe) Hutch. & Dalziel	LC
Entada africana Guill. & Perr.	LC
Flueggea virosa (Roxb. ex Willd.) Royle	LC
Lannea acida A. Rich.	LC
Parkia biglobosa (Jacq.) R.Br. ex G. Don	LC
Pterocarpus erinaceus Poir.	EN
Sarcocephalus latifolius (Sm.) Bruce	LC
Senna siamea (Lam.) H.S.Irwin & Barneby	LC
Tamarindus indica L.	LC
Tectona grandis L.f.	EN
Terminalia laxiflora Engl. & Diels	LC
Terminalia macroptera Guil. & Perr.	VU
Vitellaria paradoxa C. F. Gaertn.	VU

NB: ***Espèces sensibles identifiées, prenant en compte :*** *VU (Vulnérable), EN (en danger), LC (Préoccupation Mineure).*

- **Piste rurale de Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau**

Cette piste rurale permet d'accéder au périmètre agricole de Natchitikpi, puis s'achève dans la localité de Tipoul, soit une longueur de 4,91 km. Elle évolue dans un relief plat avec un sol sableux-latéritique tendant vers sableux-argileux. Les espèces recensées dans l'emprise de cette piste rurale ont un statut « LC » signifiant d'importance mineure.

- **Piste rurale de Rivière Nangbaou – Tshastè – Ataloté**

la plupart des espèces recensées dans les emprises ont pour statut IUCN une préoccupation mineure « LC » sauf *a*. qui est considéré comme une espèce en danger « EN » et *Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn., une espèce vulnérable « VU ».

- **Piste rurale de Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua**

C'est une piste rurale qui permet d'accéder à la ZAAP de Kamboua via sanda Kagbanda dans la commune de Bassar 4. D'une longueur 7,2 km, elle est large de 4 à 5 m, elle traverse des champs évoluant sur un relief moyennement vallonné et un sol de type graveleux latéritique.

Official Use Only

Photo 23: Couvert végétal des emprises de la piste rurale Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua

Liste des espèces recensées et leur statut UICN dans l'emprise de cette piste rurale montre qu'il y a *Tectona grandis* L.f. et *Pterocarpus erinaceus* Poir qui sont des espèces en danger selon l'UICN mais abondantes sur le plan national et des mesures doivent être prise pour leur préservation si possible.

Suite au recensement des espèces végétales dans les différentes emprises des pistes, une analyse d'importance socio-économique a été faite. Cette analyse a porté sur le marquage des arbres menacés, la présence de jeunes plants à collecter, la disponibilité des graines pour la replantation, l'importance socio-économique et les recommandations/mesures d'atténuation de la part de l'expert en biodiversité. Il ressort que la plupart des espèces ont chacune une importance socio-économique, d'autres fournissent les fruits, les feuilles, les graines, les racines et l'écorce pour différent usage et sont comestibles alors que certaines sont utilisées comme bois d'œuvre.

Tableau 19: Espèces d'importance socioéconomique à la communauté locale dans les emprises des pistes de la région de la Kara

Espèces (Nom et Photo)	Recommandations/mesures d'atténuation de la part de l'expert en biodiversité.	Marquage des arbres menacés	Présence de jeunes plants à collecter	Nécessité de translocation	Disponibilité des graines pour la replantation	Observations concernant l'importance socio-économique
Adansonia digitata L.	Elle peut être dégagé mais le reboisement compensatoire est nécessaire	Non	Non	Non	Oui	C'est une espèce à usages multiples. Les fruits, les feuilles, les graines et l'écorce Elle est beaucoup exploitée par les populations locales
Antiaris africana Engl.	Elle peut être dégagé mais le reboisement compensatoire est nécessaire	Non	Non	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire mais les	C'est une espèce qui est utilisé comme bois d'œuvre et comme espèce magico-religieuse

Espèces (Nom et Photo)	**Recommandations/mesures d'atténuation de la part de l'expert en biodiversité.**	**Marquage des arbres menacés**	**Présence de jeunes plants à collecter**	**Nécessité de translocation**	**Disponibilité des graines pour la replantation**	**Observations concernant l'importance socio-économique**
					graines ne sont pas disponibles	par les populations locales
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	L'espèce étant rare dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire mais les graines ne sont pas disponibles	Les fruits, les graines, les feuilles sont comestibles dans la localité.
Detarium microcarpum Guill. & Perr.	L'espèce étant rare dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire mais les graines ne sont pas disponibles	Les graines sont comestibles dans la localité. Elles sont utilisées pour la fabrication de l'huile ou de beurre
Elaeis guineensis Jacq.	L'espèce étant rare dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire, les graines sont disponibles	C'est une espèce à usages multiples. Le tronc, les fruits, les feuilles, les noix sont exploitées par les populations locales
Hyphaene thebaica (L.) Mart.	L'espèce étant rare dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire, les graines sont disponibles	Les fruits, les feuilles, sont exploitées par les populations locales

Official Use Only

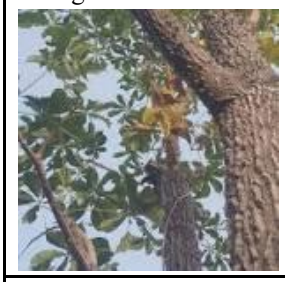
Espèces (Nom et Photo)	**Recommandations/mesures d'atténuation de la part de l'expert en biodiversité.**	**Marquage des arbres menacés**	**Présence de jeunes plants à collecter**	**Nécessité de translocation**	**Disponibilité des graines pour la replantation**	**Observations concernant l'importance socio-économique**
Mangifera indica L.	L'espèce étant rare dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Oui, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire, les graines sont disponibles	Les fruits, les feuilles, et l'écorce sont exploitées par les populations locales
Parkia biglobosa (Jacq.) R.Br. ex G. Don	L'espèce étant rare dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Oui, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire, les graines sont disponibles	Les fruits, les feuilles, les graines, la pulpe et l'écorce sont exploitées par les populations locales
Sarcocephalus latifolius (Sm.) Bruce	L'espèce étant prisée dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire, mais les graines ne sont pas disponibles	Les fruits et les racines sont exploitées par les populations locales
Tectona grandis L.f	L'espèce est envahissante	Non	Non	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire. Les graines sont disponibles	Elle utilisée comme bois d'œuvre par les populations locales
Terminalia macroptera Guil. & Perr.	L'espèce est vulnérable	Non	Non	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire. Les graines ne sont pas disponibles	Elle utilisée comme médicament par les populations locales
Vitellaria paradoxa C. F. Gaertn.	L'espèce peut être dégagée s'il s'avère nécessaire puisque la régénération de	Non	Non, pour l'instant, il n'y a pas de jeunes plants de	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire mais les	Les fruits et les feuilles sont comestibles.

Official Use Only

Espèces (Nom et Photo)	**Recommandations/mesures d'atténuation de la part de l'expert en biodiversité.**	**Marquage des arbres menacés**	**Présence de jeunes plants à collecter**	**Nécessité de translocation**	**Disponibilité des graines pour la replantation**	**Observations concernant l'importance socio-économique**
	l'espèce ne pose d'aucun problème dans le milieu. Mais il faudrait prévoir un reboisement compensatoire.		l'espèce qui peuvent être collectés.		graines ne sont pas disponibles	Ils procurent des revenus aux populations locales
Anacardium occidentale L.	Elle peut être dégagé mais le reboisement compensatoire est nécessaire.	Non	Non	Non	Oui, les graines sont disponibles	C'est une espèce dont les graines et les fruits sont commercialisés par les populations locales
Vitex doniana Sweet	L'espèce peut être dégagée s'il s'avère nécessaire puisque la régénération de l'espèce ne pose d'aucun problème dans le milieu. Mais il faudrait prévoir un reboisement compensatoire.	Non	Non, pour l'instant, il n'y a pas de jeunes plants de l'espèce qui peuvent être collectés.	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire mais les graines ne sont pas disponibles	Les fruits et les feuilles sont comestibles. Ils procurent des revenus aux populations locales
Borassus aethiopum Mart., Rondier	Elle peut être dégagé mais le reboisement compensatoire est nécessaire.	Non	Non	Non	Oui, les graines sont disponibles	C'est une espèce dont les graines et les fruits et les feuilles sont commercialisés par les populations locales
Annona senegalensis Pers.	Elle peut être dégagé mais le reboisement compensatoire est nécessaire.	Non		Non		Elle est utilisée par les populations dans la phytothérapie de plusieurs pathologies, particulièrement les

Espèces (Nom et Photo)	**Recommandations/mesures d'atténuation de la part de l'expert en biodiversité.**	**Marquage des arbres menacés**	**Présence de jeunes plants à collecter**	**Nécessité de translocation**	**Disponibilité des graines pour la replantation**	**Observations concernant l'importance socio-économique**
			Non		Oui, les graines sont disponibles	maladies gastro intestinaux. Les fruits sont comestibles
Pterocarpus erinaceus Poir.	L'espèce est en danger	**Non**	**Non**	Oui, la translocation est nécessaire	La replantation est nécessaire. Les recherches sont en cours pour permettre une reproduction assistée par les granes	Elle est très demandée par les éleveurs de moutons pour le fourrage. L'arbre a plusieurs usages médicinaux. Il est l'un des meilleurs bois
Sterculia setigera Del.	L'espèce étant prisée dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	**Non**	**Non**	**Non**	La replantation est nécessaire, mais les graines ne sont pas disponibles	La gomme de l'espèce est exploitée par les populations locales
Afzelia africana Pers.	L'espèce est vulnérable et rare dans la zone. Elle peut être dégagé mais le reboisement compensatoire est nécessaire	Non	Non	Non	Non, les graines ne sont pas disponibles	Feuilles et petites branches sont utilisées dans le traitement du paludisme des jeunes enfants
Diospyros mespiliformis Hochst. ex DC.	L'espèce étant rare dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non	La replantation est nécessaire mais les graines ne	Les fruits sont comestibles dans la localité. Les feuilles sont utilisées dans la médicine traditionnelle par les populations locales

Official Use Only

Espèces (Nom et Photo)	**Recommandations/mesures d'atténuation de la part de l'expert en biodiversité.**	**Marquage des arbres menacés**	**Présence de jeunes plants à collecter**	**Nécessité de translocation**	**Disponibilité des graines pour la replantation**	**Observations concernant l'importance socio-économique**
					sont pas disponibles	
Psidium guajava L.	L'espèce étant rare dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	**???**	**???**	???	?????
Bombax costatum Pellegr. & Vuill. 	L'espèce est rare dans la zone. L'espèce peut être dégagé mais le reboisement compensatoire est nécessaire	Non	Non	Non	Oui, les graines sont disponibles	Les fruits sont comestibles
Tamarindus indica L.	L'espèce étant rare dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non	La replantation est nécessaire, les graines sont disponibles	En médecine traditionnelle, les fruits du Tamarinier sont utilisés par les populations locale et pour faire baisser la fièvre
Citrus limon (L.) Osbeck	L'espèce peut être dégagé, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non	La replantation est nécessaire mais les graines ne sont pas disponibles	Elle est reconnue traditionnellement pour soigner le rhume, en jus ou en infusion. L'huile essentielle de ce fruit est utilisée dans les produits cosmétiques, antiseptique et bactéricide
Newbouldia laevis (P.Beauv.) Seemann ex Bureau	L'espèce peut être dégagé, il est recommandé de				La replantation est	Les feuilles sont utilisées dans le

Official Use Only

Espèces (Nom et Photo)	**Recommandations/mesures d'atténuation de la part de l'expert en biodiversité.**	**Marquage des arbres menacés**	**Présence de jeunes plants à collecter**	**Nécessité de translocation**	**Disponibilité des graines pour la replantation**	**Observations concernant l'importance socio-économique**
	conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non	nécessaire mais les graines ne sont pas disponibles	traitement de certaines maladies
***Crescentia cujete* L.**	L'espèce étant rare dans la zone, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire mais les graines ne sont pas disponibles	Les fruits pour la fabrication des calebasses
Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss.	L'espèce étant rare dans la zone et vulnérable, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non, la translocation n'est pas nécessaire	La replantation est nécessaire, les graines sont disponibles	L'écorce est utilisée en médicine traditionnelle ; c'est l'un des meilleurs bois d'œuvre dans la localité
Citrus sinensis (L.) Osbeck	L'espèce peut être dégagé, il est recommandé de conserver un pied de cette espèce	Non	Non	Non	La replantation est nécessaire mais les graines ne sont pas disponibles	Les fruits sont comestibles
***Blighia sapida* K. Koenig**	Elle peut être dégagé mais le reboisement compensatoire est nécessaire.	Non	Non	Non	Oui, les graines sont disponibles	C'est une espèce dont les fruits sont commercialisés par les populations locales

4.5.2. Faune

Les potentialités fauniques savanicole de la zone du sous-projet reposent sur les mammifères, les reptiles, les oiseaux, etc. La zone du sous-projetest anthropisée et peu abondante et n'est plus représentée

que par quelques buffles d'Afrique Bubalus *(Syncerus caffer)*, le Sanglier *(Sus scrofa),* le Bubale (*Alcelaphus buselaphus),* Céphalophe de Grimm *(Sylvicapra grimmia),* Chevreuil *(Capreolus capreolus),* le phacochère commun *(Phacochoerus africanus)*, le Potamochère *(Potamochoerus spp.)*, l'antilope girafe *(Litocranius walleri)*, l'antilope sauteuse *(Antidorcas marsupialis),* gazelle *(Gazella spp.)*, Babouin *(Papio spp.),* Babouin chacma *(Papio hamadryas ursinus),* etc.
Avec l'augmentation de la population humaine, le développement de l'agriculture et la chasse, ont conduit à une plus grande colonisation par les humains de régions autrefois sauvages et inhabitées. Ainsi, on peut recenser le long de la zone du sous projet, des petits mammifères tels que le mangouste jaune (*Cynictis penicillata),* le Civette (*Civettictis civetta),* le Colobe bai *(Procolobus kirkii*), l'Otocyon *(Otocyon megalotis),* le singe (*simiens*), le lapin de garenne *(Oryctolagus cuniculus*), l'aulacode ou agouti (Thrynonmys swinderanus), le rat de Gambie ou rat géant *(Cricetomys emini),* l'écureuil fouisseur ou rat palmiste *(Xerus erythropus),* l'écureuil de brousse *(Paraxerus palliatus)* et le lièvre *(Lepus crawshayi), etc. (Folega et al., 2011b ; Folega et al., 2012 ; Dimobe et al., 2014).*

La faune herpétologique est constituée de lézards (*Agama agama* et *Agama boueti*), des geckos, des caméléons (*Chamaeleo gracilis, Chamaeleo senegalensis, etc.*), des tortues (*Kinixys belliana, etc*), des varans (*Varanus exanthematicus*, etc.), des serpents dont les plus représentés sont le *Naja nigricollis*, *Bitis arietans*, *Echis ocellatus, Causus maculatus, Python* spp*., etc.* et des batraciens (crapauds) avec comme espèce majoritaire *le Bufo regularis, etc.*

L'avifaune savanicole à l'instar de la zone du sous projet constitue parmi les Vertébrés, le groupe systématique le plus diversifié. Plusieurs espèces de rapaces telles que le mange-mil *(Quelea quelea),* le pigeon ramier *(Columba palumbus*), le Vautour *(Famille des Accipitridae)*, Aigle *(Falconiformes spp),* le Francolin commun *(Francolinus bicalcaratus),* le Francolin écailleux *(Francolinus squamatus),* la Tourterelle maillée (*Streptopelia senegalensis),* le coucal du Sénégal *(Centropus senegalensis),* le corbeau pie *(Corvus albus),* le Piac-Piac (*Ptilostomus afer),* la Veuve à dos d'or (*Euplectes macrourus)*, l'ignicolore (*Euplectes orix)*, le Moineau gris *(Passer griseus),* le héron garde-bœuf (*Ardeola ibis), Lophaetus occipitalis*, *Stephanoaetus coronatus*, *Hieraaetus* spp, *Circaetus gallicus*…, de passereaux et d'autres oiseaux comme *Euplectes macroura*, *Pycnonotus barbatus*, *Turtur afer*, *Centropus senegalensis*, *Crinifer piscator*, etc. y sont recensées.

Sur le plan entomologique, on distingue les insectes des formations herbeuses soudaniennes et guinéennes dominés par les Acridiens (Orthoptères), les Coléoptères, les Dictyoptères, les Odonates et les Lépidoptères. Les Orthoptères sont très abondants et variés à tel point qu'il serait difficile d'identifier les espèces caractéristiques. Parmi les nombreuses espèces de termites rencontrées dans les savanes togolaises, on peut citer les espèces telles que *Macrotermes bellicosus* (termitière en cathédrale), *Cubitermes* sp. (Termitières sous-forme d'une superposition de plusieurs chapeaux), *Trinervitermes togoensis*, *T. geminatus*… Les Hétéroptères sont aussi abondants avec les genres *Coptosoma*, *Aspavia*, *Nezara*…
Il faut noter que l'espèce Gl. Morsitans est absente de la région et Gl. Tachinoides et Gl. palpalis sont aussi peu abondante dans la zone du projet, ce qui a rendu possible l'élevage des bovins dans les savanes comprises entre les cours d'eau. Par contre, on rencontre, des Tabanidae (insectes diptères renferment des Taons) en abondance dans la zone du projet.

Les vers de terre sont représentés par les genres tels que, *Agastrodrilus, Millsonia* et *Dichogaster*, *Chuniodrilus* et *Sruhlmannia* qui peuplent les sols humides riches en humus.

Official Use Only

La région de la Kara quant à elle, dispose de trois aires protégées (la réserve de faune de Djamdè avec 8000 ha, le Parc de Sarakawa avec 1500 ha et une partie de la réserve Oti-Kéran avec 163 640 ha environ) et des forêts classées et sacrées. Il faut noter que le Parc de Sarakawa est privé.(IFN, 2018) La réserve de faune de Djamdè est présentement gérée par TOGO-Faune. Ces domaines présentent l'avantage de regrouper sur un petit territoire, une grande richesse et une diversité biologique, du fait de la protection dont elles bénéficient. La richesse faunique de la région de la Kara est plus qualitative que quantitative. On rencontre les espèces suivantes :

- ✓ les mammifères : buffle (*Sycerus cafer)*, Kob de Buffon (*Kobus adenota*), céphalophe de Grimm (*Cephalophus grimmia*), Hipotrague, elan du Cap, guib harnaché (T*ragelapphus scriptusbabouin)*), singe vert, Golago du Sénégal, civette, mangouste, aulacode, cricétome, écureuil, hérison, daman des rochers… Des espèces comme le zébre, le gnou (*Connochaette taurinus*), sont introduites dans la région ;
- ✓ les reptiles : python (pyton sebae), varan (*Varanus exanthematicus*), vipère, mamba vert, crocodile, couleuvre etc ;
- ✓ les oiseaux : francolin (*francolin bicalcaratus*), tourterelle, pigeon de guinée, pintade commune (N*umida meleagris)*, épervier, Dentrocygne veuf (*Dendrocygna viduata)*, Cigogne épiscopale (C*ygognia episcopus*), Touraco violet (*Musophaga violacea)*, Touraco gris (Crinifer Piscator), Merle métallique à longue queue (*Lamprotormis caudatus).*

La raréfaction des ressources voire la disparition de certaines espèces halieutiques est évidente (capitaine, crocodile, tortue, silure, crabe…). Ceci s'explique par l'augmentation du nombre de pécheurs, le tarissement et l'envasement des cours d'eau (Tchamie, 1993)

Official Use Only

4.6. Caracteristiques du milieu humain

4.6.1. Région de la Kara

i) Organisation sociale

- **Population et peuplement**

Selon le recensement général de la population et de l'habitat (2022), la population de la Région de Kara s'élevait à 985 512 habitants contre 769 940 habitants en 2010.

Il s'agit d'une population en majorité jeune avec une dominance du sexe féminin (497 287 habitants de sexe féminin contre 488 225 du sexe masculin). Les pistes sont localisées dans les préfectures de Doufelgou, Kéran, Dankpen et Bassarqui sont les principales préfectures de la région.
L'effectif de la population de ces préfectures à l'issue du recensement de 2022 avec tête de liste, la préfecture de la Kozah qui est la plus peuplées de la région est le suivant:

Tableau 20: Effectif de la population en 2022 par préfecture de la Région de la Kara

Préfectures	Effectif de la population en 2022
Bassar	152 065
Dankpen	185 662
Kéran	128 687
Doufelgou	84 767

Source : INSEED, 2023

La composition ethnique de la région de la Kara est cosmopolite marquée par la dominance de Kabye, majoritaires, suivis de Lamba, de Nawda, de Kotokoli, d'Adja, Ewe, de Mina, de peulhs, de Bassar/Gourma/Moba, d'Ana/Ifè, de Yoruba/Akposso/Akebou etc..

Cette hétérogénéité ethnique naguère source de conflits et d'instabilité durant la période précoloniale, se révèle être aujourd'hui un creuset de richesse culturelle grâce aux mariages inter-ethniques et aux métissages qui ont induit une coexistence pacifique. Cette richesse culturelle est à capitaliser et à consolider dans le cadre du sous projet, compte tenu des enjeux fonciers, économiques du sous-projet.

- **Organisation administrative et sociale**

La région de la Kara est créée le 18 septembre 1965 et a connu plusieurs évolutions successives, passant de 4 362 km² à sa naissance à 11 630 km² aujourd'hui. Cette région compte actuellement 07 Préfectures, 21 communes et 75 cantons, réparties comme suit :

- Préfecture d'Assoli : Chef-lieu : Bafilo ; 06 cantons : 3 communes ;
- Préfecture de Dankpen : Chef-lieu : Guérin-Kouka ; 12 cantons : 3 communes ;
- Préfecture de Bassar : Chef-lieu : Bassar ; 10 cantons ; 4 communes ;
- Préfecture de la Kozah : Chef-lieu : Kara ; 15 cantons ; 4 communes ;
- Préfecture de la Binah : Chef-lieu : Pagouda ; 09 cantons ; 2 communes ;
- Préfecture de Doufelgou : Chef-lieu : Niamtougou ; 14 cantons ; 3 communes ;
- Préfecture de la Kéran : Chef-lieu : Kéran ; 09 cantons ; 3 communes.

Official Use Only

La zone du sous projet dispose des structures communautaires telles que les Comités Cantonaux de Développement (CCD), Comités Villageois de Développement (CVD). Tous les villages sauf les chefs-lieux de canton disposent du CVD. Les CCD sont au niveau des cantons. Les CCD et CVD ont pour principales missions d'initier et de coordonner les activités de développement dans leur village et canton, d'organiser périodiquement des rencontres avec la communauté dans le cadre des activités à mener, d'organiser des travaux communautaires et de mobiliser des ressources locales. Concrètement, ils interviennent dans les activités de nettoyage, dans la construction des structures communautaires comme les écoles, les marchés, les magasins et les forages. Les CVD sont le fondement du développement communautaire et des entités sur lesquelles tout projet doit s'appuyer pour recevoir une attention particulière et adhésion de la part des bénéficiaires. Ce sont des organes d'intégration des projets dans les logiques sociales du milieu. C'est pourquoi lors des travaux, il est essentiel d'associer les CCD et CVD afin qu'ils puissent mieux s'imprégner du projet et de son fonctionnement.

- **Autorités coutumières**

Les types d'autorités locales identifiés sont les chefs de canton, les chefs de villages, les chefs de quartiers, les sages, et les notables. La voie coutumière est la procédure traditionnelle de désignation d'une autorité, elle est parfois supplantée et déterminée par des convenances politiques. Dans la mise en œuvre de la loi et le respect des us et coutumes de la gestion foncière, les chefs coutumiers (considérés comme une institution de l'administration centrale en tant que gardienne des us et coutumes) disposent des prérogatives nécessaires à leur implication à la gestion foncière. En plus de ces attributions consultatives, les autorités coutumières exercent une magistrature morale et aident les populations en cas de conflits fonciers.

- **Fête traditionnelle**

Les principales fêtes traditionnelles dans la région sont Evala (fête de lutte traditionnelle), Kondona, D'pontre, N'nidak, Tissilim, Simtou-Djamdjagou, Singaring, Kamaka, etc. La plupart de ces fêtes sont célébrées dans le mois Juillet de chaque année.

- **Structures religieuses**

La religion animiste qui est la religion ancestrale est pratiquée par une proportion élevée de la population. L'animisme est suivi du christianisme et de l'islam. L'importance de l'animisme dans la zone montre que les populations dans leur majorité sont attachées à la tradition.
La présence grandissante des mosquées dans chaque canton de la préfecture est le témoignage de la progression de cette religion. On peut citer : Assemblées de Dieu, Christianisme Céleste, Témoins de Jehova, Pentecôte, Adventistes etc.

Photo 24: Lieux de culte le long des pistes

Official Use Only

En ce qui concerne l'archéologie dans les emprises des pistes, l'analyse de la situation archéologique et historique à travers la littérature et les investigations de terrain montre qu'il n'existe aucun site archéologique dans la zone. Toutefois, au cours des travaux de fouille, une archéologie préventive sera mise en œuvre (L'archéologie préventive a pour objet d'assurer la détection, la conservation ou la sauvegarde des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par des travaux.

ii) Activités socio-économiques de la région de la Kara

L'agriculture est l'activité principale de la Région de la Kara, à laquelle s'adonne la plupart de la population. Elle se trouve encore au stade traditionnel avec de petites exploitations agricoles. En dehors de l'agricultures, tous les secteurs économiques sont représentés dans la région de la Kara.

- **Agriculture**

La production agricole dans la légion de la Kara est conditionnée par : la présence d'une seule saison de pluies qui va d'avril à octobre, et une mauvaise répartition des précipitations. L'agriculture de la région est diversifiée, mais les pratiques culturales varient peu, car elles dépendent d'une part des habitudes et traditions sociales et alimentaires et d'autre part de la nature des sols. Les spéculations dominantes de l'exploitation varient légèrement selon les préfectures. Le long des pistes, les cultures principales remarqués sont celles du maïs (photos ci-dessous).

Photo 25: Cultures vivrières identifiées le long des pistes

Le coton est l'unique culture de rente de la région. Le tableau ci-après présente la production (en tonne) des principales cultures vivrières pour la période 2015-2017.

Tableau 21: Évolution des principales cultures de la région de Kara

Cultures	Superficie (en hectares)			Production (en tonnes)		
			2015	2016	2016	2017
Céréales	171 648	182 979	183 735	147 642	141 889	145 464
Maïs	56 586	70 287	71 887	48 280	60 149	61 903
Sorgho	89 856	90 838	91 125	71 889	60 023	62 302
Mil	13 248	10 761	9 275	7 257	6 674	5 740
Riz	11 958	11 093	11 448	20 216	15 043	15 519

Official Use Only

Cultures	Superficie (en hectares)			Production (en tonnes)		
			2015	2016	2016	2017
Fonio	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Tubercules	52 627	53 212	50 783	408 797	353 205	348 737
Igname	22 821	22 669	21 664	230 371	222 318	218 960
Manioc	29 806	30 543	29 119	178 426	130 887	129 777
Patate douce	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Légumineuses	78 809	76 142	77 438	29 901	25 689	26 527
Haricot	58 092	55 579	56 199	17 139	13 821	14 203
Arachide	20 717	20 563	21 239	12 762	11 868	12 324
Voandzou	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Culture de rente	28 082	26 243	35 138	20 179	23 319	26 614
Coton	28 082	26 243	35 138	20 179	23 319	26 614
Total général	331 166	338 576	347 094	606 519	544 102	547 342

Source : INSEED - Annuaire Statistique de la Région de Kara / 2018

- **Élevage**

L'élevage constitue la seconde activité des paysans de la Région de la Kara après l'activité agricole. Le système d'élevage utilisé dans la Kara est celui traditionnel. L'élevage est plus extensif. L'élevage est partout possible dans la région. Les paysans s'adonnent volontiers à l'élevage des petits ruminants et de la volaille. Les animaux élevés sont les porcins, les ovins, les volailles, les caprins (tableau ci-dessous). L'aviculture moderne de type commercial se développe dans la région par la création des fermes avicoles.

Tableau 22: Effectif du cheptel par espèce de 2015 à 2017 dans la région de la Kara

Espèces/Années	2015	2016	2017
Bovins	96 592	97 560	98 537
Caprins/Chèvres	403 170	435 424	470 256
Ovins/Brebis	209 735	222 318	235 658
Porcins	155 282	158 387	161 554
Volailles	2 869 669	3 099 243	3 347 182

Source : INSEED - Annuaire Statistique de la Région de Kara / 2020

- **Transhumance**

Elle se traduit par la présence des nomades transhumants avec leur bétail, surtout en saison sèche entre les mois de novembre et de mai, sans aucun respect de la réglementation en vigueur en la matière. Ceux-ci sont à la recherche de pâturages et de sources d'eau pour leur bétail. Ces animaux, de passage, font des dégâts dans les champs des paysans ; d'où les conflits entre les paysans et les éleveurs. Cependant, le déplacement des animaux ne respecte pas du tout les couloirs de passages définis par les autorités. Ces couloirs de transhumance ne disposent pas souvent de points d'eau, ce qui contrait les bouviers

Official Use Only

transhumants qui suivent les couloirs de les quitter et passer par les champs et la végétation à la recherche de l'eau dans les cours d'eau.

- **Commerce**

Le commerce dans la zone du projet est caractérisé par la vente des produits agricoles, forestiers ligneux et non ligneux, du bétail, et l'achat des produits manufacturés de première nécessité.
Ces produits sont vendus généralement dans les marchés locaux. Le long des pistes, les principaux marchés dentifiés et leurs jours d'animations sont les suivants :

Tableau 23: Principaux lieux de commerce et leurs jours d'animation dans zone des pistes de la région de la Kara

Pistes	Villages/ Quartiers	Nom du marché et jour d'animation
Léon Yaka - Bidjandé	Bidjandé	Marché de Bidjandè haut (Mardi) et Marché de Bidjandè bas (Jeudi)
	Léon Yaka	Marché de Léon Yaka (Lundi)
Kpassidè - Misséoudè	Misséoudè	Petit marché de boisson locale
	Kpassidè	Petit marché de boisson locale
Kadjalla - ZAAP de Outi	Sarta	Non
Rivière Nangboua – Tshastè - Ataloté	Tshastè Ataloté	Petit marché de boisson locale
Ataloté-ZAAP de fantité	Ataloté	Marché d'Atalote (Mardi)
Kantè - CTA	Anatoua	Non
Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau	Natchiboré	Non
Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau	Tipoul	Non
	Natchitikpi	Non
Kouka - ZAAP de Gbangbalé	Gbangbalé	Non
Igniping - ZAAP de Igniping	Katchamba	Le petit marché (Mardi)
Nangbani - ZAAP de Nangbani	Nangbani Feme	Non
Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua	Kamboua	Non

Les principaux produits locaux vendus par les paysans sont entre autres les produits agricoles : les céréales, les tubercules, les produits d'élevage, les produits forestiers ligneux. La vente de la boisson à base de sorgho (Tchoukoutou) est aussi une activité génératrice de revenu.
Les marchés sont des espaces d'échanges et de grandes attractions dans la zone du sous-projet.

Official Use Only

A. Vente du bord e route des fagots de bois *B. Marché d'échange des produits locaux*

Photo 26: Activité de commerce dans la région de la Kara

- **Artisanat**

L'artisanat occupe une grande partie de la population active dans la zone du sous-projet et concerne la forge, la maçonnerie, la tapisserie, le tissage, la maroquinerie, la poterie, la couture, la savonnerie, l'ébénisterie, la soudure, la coiffure, etc. Il faut aussi relever la transformation des produits agricoles notamment la pâtisserie, le beurre de karité, la moutarde, l'huile et les galettes d'arachide, le fromage à base du soja, la bière locale etc.

- **Habitats et équipements sociaux**

L'habitat dans la zone du sous projet des pistes est composé de constructions faites de matériaux modernes et de constructions en claie et en banco.

Photo 27: Quelques types d'habitat (Natchitikpi) dans la zone du sous-projet dans la région de la Kara

Les villages sont alimentés par l'énergie de la CEET ou l'énergie solaire produites à partir des mini panneaux solaires vendus localement. On remarque dès fois des branchements non conventionnels appelés "araignées". Dans certaines zones aussi, les populations utilisent la lampe à pétrole et les torches solaires ou à piles. Certains services comme le centre de santé et quelques privés nantis, disposent de groupes électrogènes comme source d'énergie électrique. La principale source d'énergie utilisée pour la cuisine est le charbon de bois.

Official Use Only

Photo 28: les installations de la CEET dans les zones des pistes de la Kara à Kouka

Pour l'alimentation en eau potable, la population fait recours aux puits, ou aux forages ou encore à l'eau de la rivière.

A. Puits

B. Pompe à motricité humaine

C. Rivières

D. Château d'eau

Photo 29: quelques sources d'approvisionnement en eau dans la zone du projet

On note également la présence des structures éducatives dont les écoles primaires publiques. Les cours sont rendus possibles par la mobilisation des ressources locales apportées par les parents d'élèves. Le système éducatif dans la zone est donc fragile.

Dans les zones d'influence des pistes, des infrastructures éducatifs recensés se présentes comme suit :

Tableau 24: Infrastructures éducatifs de la zone d'influence des pistes de la région de la Kara

Pistes	Villages/ Quartiers	Effectif d'écoles primaires publiques	Effectif d'écoles primaires privées	Effectif de lycée privés	Effectif de lycée publique	Effectif d'écoles confessionnelles	Total
Léon Yaka - Bidjandé	Bidjandé	1	0	0	0	0	
	Léon Yaka	1	0	0	0	0	**2**
Kpassidè - Misséoudè	Misséoudè	0	0	0	0	0	
	Kpassidè	0	0	0	0	0	
	TchoreAyiga	1	0	0	0	0	**0**
Kadjalla - ZAAP de Outi	Sarta	0	0	0	0	0	**0**
Rivière Nangbaou – Tshastè - Ataloté	Tshastè	1	0	0	0	0	**4**
Ataloté-ZAAP de fantité	Ataloté	2	0	0	1	0	**3**
Kantè - CTA	Anatoua	0	0	1	0	0	**1**
Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau	Natchiboré	1	0	0	0	0	**1**
Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau	Tipoul	1	0	0	0	0	
	Natchitikpi	1	0	0	0	0	**2**
Kouka - ZAAP de Gbangbalé	Gbangbalé	1	0	0	0	0	**1**
Igniping - ZAAP de Igniping	Katchamba	1	0	0	0	0	**1**
Nangbani - ZAAP de Nangbani	Nangbani Ferme	0	0		0	0	**0**
Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua	Kamboua	0	0	0	0	0	**0**

Ce déficit est une source de la déperdition scolaire dans la zone, car les distances entre les villages et les écoles ne motivent pas les élèves soumis aux distances plus ou moins éprouvantes et au soleil ardent. On note par ailleurs l'état vétuste et précaire de certaines infrastructures éducatifs qui n'est pas très motivant.

Photo 30: Quelques bâtiments scolaires dans la zone des pistes (région de la kara)

- **Infrastructures sanitaires**

La région de la Kara jouie de toutes les catégories d'infrastructures sanitaires dont la plupart sont situées dans la ville de Kara, chef-lieu de la région. Dans la zone d'influence des pistes, qui sont des zones rurales, on distingue des infrastructures sanitaires telles que les CMS et les USP (tableau ci-dessous) qui sont les plus fréquentées par les populations. Ces infrastructures, leurs préservations et usages ainsi que leur renforcement serait très bénéfique pour les communautés rurales.

Tableau 25: Centres de santé de la zone d'influences des pistes de la Kara

Pistes	Villages/ Quartiers	Centre de santé publique existante
Léon Yaka - Bidjandé	Bidjandé	USP Léon-centre
	Léon Yaka	
Kpassidè - Misséoudè	Misséoudè	
	Kpassidè	
Ossare de TITA - Otchaktè	Otchaktè	CMS de Broukou
	Ossare de TITA	
Kadjalla - ZAAP de Outi	Sarta	Naccoco
Rivière Nangbaou – Tshastè - Ataloté	Tshastè Ataloté	USP Atalotè
Ataloté-ZAAP de fantité	Ataloté	USP Atalotè
Kantè - CTA	Anatoua	USP de Kantè
Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau	Natchiboré	USP Namon
Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau	Tipoul	
	Natchitikpi	
Kouka - ZAAP de Gbangbalé	Gbangbalé	CMS Kouka
Igniping - ZAAP de Igniping	Katchamba	
Nangbani - ZAAP de Nangbani	Nangbani Feme	CHP Bassar
Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua	Kamboua	CMS Sanda-Kagbanda

4.7. Patrimoine culturel, archéologique et touristique

Le patrimoine culturel de la zone d'intervention du sous projet est varié. Il est caractérisé par diverses pratiques coutumières qui se sont perpétuées depuis des générations. Elles sont constituées de danses, de mélodies, de rites, etc. qui diffèrent selon le lignage.

Official Use Only

i) Dans la zone des pistes de la région de la Kara :

La région de la Kara possède un patrimoine culturel riche qui influence significativement les croyances et réalités sociales. La mobilisation de la population lors différents évènements traditionnels ou culturels qui s'étalent sur toute l'année, témoignent de l'attachement des populations aux traditions et aux modes de vie ancestraux.

Les manifestations culturelles dans la région sont réparties par préfecture comme suit :

- Préfecture de Bassar : D'pontre, T'bol
- Préfecture de Dankpen : N'nidack, N'pondame
- Préfecture de Doufelgou : Djanjaagu, Sintu, Doudouré, Bagwede, Santeberm'm, Silmtu
- Préfecture de la Kéran : Tislm, Difoini, Oboudam

4.8. Enjeux socio-économiques et environnementaux

L'exécution des travaux constitutifs du sous-projet présente des enjeux d'ordre socio-économiques, et environnementaux. La maitrise de ces enjeux à travers la prise en compte des dispositions en vigueur et la bonne mise en œuvre des mesures de mitigation et /ou de compensation conditionneront la réussite du projet.

Les principaux enjeux socio-économiques liés au sous-projet sont :

- la situation stratégique des voies concernées par cette mission ;
- le cadre de vie des populations riveraines concernées, au regard des préoccupations des usagers ;
- la promotion du développement et de la modernisation des villes ;
- la lutte contre la pauvreté ;
- les conditions d'hygiène, d'assainissement et de sécurité ;
- la destruction des infrastructures précaires, ligneuses et cultures;
- les pertes d'activités :
- la déviation du trafic ;
- le déplacement des réseaux de services : eau potable, électricité et téléphone ;
- les us et coutumes ;
- la destruction des bâtis précaires (hangars, baraques, etc.).

Au niveau de l'environnement physique, et biologique, les principaux enjeux sont liés:

- à la pollution du sol et des eaux par les rejets accidentels ou incontrôlés d'huiles et d'hydrocarbures ;
- à la pollution de l'air par les particules de poussières et les gaz d'échappement des camions et engins de chantier ;
- à la gestion rationnelle des ressources en eau ;
- à la gestion rationnelle des sites de prélèvement de sable et de gravier ;
- à la maîtrise du phénomène récurrent d'inondation de la zone à travers une gestion rationnelle des ouvrages de drainage mis en place ;
- la destruction des arbres et des habitats fauniques principalement au niveau des zones d'emprunt.

4.9. Engagement des parties prenantes et doléance des populations

Les autorités administratives et traditionnelles des différentes zones d'execution du sous projet ainsi que les populations locales ont été engagées dans la mise en œuvre des activités projetées. Cet engagement

Official Use Only

a été fait à travers des consultations publiques, des réunions, des entretiens et des enquêtes de terrains. L'ensembles de ces activités se sont déroulées durant les mois de juin à juillet 2024. Les photos ci-dessous illustrent les séquences de quelques activités.

Photo 31 : Séquence d'engagement des parties prenantes

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	Photos de la consultation
Doufelgou 3	
Ataloté	

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	Photos de la consultation
Femmes d'Ataloté	
Kamboua	
Femmes de Kamboua	

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	Photos de la consultation
Nangbani	
Jeunes de Nangbani	
Femmes de Nangbani	

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	Photos de la consultation
Gbangbalè	
Jeune de Gbangbalè	
Femmes de Gbangbalè	

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	Photos de la consultation
Natchiboré	
Jeunes de Natchiboré	
Femme de Natchiboré	

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	Photos de la consultation
Femme de Natchiboré	
Katchamba	
Femmes de Katchamba	

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	Photos de la consultation
Anatoua (Kantè)	
Jeunes Anatoua	
Femmes Anatoua	

4.9.1. Perception du sous-projet par les populations

Les populations et les autorités locales rencontrées s'estiment heureux de la réhabilitation des pistes traversant leurs localités. Selon les personnes rencontrées, ce sous projet rendra facile leur déplacement et permettra de minimiser les impacts négatifs dus au mauvais état de la voie d'accès aux zones agricoles. Tous les acteurs rencontrés sont consciences de la nécessité de réhabiliter les voies d'accès aux zones de production agricole. Ce sous projet selon les intervenants permettra d'améliorer la production agricole.

Les autorités locales rencontrées affirment être particulièrement intéressés par ce sous projet en raison de sa capacité à pourvoir l'emploi et l'expertise. Ce sous-projet selon les intervenants occupera certainement des jeunes et leur permettra d'améliorer leur revenu et leur qualité de vie pendant les travaux de réhabilitation. Pour certains intervenants, ce projet va favoriser la visibilité de leur localité. C'est donc l'occasion d'être découvert et si possible venir en aide par rapport aux réalités que vit les localités.

4.9.2. Doléances des populations et besoins exprimés

Les autorités locales et les populations des localités touchées par le sous-projet, consultées à l'unanimité ont affirmé leur adhésion au sous projet. Cependant, les personnes rencontrées tiennent à rappeler au sous-projet que pour une bonne collaboration, qu'il faudrait recruter la main d'œuvre dans les localités touchées. Pour ce faire, les autorités locales doivent être avisées avant le début des travaux afin de fournir une liste de bras valides pour l'exécution des tâches. La coordination du projet ne trouve aucune objection à cette doléance et s'est engagée à veiller au recrutement local par les entreprises exécutantes (surtout à compétence égale).

4.9.3. Inquiétudes collectives

L'ensemble des personnes rencontrées ne manifestent pas de craintes vis-à-vis du sous projet. Mais ils se révèlent très important de considérer le risque de dépravation relâchement des mœurs et le risque de contamination et de propagation des IST- VIH/SIDA dans les localités touchées par les sous projets. En effet, les travaux de réhabilitation des pistes interviendront dans les zones comme un facteur d'accroissement des interrelations et de développement de rencontres interpersonnelles. La circulation et la diffusion des pratiques sexuelles qui accompagnent les processus de développement risquent de se réaliser par un relâchement des mœurs qui étaient jusqu'alors régulées par les prescriptions socio-culturelles d'ordre traditionnel ou religieux. On se trouvera avec un contexte marqué par le développement des formes de déviance sociale, telles que la prostitution, la sexualité occasionnelle, les sexualités précoces. Ces changements sociaux vont accroître les risques d'infections sexuellement transmissibles (IST) telles que le VIH/SIDA.

Tableau 26: Synthèse des consultations publiques

Official Use Only

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	CONTENUS
Katchamba	**Débat d'ordre général** Les échanges ont portés sur la connaissance du PCE-LON par les populations, le rappel des dispositions réglementaires relatives à la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux dans les travaux puis les contraintes sociales spécifiques du milieu. De ces échanges, il ressrot ce qui suit : Il est interdit de : - siffler et de balayer la nuit ; - côtoyer le femme d'autrui - manger la viande de singe; - Pratiquer les activités champêtre le mardi. **Le genre féminin** Activité aux femmes : ménage, semi, les récoltes et le commerce ; Les violences basées que sur le genre tel que le harcèlement sexuel sont rares. Activités interdites aux femmes : Les femmes ne déterrent pas les ignames aux champs, elles ne cuisinent pas dans les périodes des menstrues. **Les jeunes genres** Les jeunes pratiquent l'agriculture, l'élevage, le commerce et la pêche. Problèmes des jeunes : chômage, l'insécurité, manque de financement pour se lancer dans d'autres activités, conflits avec les peuhls transhumants **-Doléances** Organisation des formations pratiques sur le jardinage ; recrutement de la main d'œuvres locale.
Sanda kagbanda	**Débat d'ordre général** Les échanges ont portés sur la connaissance du PCE-LON par les populations, le rappel des dispositions réglementaires relatives à la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux dans les travaux puis les contraintes sociales spécifiques du milieu. De ces échanges, il ressrot ce qui suit : Il est interdit de : - Apporter la marmite à la rivière ; - côtoyer le femme d'autrui - déplacer le feu sur une certaine distance - d'enlever les branches sèches sur l'arbre à l'aide d'un bâton - suspendre la houe sur l'arbre - Pratiquer les activités champêtre le dimanche. - Obligation de faire des cérémonies pour déplacer les fétiches qui se trouvent le long de la piste rurale à réhabiliter. **Le genre féminin**

Official Use Only

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	CONTENUS
	Activité aux femmes : ménage, ; Les violences basées sur le genre tel que le harcèlement sexuel existent moins intense. Activités interdites aux femmes : Aller près des fétiches et sur les tombes **Les jeunes genres** Les jeunes pratiquent l'agriculture, l'élevage, et l'artisanats Problèmes des jeunes : chômage, manque de financement pour se lancer dans d'autres activités, manque de possibilité pour développer le maraichage. **-Doléances** Apport d'eau potable ; aménagements d'autres pistes pour l'accès à la ZAAP ? recrutement de la main d'œuvre locale.
Nangbani	**Débat d'ordre général** Les échanges ont portés sur la connaissance du PCE-LON par les populations, le rappel des dispositions réglementaires relatives à la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux dans les travaux puis les contraintes sociales spécifiques du milieu. De ces échanges, il ressrot ce qui suit : Il est interdit de : - siffler la nuit ; - manger la viande de python et de panthère; - Pratiquer les activités champêtre le jour de Tchokolé (chaque 06 jours). **Le genre féminin** Activité aux femmes : ménage, semi, les récoltes et le commerce ; Les violences basées sont quasi inexistantes. Activités interdites aux femmes : Les activités champêtres dures (buttes ; etc.) **Les jeunes genres** Les jeunes pratiquent l'agriculture, l'élevage, le commerce et le débardage de bois. Problèmes des jeunes : chômage, manque de financement pour se lancer dans d'autres activités. **-Doléances** Organisation des formations pratiques et apporter des aides pour le développement de l'agriculture ; recrutement de la main d'œuvres locale.
Gbangbalè	**Débat d'ordre général** Les échanges ont portés sur la connaissance du PCE-LON par les populations, le rappel des dispositions réglementaires relatives à la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux dans les

Official Use Only

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	CONTENUS
	travaux puis les contraintes sociales spécifiques du milieu. De ces échanges, il ressrot ce qui suit : Il est interdit de : - Côtoyer la femme d'autrui ; - manger la viande de caïman et d'écureuil; - Pratiquer les activités champêtre le jour de Tchokolé (chaque 06 jours). **Le genre féminin** Activité aux femmes : ménage, agriculture et le commerce ; Les violences basées sont quasi inexistantes. Activités interdites aux femmes : Les activités champêtres dures (buttes ; etc.) **Les jeunes genres** Les jeunes pratiquent l'agriculture, l'élevage, et le commerce. Problèmes des jeunes : chômage, manque de financement pour se lancer dans d'autres activités. **-Doléances** Apport de l'eau potable ; organisation des formations pratiques et apporter des aides pour le développement de l'agriculture ; recrutement de la main d'œuvres locale.
Natchiboré	**Débat d'ordre général** Les échanges ont portés sur la connaissance du PCE-LON par les populations, le rappel des dispositions réglementaires relatives à la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux dans les travaux puis les contraintes sociales spécifiques du milieu. De ces échanges, il ressrot ce qui suit : Il est interdit de : - Piler la nuit ; - Pratiquer les activités champêtre le vendredi. **Le genre féminin** Activité aux femmes : ménage, semi et le commerce ; Les violences basées sont quasi inexistantes. Activités interdites aux femmes : Les activités champêtres dures (buttes ; etc.) ; elles ne font pas la cuisine dans les périodes des menstrues. **Les jeunes genres** Les jeunes pratiquent l'agriculture, l'élevage, et le commerce. Problèmes des jeunes : chômage, conflit avec les peuhls transhumants, manque de financement pour se lancer dans d'autres activités. **-Doléances**

Official Use Only

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	CONTENUS
	Apport de l'eau potable ; construction de bâtiments scolaires ; organisation des formations pratiques et apporter des aides pour le développement de l'agriculture ; recrutement de la main d'œuvres locale.
Anatoua	**Débat d'ordre général** Les échanges ont portés sur la connaissance du PCE-LON par les populations, le rappel des dispositions réglementaires relatives à la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux dans les travaux puis les contraintes sociales spécifiques du milieu. De ces échanges, il ressrot ce qui suit : Il est interdit de : - Piler la nuit - Siffler la nuit ; - Allumer le feu à certaines heures tardives ; - Crier la nuit ; **Le genre féminin** Activité aux femmes : ménage et le commerce ; Les violences basées sont quasi inexistantes. Activités interdites aux femmes : il n'y en a pas concrètement. **Les jeunes genres** Les jeunes pratiquent l'agriculture, l'élevage, et le commerce. Problèmes des jeunes : chômage, non utilisation des mains d'œuvre locale lors des projets, manque de financement pour se lancer dans d'autres activités. **-Doléances** Apport de l'eau potable ; électricité ; moulin ; construction des pistes ; recrutement de la main d'œuvres locale.
Ataloté	**Débat d'ordre général** Les échanges ont portés sur la connaissance du PCE-LON par les populations, le rappel des dispositions réglementaires relatives à la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux dans les travaux puis les contraintes sociales spécifiques du milieu. De ces échanges, il ressrot ce qui suit : Il est interdit de : - Côtoyer la femme d'autrui - Siffler la nuit ; - Couper un arbre fétiche et de chercher de bois dans les sanctuaires ; - De faire l'amour dans la brousse ;

Official Use Only

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	CONTENUS
	➢ Que le sang humain touche le sol à certaines localités **Le genre féminin** Activité aux femmes : ménage et quelques activités champêtres ; Les violences faites aux femmes : bastonnades ; violences sexuelles et violences verbales. Les forment d'harcèlement sexuel : les attouchements et le mariage précoces qui persistent dans le milieu. Activités interdites aux femmes : les activités dures. **Les jeunes genres** Les jeunes pratiquent l'agriculture, l'élevage, l'artisanats et la chasse. Problèmes des jeunes : chômage, manque de financement pour se lancer dans d'autres activités. **-Doléances** Apport de l'eau potable ; électricité ; construction de bâtiment scolaire ; aménagement de certaines pistes dans la localité ; recrutement de la main d'œuvres locale.
Natchitikpi et Tipoul	**Débat d'ordre général** Les échanges ont portés sur la connaissance du PCE-LON par les populations, le rappel des dispositions réglementaires relatives à la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux dans les travaux puis les contraintes sociales spécifiques du milieu. De ces échanges, il ressrot ce qui suit : Il est interdit de : ➢ Manger la viande de varan ; ➢ Pratiquer les activités champêtre le jeudi. **Le genre féminin** Activité aux femmes : ménage, agriculture et le commerce ; Les violences basées sont quasi inexistantes. Activités interdites aux femmes : Les activités champêtres dures (buttes ; etc.) **Les jeunes genres** Les jeunes pratiquent l'agriculture, l'élevage, et artisanats Problèmes des jeunes : chômage, manque de financement pour se lancer dans d'autres activités. **-Doléances** Extension du réseau d'électricité ; recrutement de la main d'œuvres locale.
Doufelgou 3	Les échanges ont portés sur la connaissance du PCE-LON par les populations, le rappel des dispositions réglementaires relatives à la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux dans les

Official Use Only

Communes/Cantons/Villages/ Quartier	CONTENUS
	travaux puis les contraintes sociales spécifiques du milieu. De ces échanges, il ressrot ce qui suit : Il est interdit de : - Descendre nu dans certains marigots ; - amener la marmite noire dans certaines rivières ; - Couper les bois dans les forêts sacrées ; - Aller seul sur certaines collines ; - faire le rapport sexuel dans la brousse ; - Siffler et de piler la nuit profonde ; - Côtoyer la femme d'autrui. **Le genre féminin** Activité aux femmes : ménage, semis et les récoltes ; Pas de violence faites aux femmes. Activités interdites aux femmes : Les travaux durs (Buttes ; etc.) **Les jeunes genres** Les jeunes pratiquent l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'artisanats Problèmes des jeunes : chômage, manque de financement pour se lancer dans d'autres activités, l'insécurité, conflit avec les peuhls transhumants, manque de formation professionnelle, etc. **-Doléances** Apport d'eau potable ; construction des centres de santé ; la construction des ouvrages d'assainissement ; aménagement et l'ouverture d'autres pistes vers d'autre cantons et le recrutement de la main d'œuvre locale, etc.

4.10. Mécanisme de gestion des plaintes et réclamations

4.10.1. Types de plaintes et conflits à traiter

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales des travaux de réhabilitation et renforcement des pistes peut susciter de différents types de plaintes et/ou de réclamations y compris les plaintes liées à l'EAS/HS. Pour permettre aux intervenants de mieux gérer ces plaintes et/ou doléances, il est proposé un mécanisme de gestion des plaintes et/ou réclamations sensible à l'EAS/HS. Les éventuels problèmes qui peuvent apparaître sont les suivants : (i) contestation du principe même du Projet et/ou du processus général de décision ayant abouti au Projet (souvent le fait d'ONG), (ii) contestation des résultats de l'évaluation des impacts, notamment concernant les nuisances liées à la construction (poussière, bruit, trafic) de la part de riverains immédiats des travaux, (iii) erreurs dans l'identification et l'évaluation des biens, (iv) conflit sur la propriété d'un bien (deux personnes affectées, ou plus, déclarent être le propriétaire d'un certain bien), (v) occupation opportuniste des lieux sous l'effet de l'annonce par le Projet que des compensations pourraient être servies aux occupants, (vi) désaccord sur l'évaluation d'un bien affecté et sur la compensation proposée, (vi) dommages corporels aux employés ou aux tierces personnes (accident du travail), (vii) dommages aux biens d'autrui du fait de la défaillance et de la négligence dans l'exécution des travaux, (viii) atteintes aux pratiques culturelles

Official Use Only

du milieu, (ix) conflits liés à la frustration du fait de la non utilisation de la main d'œuvre locale, (x) conflits liés au fait de courtiser les femmes d'autrui, (xx) les risques de l'EAS/HS. Parmi les plaintes, il y a les plaintes sensibles (EAS/HS) et les plaintes non sensibles.

Ces différents problèmes ou élements objets de plainte se retoruvent dans les neuf (09) catégories de plaintes identifiées par le mécanisme de gestion des plaintes du PCE-LON. Il s'agit spécifiquement de:

- Catégorie 1 : Plaintes hors Projet ;
- Catégorie 2 : Demandes d'informations, requêtes et doléances ;
- Catégorie 3 : Exclusion des bénéfices du projet ;
- Catégorie 4 : Plaintes ou réclamations liées à la gestion environnementale et sociale du projet ;
- Catégorie 5 : Plaintes liées à la Gouvernance
- Catégorie 6 : Plaintes liées aux conditions de travail
- Catégorie 7 : Plaintes contre les ouvriers
- Catégorie 8 : Plaintes liées aux violences basées sur le genre, Exploitation et abus sexuels, harcèlement sexuel et au travail des enfants (VBG/EAS/HS et VCE) ;
- Catégorie 9 : Autres plaintes liées au projet.

Le mécanisme proposé pour la gestion des plaintes liées aux travaux de travaux de réhabilitation et renforcement des pistes est basé sur le mécanisme du PCE-LON axé sur 4 niveaux, notamment le niveau village, le niveau cantonal, le niveau communal, et le niveau national (UGP-PCE-LON).

4.10.2. Mécanismes proposés

❖ **Enregistrement des plaintes**

Les plaintes et réclamations liées à la mise en œuvre des mésures environnementales et sociales et du PAR dans le cadre des travaux, seront reçues par voies orales, écrites, par boîte à suggestions/plaintes, par téléphone, par mail, par WhatsApp, etc. et enregistrées au niveaux des comités de gestion des plaintes du village, du canton,de la commune du ressort du plaignant ou au niveau de l'UGP du PCE-LON tous les jours et heures. Le(s) plaignant(s) est informé immédiatement par le comité de gestion des plaintes que la plainte est reçue et enregistrée dans un délai de vingt-quatre heures du jour ouvrable. Une accusée de reception est dressée et remise au plaingant précisant que la plainte sera traitée (évaluation de l'éligibilité de la plainte au MGP et son examen y compris la détermination des options de solutions possibles et réponse au plaignant) dans un délai de huit (08) jours à soixante (60) jours selon que le cas de plainte nécessite d'enquête ou non).

Les plaintes recues seront soumises à une vérification d'éligibilité et d'inspection. L'analyse de l'éligibilité de la plainte reçue sera faite en se fondant sur les critères ci-après ; (i) lien avec les activités du sous projet ; (ii) la plainte se situe dans le champ d'application du MGP.

Une inspection du site peut être organisée avec pour objectif de vérifier la validité et l'étendue de la plainte ou de la doléance. L'inspection du site sera effectuée dans un délai de 72 heures après la réception de la plainte.

Les autorités traditionnelles (Chefferie et CDQ) et Administratives locales (mairie et préfecture) veilleront à ce que les travaux soient bien menés. Les plaintes sensibles telles que l'EAS/HS seront enregistrées séparément dans un registre à part.

Official Use Only

- **Mécanisme de résolution amiable**

Toute personne peut déposer une plainte auprès du comité de gestion des plaintes installés au niveau des villages, canton, commune et même au niveau de l'UGP du projet à Lomé.

A tous les niveaux, la résolution des plaintes et réclamation se fait en présence de (s) plaignant(s), des membres du comité de gestion des plaintes et d'un représentant de la coordination du projet. Cette voie de recours est à encourager et à soutenir très fortement.

A l'issue de la résolution, une réponse formelle détaillant la façon dont la plainte a été résolue sera donnée à chaque plaignant dans les 10 jours suivant le dépôt de sa plainte. Si la résolution est retardée, le plaignant sera informé régulièrement de l'avancement du traitement de sa doléance.

Si la plainte n'a pas pu être résolue en accord avec le plaignant au niveau où elle est reçue, elle est remontée au niveau supérieur et le plaignant est tenu informé de l'évolution de sa plainte avant la fin du délai de 08 à 60 jours. S'agissant des plaintes concernant les EAS/HS, la survivante doit être informée des actions prévues avant qu'elles ne soient mises en œuvre afin qu'elle puisse établir un plan de sécurité au cas où une rétribution serait considérée comme possible. Le prestataire de service (ONG) pourrait jouer un rôle essentiel dans la recherche de l'aide au plan de sécurité.

- **Suivi et Évaluation**

L'équipe de sauvegarde sous la supervision du Coordonnateur du Projet assurera le suivi du processus. Les rapports produits et les documents en lien avec la gestion des plaintes seront transmis et archivés au siège du projet. Ceux-ci retraceront la conduite du processus et les résultats obtenus. Ils seront archivés au centre de documentation de la coordination du projet.

- **Dispositions administratives et recours à la justice**

Il convient de rappeler que lorsque les conflits ne trouvent pas de solutions au niveau du comité au sein duquel il y a des responsables politico-administratifs de la localité et les représentants des personnes affectées, le recours au tribunal de la localité sera effectué.

Le MGP n'empêche pas les recours judiciaires ou administratifs. Dans le cas des plaintes liées à l'EAS/HS/VCE, la résolution ne se fait pas à l'amiable. La procédure pénale pourra être enclenchée si tel est le souhait du survivant/victime, d'autant puisque le viol et autres formes de violences basées sur le genre sont du domaine pénal.

Official Use Only

CHAPITRE V : ANALYSE ET DESCRIPTION DES VARIANTES DU PROJET

Official Use Only

Ce chapitre a pour objectif d'analyser les différentes options et variantes de l'option retenue en vue d'une meilleure réalisation du sous projet. Il analyse ainsi dans un premier temps les options possibles et dans un second temps les différentes variantes de l'option retenue.

5.1. Présentation des options

Deux options sont prises en compte. Il s'agit de l'option sans projet et de l'option sous-projet.

❖ Option non projet

Cette option consiste à ne pas envisager le sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara. Conscient que cette option présente quelques avantages aussi bien environnementaux que socio-économiques (dans la mesure où les activités économiques et la population locale ne seront pas perturbées) pour la zone du sous-projet. Cette option constituera d'une part un déficit en matière de création d'emplois et de lutte contre la pauvreté et intensifiera les difficultés liées à la mobilité et les risques afférents, d'autre part elle constituera une perte pour l'économie nationale et par conséquent cette option ne peut pas être retenue.

❖ Option projet

La réalisation du sous-projet s'avère nécessaire pour résoudre un certain nombre de problèmes notamment faciliter la mobilité des biens et des personnes et autres. Les avantages socio-économiques et les inconvénients environnementaux et sociaux, qui sont par ailleurs maitrisables grâce à l'étude d'impact environnemental et social du sous projet sont autant d'arguments qui militent en faveur de l'option sous-projet.

L'option projet étant celle qui est considérée comme la plus pertinente sur le plan environnemental et socio-économique, il convient d'analyser ses variantes. Les principales variantes de l'option projet sont liées au tracé notamment les rectifications de tracés. Les différentes variantes de cette option vont être analysées en vue de retenir celle optimale.

5.2. Analyse des variantes de l'option projet

Comme ce sous-projet concerne les pistes qui existent déjà, les possibilités de variantes sont plus ou moins limitées. Plusieurs possibilités se présentent en ce qui concerne le tracé des pistes notamment dans les zones où les emprises sont restreintes et des zones ou les pistes n'existent pas encore (contextes d'ouvertures de voies). L'analyse de toutes ces possibilités permettra de choisir celle qui minimiserait les impacts environnementaux et socio-économiques néfastes.

Par rapport à la technique, il s'agira d'analyser les types de techniques disponibles et de choisir celle qui répondra au mieux aux préoccupations environnementales et à la rentabilité.

Après analyse des variantes, la variante optimale au niveau des tracés et celle au niveau de la technologie seront retenues.

5.2.1. Variante liée au tracé

Le sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara présente trois (03) possibilités qui portent sur le tracé des différentes pistes. L'analyse sera faite entre :

- Garder l'emprise actuelle pour des pistes carrossables ;
- Rectifiés les tracés des pistes ;
- Élargissement des emprises des pistes non carrossables.

Official Use Only

i) Garder l'emprise actuelle pour des pistes carrossables

Cette variante a l'avantage de n'occasionner aucune démolition d'habitations, de perte de terre et de cultures. Cette variante concerne la piste suivante :

- Kadjalla - ZAAP de Outi.

Ces pistes sont carrossables sur plus de la moitié de leurs itinéraires et présentent une largeur de plus de 03 m. Leurs emprises ne pourraient être gardées sur l'ensemble de leurs itinéraires à cause du défaut d'entretiens sur certaines portions occasionnant leurs envahissements par la végétation et le débordement de certaines cultures sur leurs emprises. En dehors de cet aspect, les emprises doivent être harmonisées conformément à la règlementation nationale.

ii) Élargissement de la plateforme ou ouverture des pistes

Cette variante vise à réhabiliter les pistes complètement fermées par défaut d'entretien ou encore à construire de nouvelles pistes à partir des sentiers existants. Cette variante concerne les pistes suivantes :

- Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau
- Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau
- Kpassidè - Misséoudè
- Rivière Nangbaou – Tshastè - Ataloté
- Ataloté-ZAAP de fantité
- Kantè - CTA
- Kouka - ZAAP de Gbangbalé
- Igniping - ZAAP de Igniping
- Nangbani - ZAAP de Nangbani
- Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua

Cette variante présente l'avantage de désenclaver mieux certaines zones agricoles et de faciliter le transport des produits agricoles mais à l'inconvénient de faire supporter beaucoup de pertes au niveau des riverains situés de part et d'autre des pistes. Ceci peut conduire à une expropriation partielle et à une relocalisation hors de la zone agricoles de départ.

iii) Rectifiés les tracés des pistes

Cette variante consiste à réorienter les tracés des pistes de manière à éviter les zones d'importances agricoles et les zones d'agglomérations importantes. Cette variante présente l'avantage de limiter les pertes de biens et à desservir d'éventuelles localités supplémentaires mais a pour inconvénients d'occasionner soit l'acquisition des terres ou encore le rallongement de la piste.

Les rectifications de tracés de faibles ou grandes ampleurs concernent essentiellement les pistes existantes sous forme de sentier et/ou non carrossables. Elles sont adoptées sur certaines sections des pistes à des degrés divers compte tenu de la complexité de l'itinéraire existant. Figure ci-dessous présente les rectifications types adoptées.

Official Use Only

Figure 19: Rectifications des itinéraires

L'adoption de ces rectifications permet de reduire la courbure des pistes avec pour corrollaire, la réduction des risques d'accident et la limitation des pertes de biens privés avec tous les problèmes sociaux qui en découlent. Elle épargnerait également beaucoup de végétaux, la faune et les sols par endroits. Les rectifications de tracés pourraient apporter des réponses pertinentes sur plusieurs points :

- Assurer le bon fonctionnement du réseau routier national avec des conditions de sécurité et de fluidité du trafic favorables ;
- Réduire les difficultés de traversée de certaines zones de forte occupation anthropique et accidentogènes qui pénalisent les activités économiques à l'échelle nationale et régionale ;

5.2.2. Variante liée à la technique

Les techniques de réalisation des travaux routiers se fondent essentiellement sur :

- la nature des couches de roulement;
- le mode d'exécution des travaux.

i) Nature des couches de roulement

La nature du revêtement de la chaussée (couche de roulement). On assiste dans ce contexte soit au bitumage, au pavage ou en béton-armé. Ces différents types de revêtement sont réalisés généralement après préparation de la plateforme avec de différents mouvements de terres et de terrassement à l'aide des matériaux de qualités. Dans le cas d'espèce, les travaux prévues n'évolueront pas au niveau d'un revêtement bitumineux, en pavage ou en béton-armé, ceci se limitera juste à la phase de terrassement. L'analyse se portera donc sur les matériaux qui seront utilisés pour l'exécution des travaux de terrassement de la couche de roulement.

Dans les zones traversées par les pistes, deux types de matériaux sont rencontrés et susceptibles d'intervenir dans les travaux. Il s'agit des matériaux argileux et des matériaux latéritiques. Les matériaux argileux utilisables dans les couches de roulement nécessitent des traitements particuliers a cause de leurs élasticités et présente le risque élevé d'orniérage. L'usage de ces matériaux est très onéreux et ne garantit pas la durabilité des pistes. Les matériaux latéritiques présentes généralement une compacité élevée et sont adaptés aux zones inondables, au points bas et ne nécessite pas de traitement particulier avant leurs applications. Ces matériaux présentes l'inconvénients de ne pas être disponibles dans toutes les localités.

ii) Mode d'exécution des travaux

- Exécution des travaux entièrement à la machinerie

Official Use Only

Cette variante implique l'utilisation plus poussée d'engins de chantier et moins de main d'œuvre locale. Les conséquences environnementales de cette variante sont, entre autres, la forte émission des gaz d'échappement et de pollution sonore sur le site, la forte utilisation des ressources naturelles notamment de la latérite. Elle permet un gain de temps non négligeable dans l'exécution ce qui est nécessaire à la limitation des impacts. Sur le plan socioéconomique, cette variante peut revenir plus coûteuse en termes de mobilisation de l'investissement au démarrage pour l'acquisition des engins lourds. Les jeunes du milieu qui ont la pose de pavés comme activité génératrice de revenu seront désœuvrés.

- Exécution de travaux à HIMO

L'exécution des travaux suivant la méthode HIMO nécessite l'utilisation de moins d'engins et de beaucoup de main d'œuvre. Sur le plan environnemental cette option engendrera peu de pollution de l'air par les gaz d'échappement. De plus les mouvements des engins lourds seront réduits sur le site ce qui permet de limiter les risques d'accidents et de pollution sonores. Sur le plan socioéconomique cette variante permettra de réduire le chômage et le désœuvrement des jeunes puis d'améliorer leur revenu et leur condition de vie. La méthode HIMO a également l'avantage d'être relativement peu coûteux à cause de la réduction de l'utilisation des engins lourds, cependant le délai d'exécution du projet peut être plus long.

5.2.3. Choix de la variante optimale

La conciliation des avantages et des inconvénients des différentes variantes soulevés dans l'analyse précédente, a permis de retenir:

- La rectification des tracées des pistes pour préservées des biens des populations locales;
- L'élargissement et la normalisation de la plateforme des pistes ;
- L'exécution de la couche de roulement avec la latérite;
- Exécution des travaux entièrement à la machinerie.

5.3. Tâches à exécuter

Les tâches essentielles qui seront opérées dans le cadre des aménagements projetées sont :

- ✓ construction de la base vie
- ✓ dégagement des emprises ;
- ✓ démolition d'ouvrages existants en mauvais état ;
- ✓ décapage ;
- ✓ reprofilage lourd de plateforme ;
- ✓ purge des terres de mauvaise tenue ;
- ✓ déblais et mise en dépôt ou utilisation des remblais ;
- ✓ extraction, gerbage et transport de matériaux en graveleux latéritiques provenant des zones d'emprunts ;remblais d'emprunt ;
- ✓ réalisation de la chaussée ;
- ✓ mise en place des couches de fondation et de base ;
- ✓ réglage, compactage sur une épaisseur en conformité avec les plans ;
- ✓ mise en place des couches de revêtement ;
- ✓ construction d'ouvrages de drainage divers ;
- ✓ signalisations verticales ;
- ✓ repli de chantier
- ✓ etc.

5.4. Flux de matières et d'énergie

Official Use Only

Les matériaux qui seront utilisés sous forme d'intrant pour la réalisation des travaux d'aménagement sont les suivants :

- ✓ le graveleux latéritique provenant de déblais ou des sites d'emprunts identifiés ;
- ✓ le ciment CPJ 45;
- ✓ le gravier et le sable qui seront exploités dans les cours d'eau ;
- ✓ le bois pour les coffrages provenant des forêts togolaises ou de la sous-région;
- ✓ le fer à béton fabriqué à Kara et à Lomé ;
- ✓ l'eau prélevée sur les ressources en eau (superficielle et souterraine) dans la zone de sous projet ;
- ✓ les produits alimentaires ; etc.

L'énergie qui sera utilisée proviendra essentiellement du réseau d'énergie électrique de la CEET. Pour faire tourner les engins et camions de chantier, la source d'énergie qui sera utilisée sera du pétrole sous forme de gazole ou d'essence importé par les sociétés dédiées.

De ces intrants ci-dessus cités, il va découler les extrants (sous forme de rejets ou d'ordures) dont certains vont avoir des incidences négatives sur l'environnement. Les différents rejets susceptibles d'être générés sont :

- ✓ des déchets liquides : les huiles usées des camions, les eaux usées…
- ✓ des rejets gazeux essentiellement composés de dioxyde de carbone CO_2, des oxydes d'azote (NOx), de monoxyde de carbone (CO) et de particules diverses ;
- ✓ des déchets solides : constitués de morceaux de bois, de barres de métaux, de pièces métalliques usagées, de papiers, de cartons, de matières plastiques, de décombres, d'ordures ménagères, …

5.5. Matériels de chantiers

Les principaux engins et véhicules de chantier suivants seront utilisés dans le cadre du sous-projet :

- ✓ bulldozers, niveleuses, chargeurs, compacteurs à pneus, compacteurs à bille, pelles mécaniques, recycleuse ;
- ✓ camions-citernes, camions bennes, camions bouilles, voitures de liaison ;
- ✓ motopompes, groupes électrogènes ;
- ✓ bétonnières et vibreurs ;
- ✓ centrales à béton et camions à toupie ;
- ✓ marteaux piqueurs et compresseurs pneumatiques ;
- ✓ concasseur.

5.6. Travaux sources d'impacts

Toutes les activités réalisées lors de la préparation et de la réalisation des travaux, des ouvrages hydrauliques et enfin lors de l'exploitation des infrastructures et ouvrages auront des impacts sur l'environnement de la zone du sous-projet. Les différentes phases des travaux et leurs activités se présentent comme suit :

5.6.1. Phase préparatoire

- l'installation de chantier ;
- abattage d'arbres, destruction des habitations, commerces et d'équipements socio-collectifs situés sur l'emprise ou susceptibles de gêner les travaux.

5.6.2. Phase de réalisation des travaux

- l'emprunt des matériaux pour les couches de fondation et de base ;
- la mise en place des couches de fondation et de base ;

Official Use Only

- la mise en place de la couche de roulement en latérite;
- la construction de fossés de drainage et ouvrages d'art ;
- déplacement des camions et engins de chantier.

5.6.3. Phase d'exploitation

- circulation des véhicules ;
- fonctionnement des ouvrages de drainage ;
- travaux d'entretien divers.

5.7. Problèmes généraux

Les principales composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées lors de la réalisation du sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accèsà l'agropole de Kara se retrouvent en phase de préparation et de mobilisation de chantier, de construction, d'exploitation et d'entretien de l'ouvrage comme le montre le tableau suivant :

Tableau 27: Identification des composantes du milieu affectées par le sous projet

ACTIVITES	COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT
ACTIVITE PREPARATOIRE	
Signalisation et arpentage	Végétation, population.
Transport et circulation de la machinerie et des équipements	Circulation et sécurité, végétation, habitats fauniques et population.
Acquisition des terrains	Utilisation du sol, population, patrimoine et archéologie.
ACTIVITE DE CONSTRUCTION	
Déboisement	Sol, eaux de surface, sédiments, air, végétation, habitats, fauniques, utilisation du sol, paysage, activités humaines, économie, emploi, patrimoine culturel.
Transport et circulation de la machinerie et d'équipements	Sol, eaux de surface, air, ambiance sonore, végétation, habitats fauniques, circulation et sécurité routière, infrastructures, population.
Excavation, terrassement et construction de la chaussée	Sol, eaux de surface, sédiments, air, végétation, habitats fauniques, utilisation du sol, patrimoine et archéologie, activités humaines, population, économie, emploi, santé publique.
Travaux de drainage	Sol, eaux de surface, ruissellement et infiltration, sédiments, flore, habitats fauniques, usage de l'eau, santé publique, utilisation du sol, patrimoine archéologique, activités humaines, population.
ACTIVITE D'EXPLOITATION	
Transport et circulation	Air, ambiance sonore, circulation et sécurité routière.
Présence des infrastructures	Ruissellement et infiltration des eaux de surface, sédiments, air, ambiance sonore, axes de circulation, activités humaines, population.
ACTIVITE D'ENTRETIEN	
Entretien et réparation	Eau, sol, air, ambiance sonore, santé publique, population, circulation et sécurité routière.

Official Use Only

Interventions mécaniques	Végétation, habitats fauniques, population.
Interventions chimiques	Eaux de surface, eaux souterraines, air, végétation, habitats fauniques, santé publique, population.
Transport et circulation	Sol, eaux de surface, air, ambiance sonore, couverture végétale, circulation et sécurité routière, population.

Official Use Only

CHAPITRE VI : IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET EVALUATION DES IMPACTS

Official Use Only

6.1. Identification des impacts

L'identification des impacts est faite à partir de la matrice de Léopold qui met en relation les activités sources d'impact prévues par phase et les composantes du milieu (composantes physique, biologique et socio-économique). Le croisement des deux paramètres permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considérée.

6.1.1. Activités et éléments sources d'impact du sous projet

❖ **Phase de libération des emprises**

Cette phase de chantier tourne essentiellement autour des activités principales suivantes :

1. La libération de l'emprise : la destruction des habitations, des infrastructures et l'abattage d'arbres dans les emprises notamment au niveau des pistes dont les emprises sont restreintes et des pistes dont les itinéraires doivent faire l'objet d'une ouverture de voie;
2. la préparation des sites de base vie, et l'installation du chantier ;
3. la mobilisation et l'amené des engins de terrassement et des camions de chantier ;
4. les activités d'approvisionnement en sable, gravier et latérite.

❖ **Phase d'exécution des travaux de réhabilitations des pistes**

L'exécution des travaux de terrassement, de drainage, de maçonnerie, etc.

Ces différentes activités auront des impacts au rang desquels on distingue : les perturbations des activités socio-économiques et l'atteinte aux biens des populations, la pollution de l'air par le rejet de particules polluantes et de fumée, l'émission de bruits et de vibration par les véhicules et les engins de chantier ; la perte de biodiversité végétale ; la création d'emplois, la dynamisation des zones de travaux, etc. Ces impacts peuvent survenir non seulement sur le site des travaux, mais aussi dans les sites de prélèvement des matériaux notamment de la laétrite ou d'acquisition des graviers pour la construction des ouvrages en béton , les aires destinées à l'usage de l'entreprise (parking, site d'entretien des engins, site de la centrale de production de béton, de gravillons). Les principales activités pouvant avoir des impacts sur les milieux biophysique et humain sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 28: Activités du projet liées à la phase de construction

Activité générale	Activités spécifiques
Dégagement de l'emprise et Construction de la route	Destructions des bâtis et perturbations des activités socio-économiques
	Abattage des arbres
	Installation de chantier et des aires de travail
	Ouverture des carrières
	Entreposage de matériaux et stationnement d'engins
	Emprunt des matériaux pour les couches de forme, de fondation et de base
	Construction des différents ouvrages hydrauliques et/ou de franchissement
	Mise en place des couches de forme
	Construction des ouvrages d'assainissement (cunette, fossés en terre, etc.)
	Mise en place de la couche de roulement en latérite

Official Use Only

	Construction des ouvrages confortatifs tels que les digue et diguettes
	Mouvements des véhicules (camions, engins lourds, etc.)

- **Phase d'exploitation**

Les activités exécutées pendant la phase d'exploitation sont listées dans le tableau ci-après.

Tableau 29: Activités du projet liées à la phase d'exploitation

Activités générales	Activités spécifiques
Exploitation des voies	Existence même des pistes
	Accès aux services sociaux
	Circulation des véhicules
	Augmentation de la vitesse
	Déplacement des populations
	Fonctionnement des caniveaux et ouvrages hydrauliques
	Échanges commerciaux (transport des biens et des personnes)

- **Phase de fin de projet**

Principales activités	Détail des activités
Démantèlement des infrastructures	Démolition des ouvrages confortatifs et de protection, érosion de la couche de roulement, etc.

6.1.2. Composantes de l'environnement affectées

Les composantes environnementales susceptibles d'être affectées par les activités du sous-projet sont constituées de l'environnement biophysique et humain, notamment les sols, l'eau, l'air, la faune et la flore, les conditions socio-économiques, la santé et la sécurité comme l'indique le tableau ci-dessous :

Tableau 30: Liste des milieux susceptibles d'être touchés

Milieu naturel	Sol	Stabilité du sol (structure et texture)
		Encombrement du sol
		Composition chimique du sol
	Eau	Eaux de surface
		Eaux souterraines
	Air	Qualité de l'air
		Bruits et vibrations
		Odeur
	Flore et faune	Espèces végétales
		Espèces animales
		Écosystèmes et biodiversité
Milieu humain	Socio économie	Démographie, mobilité de population
		Accès aux biens et aux services
		Moyens de subsistance
		Activités économiques et/ou génératrices de revenus

Official Use Only

		Coutume, tradition et relations sociales
	Santé et sécurité	Santé des travailleurs et des populations
		Sûreté et sécurité des travailleurs et des populations
	Utilisation du sol et structure paysagère	Habitat
		Espace pastoral
		Espace agricole
		Espace végétatif
		Champ visuel

Après cette présentation des activités et éléments sources d'impact et des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectés, la matrice de Léopold a été utilisée pour l'identification des impacts et des risques du sous-projet. Le tableau ci-dessous présente le résultat des interactions entre les activités et éléments sources d'impact et des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées.

Official Use Only

Tableau 31: Interactions entre activités et éléments sources d'impact par phase du sous-projet et composantes de l'environnement

Phases, activités et éléments sources d'impacts / Composantes de l'environnement		MILIEU BIOPHYSIQUE						MILIEU HUMAIN				
		Sol	Air	Eau	Végétation	Faune	Paysage	Employés	Riveraines	Circulation	Activités socioéconomiques	Biens privés
Préparation : Libérations des emprises	La libération de l'emprise : la destruction des habitations, des infrastructures, des cultures et l'abattage d'arbres dans les emprises notamment dans les traversées d'agglomération et des zones agricoles.	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
	La préparation des sites de base vie, c et l'installation du chantier ;	X	X	X								
	La mobilisation et l'amené des engins de terrassement et des camions de chantier ;	X	X							X		
Construction	L'exécution des travaux de terrassement, de drainage, de maçonnerie								X		X	X
	Abattage des arbres résiduels				X	X						
	Installation de chantier et des aires de travail (,..)	X	X		X	X		X	X		X	
	Ouverture des carrières	X	X					X	X		X	
	Entreposage de matériaux et stationnement d'engins	X	X					X	X		X	
	Emprunt des matériaux pour les couches de forme, de fondation et de base							X	X		X	
	Construction des différents ouvrages hydrauliques et/ou de franchissement	X		X				X	X	X	X	
	Mise en place des couches de forme	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Construction des caniveaux et autres travaux d'assainissement	X	X	X				X	X		X	
	Mise en place des couches de fondation et de base	X	X					X	X		X	
	Mise en place de la couche de roulement en latérite	X	X						X		X	

	Construction des ouvrages confortatifs	X	X	X								
	Mouvements des véhicules (camions, engins lourds, etc.)	X	X									
Exploitation	Existence même des pistes	X	X					X		X	X	
	Accès aux services sociaux	X	X					X	X	X	X	
	Circulation des véhicules	X	X					X			X	
	Augmentation de la vitesse	X	X	X				X	X		X	
	Déplacement des populations	X	X	X		X		X			X	
	Fonctionnement des ouvrages de drainage et d'assainissement											
	Échanges commerciaux (transport des biens et des personnes)											
Fin de projet	Démantèlement des infrastructures	X	X	X		X	X	X	X	X	X	

Official Use Only

6.2. Description des impacts

6.2.1. Impacts positifs

Le sous-projet présente des impacts positifs sur les plans environnemental et socio-économique, de même que pour la santé et la sécurité à savoir :

- création d'emplois temporaires et amélioration de revenus des entreprises et des ouvriers ;
- amélioration des conditions d'accessibilité et gain de temps ;
- augmentation du revenu des commerçants ;
- amélioration de l'habitat et de la sécurité;
- amélioration de la qualité de vie des populations ;
- amélioration de la santé des populations.
- contribution à l'augmentation des recettes de l'Etat à travers le payement des impôts par les entreprises de BTP;
- amélioration de l'état de salubrité des pistes concernées par le sous-projet,
- augmentation des activités économiques dans les quartiers et villages riverains des pistes ,
- développement de sous-traitance avec les sociétés de transport de matériaux de construction par camions,
- contribution à la réduction du chômage,
- amélioration de l'économie locale et régionale: les pistes font parties du réseau routier national, leurs réhabilitations permettront l'amélioration la connexion des différentes localités et le développement des échanges commerciaux;
- désenclavement et mise en valeur des zones agricoles et des potentialités locales mal exploitées;
- développement des activités économique locale tant commerciale, agricole (augmentation du volume de production agricole commerciale), industrielle (agro-alimentaire) que touristique ;
- amélioration des conditions économiques et le bien-être des populations le long des itinéraires concernés ;
- amélioration des conditions de circulation et la sécurité des usagers des pistes et réduire ainsi les durées de trajet et les coûts de transport.

Les activités touristiques seront également améliorées à cause de l'existence de plusieurs potentialités d'attraction. Les échanges culturels aussi seront facilités grâce aux pistes réhabilitées et fonctionnelles. Des créneaux porteurs seront ouverts sur le développement de l'écotourisme et du tourisme cynégétique. Globalement, l'impact sur les activités touristiques et culturelles est indirect, positif et de grande importance.

Official Use Only

6.2.2. Description et évaluation des impacts négatifs

6.2.2.1. Description des impacts négatifs impacts liés à la phase d'aménagement et à la libération des emprises

Il s'agit des impacts liés aux expropriations et aux défrichements pour libérer l'emprise de la route. En effet, le sous-projet nécessite la réservation d'une emprise moyenne totale variant entre 12 m et 15 m qui correspond à la mise en place d'une plateforme de 5 à 6 m en moyenne (selon le profil en travers adopté) prolongée de 0,5 m de zone de sécurité de part et d'autre sauf contrainte technique.

- ✓ **Expropriation des biens**

Le sous-projet de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropoles de Kara, engendrera des expropriations importantes malgré la solution de déviation de tracés. En effet, la disposition des cultures, habitations et équipements socio-collectifs le long des pistes, fait que les expropriations seront par endroit très importantes.

- ✓ **Perturbation de la production agricole et pastorale**

L'un des impacts négatifs importants à prendre en considération, est la perte de superficies agricoles et pastorales due à l'élargissement des emprises. Cette perte de superficies agricoles touchera, les champs d'arachide, de maïs, de sorgho-mil etc. qui sont les cultures principales dans la zone de sous-projet. L'expropriation concernera :

- Environ 34,15 ha de champs en considérant une largeur de 11 m et la longueur totale des pistes qui est 61,66 km avec pour hypothèse la présence des cultures sur la moitié de la longueur totale des pistes ;
- Globalement de 918 arbres.

- ✓ **Perturbations des activités socio-économiques dans les villages**

Les travaux de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès à l'agropole de Kara nécessitent la libération d'une emprise supplémentaire ce qui engendrera la délocalisation d'activités commerciales et des prestations de service, les pertes temporaires d'activités artisanales et autres installées dans les emprises.

- ✓ **Encombrement du sol**

Les activités de préparation du site, d'installation du chantier et la libération des emprises vont générer des rejets de végétaux et de leurs débris qui vont encombrer le sol. Par ailleurs, les ordures ménagères et déchets de tout genre générés par les employés vont encombrer le sol et le rendre insalubre.

- ✓ **Impact sur la flore**

L'aménagement et la construction de la route engendre une perte du couvert végétal que ce soit au niveau des arbres d'alignement et plantations qui bordent les sections actuelles de routes ou aussi au niveau des traversés des forêts et zones boisées. Le recensement des espèces permet de relever la présence des espèces de valeurs économiques et socioculturelles. Le tableau ci-dessous présente la diversité floristique des zones traversées par les pistes.

Official Use Only

Tableau 32: Diversité spécifiques des zones traverses par les pistes

Espèces	Statut UICN
Mangifera indica L.	DD
Terminalia macroptera Guill. & Perr.	VU
Vitellaria paradoxa C. F. Gaertn.	VU
Mangifera indica L.	DD
Tectona grandis L.f.	EN
Terminalia macroptera Guil. & Perr.	VU
Vitellaria paradoxa C. F. Gaertn.	VU

6.2.2.2. Description des impacts négatifs de la phase de construction

- **Impacts négatifs sur le milieu physique**

✓ **Dégradation et imperméabilisation des sols**

Les travaux de terrassement et de fouilles, la mobilisation des engins, l'amenée et le stockage des matériaux vont occasionner le compactage et de stabilisation du sol.

L'érosion hydrique est l'une des sources principales d'impact des travaux routiers et quelquefois par la suite, à l'origine de la destruction des routes par ravinement de la chaussée et des fossés. En phase chantier, l'érosion peut avoir plusieurs origines :

- les engins de chantier et de transport de terre, susceptible de provoquer une érosion localisée.
- les carrières et zones d'emprunt constituent le principal lieu d'érosion. L'expérience montre que la végétation ne peut reconquérir une carrière de latérite sans l'intervention humaine.

L'étendue des impacts au niveau de ces activités sont de portée locale car ne concernent que les abords de la route, les sites d'exploitation et les aires de stockage de matériaux.

✓ **Amenuisement des ressources en eaux**

De nombreux prélèvements d'eau indispensables lors de l'installation et fonctionnement de la base vie, lors des travaux de maçonnerie et de compactage, entraineront un amenuisement de la ressource dans les zones du sous-projet. Si la ressource est utilisée par une partie de la population, il faut noter un risque de conflit d'utilisation des eaux avec les populations. Il faut souligner que ces prélèvements se feront sur la nappe phréatique.

✓ **Encombrement de la surface du sol par la terre des déblais**

Les activités de terrassement, de fouilles pour la construction des ouvrages d'assainissement, la couche de chaussées et autres, vont générer des mottes de terres créant ainsi une sorte d'encombrement du sol. A ces encombrements s'ajoutent les sacs de ciment utilisés lors de la construction et de la réalisation du sol ciment sur site et autres emballages de produits intervenant dans les travaux routiers.

✓ **Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction**

Les travaux de construction de toutes les infrastructures routières vont nécessiter le prélèvement ou l'achat des matériaux tels que le gravier, le sable. Le principal impact sera la modification de la topographie des sites d'emprunt, née de : (i) la destruction du couvert végétal des sites d'emprunt, (ii) la dégradation des sols.

Official Use Only

- ✓ **Modification du régime des eaux de ruissellement**

Concernant les eaux pluviales, on pourra craindre la modification du régime d'écoulement des eaux de ruissellement. C'est pourquoi tous les ouvrages de franchissement ont été étudiés et redimensionnés pour garantir l'écoulement permanent des eaux et éviter d'inonder l'infrastructure routière elle-même, les zones d'habitations et de cultures (champs).

- ✓ **Pollution de l'air**

Les travaux de terrassement, de fouille, de transports de matériaux meubles ou volatils en particulier le ciment et le sable vont entraîner un soulèvement intensif de poussières surtout en saison sèche.
Le dégagement des gaz à effet de serre et des composés organiques volatiles suite au fonctionnement d'un nombre plus important d'engins sur le chantier constituera une autre forme de pollution atmosphérique. Ces gaz à effet de serre vont contribuer au phénomène du réchauffement climatique.
De plus, les matériaux de construction transportés par des camions, s'ils ne sont pas couverts, vont se répandre dans leur environnement immédiat au cours du transport, pulvérisant ainsi leur parcours.

- ➢ **Impacts négatifs sur le milieu biologique (flore, faune et écosystèmes)**

- ✓ **Destruction du couvert végétal**

L'installation des bases vie et à l'afflux de main d'œuvre est susceptible de générer des impacts spécifiques temporaires sur la flore. En effet, le comportement insouciant des ouvriers peut induire la destruction de certains milieux fragiles par méconnaissance (piétinement de la végétation, défrichage sauvage, etc.), d'autre part, l'utilisation du feu par les ouvriers pour la cuisson est susceptible d'amorcer des incendies. La portée des impacts de l'installation de la base de vie sur la flore est très limitée.

- ✓ **Disparition de la petite faune et de son habitat**

L'impact sur la faune ne peut se manifester que lors des mouvements des engins pour l'extraction des matériaux et le bruit des équipements de chantier (bétonnières , , etc.). Les animaux premières victimes de ces impacts sont les rats et souris ; des reptiles, amphibiens et ceux des insectes, etc. ; ce qui constitue une menace pour la survie de ces animaux qui jouent un rôle non négligeable dans la chaîne trophique au niveau de l'écosystème de la zone du projet.

- ➢ **Impacts négatifs sur le milieu humain et le paysage**

- ✓ **Nuisances respiratoires chez les employés et les riverains**

Les travaux de terrassement et de fouille, de construction, de transport de matériaux vont entraîner un soulèvement intensif de poussières surtout en saison sèche et ces poussières vont envahir les ouvriers et les riverains des voies parcourues. Il pourra alors survenir des maladies respiratoires chez les personnes touchées.

- ✓ **Perturbation du cadre de vie dans les zones d'emprunt**

Dans les zones d'extraction des matériaux, la qualité de l'air peut être détériorée par l'émission de poussières notamment par les engins tels ques les camions bennes, les chargeuses, etc. Ces

Official Use Only

impacts dépendent de la distance entre le lieu de préparation des intrants, des habitations les plus proches, de la direction des vents ainsi que de l'emplacement de la centrale à béton par rapport aux zones habitées. Ces impacts seront de portée locale et d'une durée limitée. Leur intensité est qualifiée de moyenne.

Les risques pour la sécurité humaine sont relatifs aux incendies et à la manipulation des produits chimiques et des explosifs utilisés pour le déroctage. La portée de ces impacts est limitée, ils ne concernent que les ouvriers et dépendent du respect des conditions de sécurité.

- ✓ **Encombrement de la surface du sol par des déchets et nuisances**

Les travaux de construction routière vont générer des déchets constitués de plastiques, de métaux, de verres, de restes de fourreaux des câbles et de béton, des déchets ménagers issus des nourritures consommées par les ouvriers (bouteilles et sachets vides, des restes de nourritures, emballages, etc.). Ces déchets seront rejetés et encombreront le sol.
L'ensemble de ces rejets constituent non seulement une sorte de nuisances pour les ouvriers et les riverains, mais aussi des sources de contamination du sol et même des eaux.

- ✓ **Perturbation de la circulation**

La traversée des villages par les pistes aura pour conséquence une affectation temporaire du cadre de vie des usagers de la route et des riverains.

La perturbation du trafic routier sur les pistes sera due à la présence de trafic lourd sur la route. Aussi, une perturbation momentanée des liaisons pourra être observée : problèmes d'accès aux propriétés, habitat - parcelles agricoles, etc.

Par ailleurs, un chantier mal organisé et où les mesures de sécurité ne sont pas respectées, constitue une menace à la sécurité publique et à celle des ouvriers.

Les risques pour la sécurité humaine sont liés à la circulation sur les axes à dédoubler et les pistes ramenant aux zones d'emprunt et de dépôt.

La portée de ces impacts peut être qualifiée de zonale car les activités relatives à l'exécution des travaux ne concernent pas seulement que le personnel du chantier mais aussi la population vivant dans le périmètre direct du sous projet. Leur durée est limitée et leur intensité est plutôt faible à moyenne.

- ✓ **Nuisances sonores**

Le fonctionnement des machines et engins de chantiers seront à l'origine de l'augmentation du niveau de décibel sur le site et sera la cause des nuisances sonores des employés et des riverains Selon les directives de l'OMS (tableau ci-dessous), la plage d'exposition au bruit en milieu industriel, sur une durée de 24 h, se situe entre une limite inférieure de 70 dB (A) et une limite supérieure de 110 dB (A). Les mesures sonores effectuées sur le site permettent de relever que la pollution sonore dans la zone du sous-projet est inférieure à 70 décibels.

Environnement spécifique	Effet critique sur la santé	LAeq[dB(A)]	Base de temps (heures)
Zones industrielles, commerciales, marchandes, etc.	Perte de l'audition	70	24

Official Use Only

- ✓ **Nuisances liées aux vibrations des machines**

Pendant le fonctionnement des machines et engins de chantier notamment lors du terrassement, les vibrations occasionneront des nuisances surtout aux employés qui travaillent sur le chantier et des riverains ayant généralement des constructions à proximité de la route.

- ✓ **Perturbation des us et coutumes**

L'arrivée massive des employés et ouvriers dans la zone peut entraîner la perturbation des us et coutumes.

- ✓ **Perturbations de la circulation et des accès aux infrastructures socio collectives**

On retrouve dans les zones d'influences directes des pites, des infrastructures socio collectives dont les accès seront perturbés durant la phase des travaux. Ces perturbations seront liées aux mouvent des véhicules, à la présence des travailleurs et aux activités de productions diverses (bétons, eaux, etc.).
Les infrastructures de fréquentations publiques dont les accès seront perturbés sont :

- Les marchés et centres de santés: le tableau suivant présente les différents marchés et centres de santé dont les accès seront perturbés durant la période des travaux.

Tableau 33: Centres de santé et marchés

Pistes	Villages/ Quartiers	Nom du/des marché(s)et des jours et distances par rapport au centre du quartier	Centre de santé publique existante ou fréquentés
Léon Yaka - Bidjandé	Bidjandé	Marché de Bidjandè haut (Mardi) et Marché de Bidjandè bas (Jeudi)	USP Léon-centre
	Léon Yaka	Marché de Léon Yaka (Lundi)	
Kpassidè - Misséoudè	Misséoudè	Petit marché de boisson locale	
	Kpassidè	Petit marché de boisson locale	
	Outi	Non	USP Tchoré
Kadjalla - ZAAP de Outi	Sarta	Non	USP Kadjalla
Rivière Nangbaou – Tshastè - Ataloté	Tshastè	Petit marché de boisson locale	USP Atalotè
Ataloté-ZAAP de fantité	Ataloté	Marché d'Atalote (Mardi)	
Kantè - CTA	Anatoua	Non	USP de Kantè
Natchiboré - site de périmètre et de retenue d'eau	Natchiboré	Non	USP Namon
Natchitikpi - site de périmètre et de retenue d'eau	Tipoul	Non	
	Natchitikpi	Non	
Kouka - ZAAP de Gbangbalé	Gbangbalé	Non	CMS Kouka

Pistes	Villages/ Quartiers	Nom du/des marché(s)et des jours et distances par rapport au centre du quartier	Centre de santé publique existante ou fréquentés
Igniping - ZAAP de Igniping	Katchamba	Le petit marché (Mardi)	
Nangbani - ZAAP de Nangbani	Nangbani Feme	Non	CHP Bassar
Sanda Kagbanda - ZAAP de Kamboua	Kamboua	Non	CMS Sanda-Kagbanda

- Les points d'eaux et les infrastructures scolaires: le tableau suivant présente les différents points d'eaux et infrastructures scolaires dont les accès seront perturbés durant la période des travaux.

Tableau 34: Effectif des points d'eau et écoles dont les accès seront perturbés

Effectif des infrastructures scolaires	Effectif des forages	Effectif des fontaines publiques	Effectifs des puits
57	54	23	11

6.2.2.2. Description des impacts négatifs de la phase d'exploitation

- ✓ **Pollution de l'eau par l'écoulements de surface et les sols**

Approximativement 40 % des émissions non gazeuses dues au trafic routier retombent sur la chaussée et se propagent sur une bande de quelques dizaines de mètres de part et d'autre de la route. Le ruissellement des eaux pluviales engendre le lessivage de ces chaussées ce qui les charge en métaux lourds (plomb, cuivre, cadmium et zinc) et hydrocarbures.

- ✓ **Pollution de l'air**

Pendant les opérations de fonctionnement des pistes, les émissions de CO_2 et des composés organiques volatiles (COV) s'échapperont des pots d'échappement des véhicules de transport. La fluidité du trafic engendrera des ratios d'émissions généralement moindres que ceux avec les vitesses actuelles (les ratios d'émission de CO2 sont généralement inversement proportionnels aux vitesses de circulation).

6.2.2.3. Description des impacts négatifs de la phase de fin de projet

- ✓ **Dégradation de l'aspect esthétique des voies et des ouvrages**

La démolition des ouvrages et la scarification des chaussées latéritiques provoqueront la dégradation de la beauté et l'esthétique du paysage des zones d'accueils de la route.

- ✓ **Modification de la structure du sol et encombrement par des déblais, gravats et déchets d'équipements**

La démolition des ouvrages et la scarification des chaussées latéritiques provoqueront la modification de la structure du sol et encombrement par des déblais, gravats et déchets d'équipements.

Official Use Only

6.3. Evaluation des impacts

Les impacts identifiés sont évalués en tenant compte des paramètres suivants : la durée, l'intensité, l'étendue de l'impact et la valeur de la composante touchée comme indiqué dans le tableau d'évaluation des impacts ci-dessous :

Tableau 35: Évaluation des impacts de la phase d'aménagement

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Expropriation des biens	Moyenne	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**	Forte	**Forte**
Perturbation de la production agricole et pastorale	Faible	Ponctuelle	Moyenne	**Moyenne**	Faible	**Moyenne**
Perturbations des activités socio-économiques dans les villages	Faible	Ponctuelle	Moyenne	**Moyenne**	Faible	**Moyenne**
L'abattage des plantations le long des axes	Moyenne	Locale	Moyenne	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**

Source *: Consultant, 2024, adapté du modèle de FECTEAU (1997).*

Tableau 36: Évaluation des impacts de la phase de construction

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Dégradation et imperméabilisation des sols	Faible	Ponctuelle	Longue	**Mineure**	Moyenne	**Moyenne**
Encombrement de la surface du sol par la terre des déblais	Moyenne	Locale	Longue	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**
Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction	Moyenne	Locale	Longue	**Moyenne**	Majeure	**Forte**
Pression sur la nappe phréatique	Moyenne	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**	Forte	**Forte**
Altération de la qualité de l'air	Faible	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**
Perturbations de la circulation et des accès aux infrastructures socio collectives	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**	Faible	**Faible**
Destruction du couvert végétal	Faible	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Modification du régime des eaux de ruissellement	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**	Faible	**Faible**
Disparition de la faune et de son habitat	Faible	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**
Nuisance respiratoire chez les employés et riverains	Faible	Ponctuelle	Longue	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**
Perturbation du cadre de vie dans les zones d'emprunt par émissions de nuisances (bruit, poussières, etc.)	Moyenne	Locale	Moyenne	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**
Encombrement de la surface du sol par des déchets et nuisances	Moyenne	Locale	Moyenne	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**
Perturbation de la circulation	Moyenne	Locale	Moyenne	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**
Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Moyenne	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**
Nuisances liées aux vibrations des engins	Moyenne	Locale	Moyenne	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**
Perturbation des us et coutumes	Faible	Ponctuelle	Courte	**Mineure**	Faible	**Faible**

Source *: Consultant, 2024, adapté du modèle de FECTEAU (1997).*

Tableau 37: Évaluation des impacts de la phase d'exploitation

Impacts négatifs	Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Altération de la qualité de l'eau par l'écoulements de surface et les sols	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**
Pollution de l'air	Moyenne	Locale	Moyenne	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**

Source *: Consultant, 2024, adapté du modèle de FECTEAU (1997).*

Tableau 38 : Évaluation des impacts de la phase de fin de projet

Impacts négatifs	**Intensité**	**Étendue**	**Durée**	**Importance absolue**	**Valeur de la composante**	**Importance relative**
Dégradation de l'aspect esthétique des pistes	Moyenne	Locale	Moyenne	**Moyenne**	Moyenne	**Moyenne**

Source *: Consultant, 2024, adapté du modèle de FECTEAU (1997).*

Les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation sont proposées uniquement pour les impacts négatifs significatifs, c'est-à-dire ayant une importance relative ou une gravité moyenne ou forte. Le tableau ci-après récapitule ces impacts significatifs.

Tableau 39: Récapitulatif des impacts négatifs significatifs du sous-projet

Phase du projet	N °	Désignation de l'impact	Gravité de l'impact
AMENAGEMENT ET LIBERATION D'EMPRISES	1	Expropriation des biens	**Moyenne**
	2	Perturbation de la production agricole et pastorale	**Moyenne**
	4	Perturbations des activités socio-économiques dans les villages	**Forte**
	5	Abattage des arbres et des plantations le long des axes	**Moyenne**
CONSTRUCTION	6	Dégradation et imperméabilisation des sols	**Moyenne**
	7	Encombrement de la surface du sol par la terre des déblais	**Moyenne**
	8	Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction	**Forte**
	9	Pression sur les ressources en eau	**Forte**
	10	Altération de la qualité de l'air	**Moyenne**
	11	Destruction du couvert végétal	**Moyenne**
	12	Disparition de la faune et de son habitat	**Moyenne**
	14	Nuisances olfactives et respiratoire chez les employés et riverains	**Moyenne**
	15	Perturbation du cadre de vie et des accès aux infrastructures sociocollectives	**Moyenne**
	16	Encombrement de la surface du sol par des déchets et nuisances	**Moyenne**
	17	Perturbation de la circulation	**Moyenne**
	18	Nuisances sonores	**Moyenne**
	19	Nuisances liées aux vibrations des engins	**Moyenne**
EXPLOITATION	20	Pollution de l'eau par l'écoulements de surface	**Moyenne**
	21	Pollution de l'air	**Moyenne**
DEMANTELEMENT	22	Dégradation de l'aspect esthétique du site	**Moyenne**
		Modification de la structure du sol et encombrement par des déblais, gravats et déchets d'équipements	

Official Use Only

CHAPITRE VII : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Official Use Only

7.0. Mesures générales de gestion des travaux routiers

7.0.1. Choix, engagement et obligations de l'entrepreneur

- **Choix de l'entrepreneur**

Le Maître de l'Ouvrage est tenu d'imposer des critères sélectifs en faveur de ceux qui fourniront les prestations les plus respectueuses de l'environnement. Une préférence est à accorder à tout entrepreneur capable de fournir le matériel et le personnel suffisants pour réduire la durée des travaux qui constitue une bonne action pour limiter les impacts de la phase réalisation sur l'environnement humain. Les termes de référence des dossiers d'appel d'offres pour l'exécution des travaux doivent mentionner clairement les équipements particuliers dont doit disposer l'Entrepreneur soumissionnaire.

- **Établissement d'un programme de réalisation des mesures environnementales**

Les entrepreneurs soumissionnaires seront appelés à présenter dans leurs offres une proposition du programme de réalisation des mesures (qui seront prises afin de protéger l'environnement des travaux de remise en état) et un exposé méthodologique (décrivant de quelle manière le soumissionnaire se propose d'éviter les incidences négatives et de minimiser les incidences inévitables incluant une justification des actions proposées).

- **Extension de la garantie aux aspects environnementaux**

L'entrepreneur est tenu pendant la période de garantie d'effectuer l'entretien courant les ouvrages réalisés et à remédier aux impacts négatifs qui seraient constatés. Ses obligations qui courent jusqu'à la réception définitive des travaux ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat et constat de reprise de la végétation et des plantations.
La caution de bonne fin ne sera restituée à l'entrepreneur qu'après constat (PV signé) de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures environnementales sur lesquelles il s'est engagé, y compris la remise en état des gîtes, des carrières et des aires utilisés pendant les travaux.
De plus, ces travaux de remise en état des lieux à la fin du chantier habituellement inclus dans la rubrique « installation et repli du chantier », seront payés à part (prix à part ajouté au tableau des coûts du DAO), ce qui permet d'en garantir la mise en œuvre à la fin des travaux.

7.0.2. Mesures organisationnelles

- **Mise en place d'une mission de contrôle des travaux**

Une mission de contrôle sera mise en place en vue d'optimiser l'organisation technique du chantier et prendre en compte les problèmes d'environnement. Cette mission doit inclure au moins un ingénieur spécialiste des aspects environnementaux et sociaux.
Parmi les attributions de cette mission sera inclue :

- l'information avant le début des travaux des élus locaux, les techniciens de plusieurs départements ministériels, afin de les informer sur les mesures proposées et de les inviter à concevoir des programmes et actions relevant de leur mandat ;
- L'élaboration des rapports mensuels sur le déroulement des travaux et le respect des considérations et des mesures environnementales et sociales du PGES ;
- La veille à la réalisation effective de l'ensemble des mesures préconisées pour prévenir et réduire les impacts du projet sur l'environnement ;
- La liaison avec l'entreprise et le suivi du chantier pour contrôler la mise en œuvre des mesures environnementales du PGES ;
- L'entretien des relations avec la population locale pour prendre en compte ses préoccupations et résoudre les conflits éventuels.

Le Maître de l'Ouvrage est tenu d'imposer des critères sélectifs pour le choix du bureau de contrôle car l'entrepreneur peut être bon mais s'il ya pas une bonne mission de contrôle qui assume ses prerogatvies avec rigeur, les résutats techniques et environnementaux peuvent ne pas être atteints.

- **Mesures de renforcement des capacités**

Official Use Only

Avant le démarrage des travaux, une session de formation durant cinq (5) jours à l'attention du personnel des institutions qui seront choisies pour le suivi des chantiers d'infrastructures sera organisée. Des cadres des Directions des Pistes rurales, des ONG locales actives dans le domaine de l'environnement et d'autres administrations locales peuvent également bénéficier de cette formation.
La formation portera sur la méthode d'élaboration et d'évaluation des EIES, les outils et les conditions pratiques de mise en application et de suivi des mesures environnementales et sociales, ainsi que la gestion des risques environnementaux et sociaux.

❖ **Élaboration des instruments de mise en œuvre des mesures E&S**

Au-démarrage des travaux, l'entrepreneur devra élaborer les documents tels que le PGES-Chantier, PGED, PAE, PPSPS, etc. Pendant la phase des travaux, d'autres instruments environnementaux et sociaux pourront être exigés par la mission de contrôle notamment le PPES (plan de protection environnementale des sites).

7.1. Mesures d'atténuation et/ou compensation des impacts négatifs de la phase d'aménagement

❖ **Expropriation des biens**

- ✓ Mettre en œuvre les mesures de réinstallation, indemnisation et compensation des expropriés

Généralement, la population préfère qu'en cas d'expropriation, elle soit réinstallée dans des endroits appropriés à ses activités de production ou de survie et dotée d'équipements communautaires adéquats (accès facile à l'eau potable, établissements scolaires, de santé, etc.), avec une préférence pour les zones voisines du site à exproprier.

C'est pour cela que le PAR cherchera à compenser à la valeur vénale du bien susceptible d'être exproprié. On favorisera ainsi la construction d'habitations dans les environs de celles démolies surtout quand l'espace est disponible au voisinage immédiat des concessions à exproprier.

On favorisera également le remplacement de terrains agricoles expropriés plutôt que l'indemnisation monétaire qui risque de ne pas apporter de compensation adéquate à long terme (manques à gagner, pertes définitives de sources de revenu, etc.).

Les nouvelles habitations et les terres agricoles doivent impérativement être aménagées avant les opérations d'expropriation. Les perturbations des activités socio-économiques seront prises en compte dans le PAR au même titre que les biens privés.

❖ **Abattage des plantations le long des axes**

- ✓ Remplacer le même nombre d'arbres abattus par des arbres de même essence ;
- ✓ Mettre les ressources en bois à la disposition de la population ;
- ✓ Les forêts galeries situées sur l'emprise de route ou des Ouvrages d'Art doivent être déclassées du régime de l'article 56 du code forestier du Togo. Les Arbres abattus seront remplacés par d'autres arbres de même nature. Le consultant a estimé un nombre de 854 pieds d'arbres qui seront remplacés ;
- ✓ Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et les propriétés adjacentes ;
- ✓ Remplacer tout arbre endommagé par l'entreprise hors de l'emprise prévue et pour lequel la remise en état n'est pas comprise dans les travaux.

7.2. Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase de construction

❖ **Perturbation de la circulation**

- ✓ Aménager des voies de déviations et de contournement des zones de travaux ;
- ✓ Recruter un agent de régulation de la circulation ;
- ✓ Faire mettre des panneaux de signalisation sur les voies de déviation ;
- ✓ Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des voies riveraines en terre ;
- ✓ Baliser les limites des aires de travail notamment à proximité des infrastructures routières existantes ;

Official Use Only

- ✓ Effectuer les travaux de façon à permettre aux usagers de la voie de circuler pendant les travaux (travaux par tronçons, création de voies de déviation, instauration de passages alternés, etc.) ;
- ✓ Eviter de travailler à proximité des équipements communautaires pendant leurs périodes de fonctionnement : jours et heures ouvrables (pour les écoles et administrations, jours de marché, heures de célébrations religieuses, etc.).

❖ **Pression sur la nappe phréatique**

- ✓ Sensibiliser les ouvriers et les employés sur l'évitement du gaspillage et la gestion rationnelle de l'eau du forage;
- ✓ Les motopompes affectées au prélèvement d'eau pour les travaux, devront être en bon état de fonctionnement afin d'éviter les fuites de gas-oil et d'huile qui pourront polluer des eaux de surface.

❖ **Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction**

- ✓ Choisir des points d'attaque des sites d'emprunt non visibles de la route ;
- ✓ Décaper progressivement le site, selon l'avancement de l'exploitation ;
- ✓ Limiter et orienter l'exploitation afin de réaliser une exploitation en « dent creuse » ;
- ✓ Aménager les abords des carrières (entrée du site, route d'accès) avec quelques apports en terre végétale et des plantations ;
- ✓ Le régalage et la re-végétalisation des gites de roche meuble et latéritique après la fin des travaux ;
- ✓ Contrairement aux carrières de latérites, les sols squelettiques qui recouvrent généralement les roches massives ne permettent pas d'envisager de plantations. Les carrières de roche massive possèdent une qualité paysagère intrinsèque du fait de la configuration, de l'aspect et de la couleur de la roche. On peut donc concevoir d'exploiter les sites de telles carrières en des lieux touristiques et attractifs en mettant en valeur le front de taille. Pour obtenir une valeur attractive de la carrière auprès du futur public, l'exploitation devra laisser :
    - o Des formes sculpturales harmonieuses et diversifiées ;
    - o Des contrastes de formes et d'ambiance ;
    - o La mise en sécurité des parties les plus dangereuses.

❖ **Altération de la qualité de l'air**

- ✓ Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les méfaits de la pollution et les précautions à prendre pour l'éviter durant leurs prestations
- ✓ Veiller à l'usage des engins en bon état et moins polluants;
- ✓ Arroser périodiquement les tronçons objets de travaux poussiéreux (terrassements, mise en place de la couche de base et de la couche de fondation de la chaussée) ;
- ✓ Eviter que les camions de transport de matériaux ne déversent sur leur itinéraire une partie de leur chargement ;
- ✓ Contrôler régulièrement la qualité des moteurs des engins en ce qui concerne l'émission des gaz comme le CO_2 ;
- ✓ Entretenir les véhicules de transport et des engins dans le but de minimiser l'émission de gaz ainsi que les fuites de carburant et d'huile;
- ✓ Interdire l'incinération des déchets de chantier.

- ✓ Couvrir les bennes des camions de transport de matériaux meubles de bâches et la limitation de la vitesse au droit des villages permet de réduire les poussières émises.

Official Use Only

❖ **Nuisances respiratoire liées à la poussière chez les employés et riverains**

- ✓ Sensibiliser les employés sur les inconvénients des nuisances respiratoires et sur le comportement à adopter ;
- ✓ Procéder à l'arrosage de l'emprise du site avant le début des travaux, en période de sèche;
- ✓ Doter tout le personnel y compris les visiteurs d'équipements de protection individuelle appropriés et veiller à leur port effectif.

❖ **Encombrement de la surface du sol par des déchets**

- ✓ Sensibiliser les ouvriers sur les comportements éco citoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés ;
- ✓ Disposer des poubelles pour la collecte sélective des déchets de construction ;
- ✓ Contracter le service d'une société de collecte de déchets agréé pour l'enlèvement périodique des déchets.

❖ **Destruction du couvert végétal**

- ✓ Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et les propriétés adjacentes à travers la mise en place des balises ;
- ✓ Éviter toute végétation tels qu'arbres, buissons, plantations, champs de cultures qui ne gêneraient pas les travaux ;
- ✓ Remplacer à ses frais tout arbre endommagé par l'entreprise hors de l'emprise prévue et pour lequel la remise en état n'est pas comprise dans les travaux ;
- ✓ La sensibilisation des ouvriers contre les risques de feu ;

❖ **Nuisance sonore**

- ✓ Limitation des bruits de chantier (engins insonorisés, durée d'emploi limitée, etc.).
- ✓ Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit sera également subordonné à l'autorisation de la cellule de coordination présidée par le maître d'œuvre;
- ✓ Interdire aux conducteurs de véhicules et d'engins de chantier de laisser tourner inutilement les moteurs ;
- ✓ Réglementer la circulation dans les agglomérations ;
- ✓ Contrôler le niveau de bruit de la machinerie lourde et des outils et ne réaliser les travaux que lors des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation.

❖ **Nuisances olfactives**

- ✓ Évacuer régulièrement les déchets stockés, (au moins deux fois par semaine) en fonction du degré d'utilisation des poubelles ;
- ✓ Équiper les employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif ;
- ✓ Sensibiliser les employés sur la défécation à l'air libre;

❖ **Nuisances liées aux vibrations des machines**

- ✓ Effectuer les travaux de terrassement loin des infrastructures en banco ou en murs précaires ;
- ✓ Sensibiliser les conducteurs des compacteurs sur les risques sanitaires liées au engins compacteurs ;
- ✓ Organiser le travail par rotation sur les engins lourds ;
- ✓ Faire des contrôles périodiques des éléments de suspension des véhicules et engins.

❖ **Disparition de la faune et de son habitat**

- ✓ Contrôler et sensibiliser le personnel au problème du braconnage et du déséquilibre qu'un excès peut engendrer. En règle générale, la consommation de viande de chasse sera contrôlée sur la base-vie y compris par approvisionnement du fait de personnes extérieures au chantier ;
- ✓ Sensibiliser le personnel du chantier à la réglementation togolaise en la matière, en affichant clairement des extraits de la Loi N°2008-005 du 30 Mai 2008 portant Loi-cadre sur

Official Use Only

l'Environnement relative à la protection de la faune et de la Flore, ainsi que les listes des animaux et végétaux partiellement et intégralement protégés.

- ✓ Privilégier des sites et zones d'emprunt à l'extérieur du Parc pour éviter les désagréments ;
- ✓ Installation de panneaux de sensibilisation et de glissière de sécurité.

❖ **Dégradation et imperméabilisation des sols**

- ✓ Limiter les mouvements des engins aux sites et zones concernés par les travaux.

❖ **Encombrement de la surface du sol par la terre des déblais**

- ✓ Aménager un site de stockage des produits de décapage ;
- ✓ Mettre à la disposition de la commune aux besoins, des matériaux non réutilisables.

❖ **Encombrement de la surface du sol par des déchets et les nuisances**

- ✓ Installer des poubelles par catégorie de déchets produits au niveau des différentes sections du chantier (ateliers, centrale, sites des travaux, etc.);
- ✓ Éviter le rejet des déchets au sol ;
- ✓ Signer un contrat avec une société agréée pour l'évacuation et le transport des déchets solides et liquides vers un dépotoir identifié en concert avec la municipalité ;
- ✓ Réutiliser les déchets issus de la production dans le circuit.

7.3. Mesures d'atténuation et/ou de compensation des impacts négatifs de la phase d'exploitation

❖ **Pollution de l'eau par l'écoulements de surface**

Les principales mesures préconisées sont :

- Enrochement et/ou végétalisation des talus avec des espèces locales pour fixer les sols et atténuer l'érosion ;
- Entretien périodique et s'il le faut arrosage des jeunes plantations pendant les saisons sèches.

L'usage d'espèces locales et d'espèces adaptées au contexte climatique et édaphique de la zone du sous-projet est fortement recommandé que ce soit pour l'engazonnement, l'embroussaillement ou le reboisement. On favorisera les espèces améliorantes de la qualité du sol et utilisables pour l'agroforesterie telles que les légumineuses qui permettent d'enrichir le substratum en azote.

❖ **Pollution de l'air**

La pollution de l'air liée à l'amélioration/fluidité du trafic est un impact négatif inhérent à la bonne praticabilité des pistes. Les mesures d'atténuation de cet impact vont être des actions générales que l'administration/l'État devrait mener. Il s'agit de :

- ✓ Sensibiliser des conducteurs sur les pollutions de l'air provenant des moteurs à échappement;
- ✓ Le contrôle de l'état des véhicules motorisés ;
- ✓ L'aménagement des ouvrages de limitations de vitesse sur la route.

7.4. Mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs de la phase de fin de sous-projet

Sur le milieu physique

La proposition des mesures sur le milieu biophysique concerne essentiellement le scénario, portant sur le démantèlement des infrastructures routières qui dont le processus doit être gérer selon la règle de l'art de l'époque.

Le processus consistant en la démolition des ouvrages d'assainissement, de la chaussée, les gravats de démolition seront gérés de façon écologiquement rationnelle et le site sera remis en état.

❖ **Modification de la structure du sol et encombrement par des déblais, gravats et déchets d'équipements**

- ✓ Remblayer au fur et à mesure que les activités se poursuivent, les excavations créées par les fouilles de démantèlement
- ✓ S'assurer de l'inexistence des zones d'affaissement afin d'éviter de créer des gîtes d'animaux vecteurs de maladies tels les moustiques
- ✓ Réutiliser dans les règles de l'art, les gravats générés pendant le démantèlement
- ✓ Disposer de poubelles mobiles pour récupérer les déchets par catégories
- ✓ Confier la gestion des déchets à une société agréée

❖ **Dégradation de l'aspect esthétique du site**

- ✓ Restaurer le site suivant les règles de l'art de l'époque
- ✓ Confier la gestion des déchets à une société agréée

7.5. Bonification ou amplification des impacts positifs

La bonification des impacts positifs vise à rehausser la portée de ces impacts. Ainsi, dans le cas d'espèce, le promoteur devra prendre des dispositions particulières qui sont :

- accorder la priorité d'embauche aux populations des localités traversées par la route, à compétence égale ;
- accompagner la communauté riveraine dans les projets sociaux , etc.
- privilégier l'achat des matériaux de construction (sable, gravier, eau, etc.) auprès des entreprises riveraines pendant les travaux pour que lesdites populations puissent augmenter leurs revenus .

Official Use Only

Tableau 40: Plan de Gestion Environnementale et Sociale

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE D'AMENAGEMENT								
Libération des emprises des pistes	Impacts liés aux activités de chantier	Recrutement d'un ingénieur environnemental pour la mission de contrôle	Avec le démarrage des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Fiche de présence	Rapport d'activités	500 000/Mois (PM)
		Mettre en place une équipe HSE pour la mis en en œuvre des mesures de santé sécurité sur les chantiers	Avec le démarrage des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Fiche de présence	Rapport d'activités	PM
	Atteinte aux biens privés et expropriations	Mise en œuvre du Plan d'Acton de Réinstallation	Avant le début des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de PAP indemnisées et accompagnées Absence de plaintes	Rapport d'évaluation de la mise en œuvre du PAR	inclut dans le budget du PAR
	Destruction des installations électrique de fortune (système araignée)	Identifier, informer et déplacer sans ruptures de plus de 12 heures de fournitures, les installations électriques	Avant le début des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage d'installation électrique déplacée sans ruptures de plus de 12 heures	Rapport de suivi Visite du site	inclut dans le budget du PAR
	Perturbations des activités des 26 marchés situés le long des différentes pistes	Informer les usagers des marchés du démarrage des travaux et communiquer et convenir avec eux du planning des activités	Avant le début des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Absence de plaintes Pourcentage de marché informer et prise en compte dans le planning	Rapport de suivi Visite du site	inclut dans le budget du PAR
	Abattage de 416 arbres	Obtenir l'autorisation du MERF avant tout abattage	Avant le début des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage d'arbre abattus avant l'obtention de l'autorisation du MERF	Rapport d'activités Autorisation d'abattage	500000
		Conserver les reliques d'arbres d'alignement	Durant le nettoyage d'emprise	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Présence d'une rangée de kapokiers non abattu	Rapport de suivi Visite du chantier	PM
		Faire un reboisement compensatoire d'arbre d'alignement de 2896 pieds le long des pistes et dans les localités	A fin de la construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentages de pieds d'arbres reboisés	Rapport de suivi Visite du chantier	15000000
		Remplacer et dédommager tout arbre endommagé par l'entreprise	Au cours des travaux	UGP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage d'arbres non prise en compte abattu et remplacé	Rapport de suivi Visite du chantier	PM
		Mettre à la disposition de l'administration ou des populations propriétaires des bois résultant de l'abattage	Au cours des travaux	UGP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage d'arbres abattu mise à la disposition des propriétaire et l'état	Rapport de suivi Visite du chantier	2000000
		Marqué et préservé les 08 espèces vulnérables et les 02 espèces en dangers (UICN) identifiées	Au moment et après les travaux	UGP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentages d'espèces VU et EN marquées et préservées	Rapport d'activités Visite de chantier Rapport de surveillance environnementale	500000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
Installation de chantier (construction de la base vie, amener du matériel)	Perturbation des activités économiques, agricoles et pastorales des populations	Tenir des réunions d'information et de prise de contact avec l'ensemble des acteurs	Avant le démarrage des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage d'acteur participant à la réunion de prise de contact	Rapport de suivi Visite du chantier	500000
		Partager avec les acteurs les plannings d'exécution des travaux	Avant le démarrage des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage d'acteurs disposant du planning d'exécution	Rapport de suivi Visite du chantier	PM
		Convenir avec les acteurs, des méthodes d'exécution des travaux moins dommageables aux activités	Avant le démarrage des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage d'acteurs consultés pour se convenir des interventions	PV de consultations Méthodologie convenue d'exécution Rapport de suivi	500 000
	Perturbations liées à l'installation de la base vie et des aires de travail	Enquêtes préalables pour le choix des aires destinées à l'usage de l'entreprise	Avant le démarrage des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de personnes enquêtées Réclamation de voisinage	Rapport d'enquête Rapport de suivi	600 0000
		Faire un screening de la base de l'entreprise avant l'installation	Avant le démarrage des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	État des lieux	Rapport de screening	2000 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE DE CONSTRUCTION								
Mouvement des engins d'Approvisionnement de matériaux de construction	**Perturbation de la circulation et d'accès aux infrastructures socio collectives**	Recruter un agent de régulation de la circulation	Pendant l'exécution des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Présence effective d'un agent de régulation	Visite du site; Rapport de visite du site	200000
		Aménager des couloirs sécurisés d'accès socio-économiques	Pendant l'exécution des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre/pourcentage de voie de déviations aménager Présence des couloirs sécurisé d'accès	Visite du site; Rapport de visite du site	PM
		Baliser les limites des aires de travail notamment à proximité des infrastructures routières existantes	Pendant l'exécution des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage/ superficie balisées Absence de plaintes et d'accident	Visite du site; Rapport de visite du site	3000000
		Installer des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier	Pendant l'exécution des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre de panneau de signalisation implanté	Visite du site; Rapport de visite du site	2500 000
		Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des voies riveraines en terre	Pendant l'exécution des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Pourcentage de conducteurs sensibilisés	PV de sensibilisation Visite du site; Rapport de visite du site	1500 000
Travaux de construction (productions du béton, mortiers de ciment, etc.)	**Pression sur les ressources en eaux**	Sensibiliser les ouvriers et les employés sur l'évitement du gaspillage et la gestion rationnelle des ressources en eaux;	Pendant l'exécution des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Pourcentage de conducteur sensibilisés et mettant en œuvre les mesures	PV de sensibilisation Visite du site; Rapport de visite du site	50 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
Ouverture et exploitation des carrières de roches massives et d'emprunts (latérite, silteux, etc.)	**Modification de la topographie des sites d'emprunt des matériaux de construction**	Choisir des points d'attaque des sites d'emprunt non visibles de la route et décaper progressivement le site, selon l'avancement de l'exploitation;	Pendant l'exécution des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Situation des points d'attaque par rapport à la route Méthodologie d'exploitation du site	Rapport de suivi Visite du chantier	PM
		Limiter et orienter l'exploitation afin de réaliser une exploitation en «dent creuse » ;	Pendant l'exécution des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage d'exploitation réalisées en dent creuse	Rapport de suivi Visite du chantier	PM
		Aménager les abords des carrières (entrée du site, route d'accès) avec quelques apports en terre végétale et des plantations ;	Pendant l'exécution des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage et superficie aménager aux abords des carrières et emprunts	Rapport de suivi Visite du chantier	4000 000
		Effectuer le régalage et la re-végétalisation des gites de roche meuble et latéritique après la fin des travaux ;	Pendant l'exécution des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de carrière revégétalisé et régalé	Rapport de suivi Visite du chantier	25000 000
		Élaborer et mettre en œuvre le PGES pour l'exploitation des sites d'emprunt	Avant le démarrage de l'exploitation des sites d'emprunt	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre de site d'emprunt ayant fait objet de PGES	Rapport de suivi Visite du chantier	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE DE CONSTRUCTION								
Travaux de terrassement, des fouilles Travaux d'entretien des voitures et engins	**Altération de la qualité des eaux superficielles par infiltration et lixiviation des huiles**	Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution par les huiles de moteurs et hydrocarbures	Pendant les travaux de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Qualité l'eau de l'aquifère. état du site	Rapport de sensibilisation Résultat d'analyse, visite du site	50 000
		Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées	Pendant les travaux de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Film d'huiles à la surface des eaux; Traces d'huiles dans les aquifères	Visite du site Rapport de visite du site	100 000
		Disposer d'une aire aménagée pour le ravitaillement de carburant sur la base vie	Pendant les travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Superficie du site aménagé Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Proscrire le déversement d'huiles au sol et dans les eaux	Pendant les travaux de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Traces d'huiles au sol Film d'huiles à la surface des eaux des cours d'eaux	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.	Pendant les travaux de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	État des engins Visite technique	Vignette de visites techniques; Visite du site; Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
Travaux de terrassement, des fouilles Foisonnement et transport de matériaux de construction Fonctionnement des équipements de la base vie (climatiseur, réfrigérateurs, etc.)	**Pollution de l'air**	Sensibiliser les conducteurs d'engins sur les méfaits de la pollution et les précautions à prendre pour l'éviter	Dès le début des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation; Proportion de personnes respectant les précautions	Visite du site; Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
		Utiliser des engins en bon état et moins polluants	Pendant les travaux de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	État des engins sur les chantiers Visite technique	Vignette de visites techniques; Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
		Bâcher les matériaux de construction transportés par des camions et véhicules	Pendant les travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de Matériaux pulvérulents transportés effectivement bâchés; Nombre de cas de plaintes	Visite du site Rapport de visite du site	100 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
		Arroser l'emprise du chantier et les voies de déviation en période sèche pendant les travaux au besoin	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Période de réalisation des travaux Sol humide Qualité de l'air	Visite du site Rapport de visite du site	PM
Travaux de terrassement, mouvement des véhicules et engins Revêtement en latérite	Pollution de l'air	Proscrire l'incinération des déchets de chantier.	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre de cas d'incinération effectuée sur le chantier	Visite du site Rapport de visite du site	100 000
		Choisir un emplacement de dépôt des matériaux en fonction des vents dominants de manière à ce qu'elle ne pollue pas les villages avoisinants.	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Positionnement du site de dépôt des matériaux tenant compte des vents	Visite du site Rapport de visite du site	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE DE CONSTRUCTION								
Travaux de terrassement, des fouilles Travaux de revêtement en latérite Foisonnement et transport de matériaux de construction Fonctionnement de la centrale béton Fonctionnement des équipements de la base vie (climatiseur, réfrigérateurs, etc.)	**Nuisances respiratoires chez les riverains liés aux poussières, gaz et odeurs**	Sensibiliser les riverains sur les inconvénients des nuisances respiratoires et sur le comportement à adopter	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion de personnes adoptant le comportement requis	Visite du site Rapport de visite du site	50 000
		Exécuter les travaux en période de sol humide ou procéder à l'arrosage de l'emprise du chantier et des voies de déviation en période de sèche	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Sol humide Qualité de l'air	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Bâcher les matériaux de construction transportés par des camions et véhicules	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de Matériaux pulvérulents transportés effectivement bâchés Nombre de cas de plaintes	Visite du site Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
	Nuisances respiratoires chez les employés aux gaz, odeurs et poussières	Doter tout le personnel y compris les visiteurs d'équipements de protection individuelle adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Proportion de personnes portant effectivement des EPI adaptés	Visite du site; Rapport de visite du site	250 000
		Doter le personnel d'une trousse de premier secours pour les premiers soins et former le personnel	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Présence de trousses de premier secours; Proportion de personnes formées	Visite du site Rapport de visite du site; Tests de pratiques de premiers soins	150 000
		Doter le chantier de sanitaires pour les ouvriers et les sensibiliser à leurs usages	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Présence de sanitaires des ouvriers Proportion d'ouvriers utilisant les sanitaires	Visite du site Rapport de visite du site; Tests de pratiques de premiers soins	PM
	Encombrement de la surface du sol par des déchets	Sensibiliser les ouvriers sur les comportements éco citoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés.	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion de personnes adoptant le comportement requis	Visite du site Rapport de visite du site	50 000
		Disposer des poubelles pour la collecte sélective des déchets de construction sur le chantier et base-vie	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre de poubelles Proportion de poubelles sélectives	Visite du site Rapport de visite du site	50 000
		Contracter le service d'une société de collecte de déchets agréé pour l'enlèvement périodique des déchets.	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	État salubrité de la base vie et des ateliers Fréquence d'enlèvement	Contrat de prestation de service	PM
Terrassement, , couches de chaussées,	**Destruction du couvert végétal**	Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et les propriétés adjacentes par balisage et autres moyens de signalisation;	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de plantes et arbres préservées/éviter	Rapport de suivi Visite de chantier	PM

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE DE CONSTRUCTION								
Traversées des zones de savanes herbeuses Abattage des arbres résiduels		Remplacer à ses frais tout arbre endommagé par l'entreprise hors de l'emprise prévue et pour lequel la remise en état n'est pas comprise dans les travaux	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage d'arbre remplacé par l'entreprise	PV de remplacement Visite du chantier; Rapport de suivi	600 000
		Sensibiliser le personnel sur l'évitement des opérations suivantes : plantation de clous dans les troncs des arbres, fixation aux arbres de câbles ou chaînes sans mesures de protection, installation des brûleurs ou d'autres sources de chaleur à proximité des arbres ou arbustes, etc. ;	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de personnel sensibiliser. Absence de câbles, cordes et clous dans les troncs des arbres debout	Rapport de suivi Visite de chantier Rapport de sensibilisation	550 000
		Assurer la protection immédiate des racines mises à nu contre les rayons du soleil et le desséchement particulièrement si des fouilles doivent rester ouvertes plus de 3 jours.	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de racines protégées	Rapport de suivi Visite de chantier	450 000
				UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise				

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE DE CONSTRUCTION								
Mouvement des engins et véhicules sur la base vie et sur le chantier La présence des ouvriers et du personnel Le fonctionnement de la centrale à béton	**Nuisance sonore**	Contrôler le niveau de bruit de la machinerie lourde et des outils et ne réaliser les travaux que lors des heures d'activités régulières autorisées par la réglementation.	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage d'engins insonorisés Période d'exécution des travaux	Rapport de suivi Visite de chantier	PM
		Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit sera également subordonné à l'autorisation de la cellule de coordination présidée par le maître d'œuvre.	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de travaux nocturne soumis à autorisation	Autorisation écrite Rapport de suivi Visite de chantier	PM
		Équiper les conducteurs d'engins de chantier d'EPI adaptés	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de conducteur dotés d'EPI adaptés au bruits	Rapport de suivi Visite de chantier	200 000
Terrassement, nettoyage Stockage des matériaux	**Encombrement de la surface du sol par la terre des déblais**	Aménager un site de stockage des produits de décapage;	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Superficie de sites de décapage aménagé	Rapport de suivi Visite de chantier	PM
		Mettre à la disposition de la commune aux besoins, des matériaux non réutilisables.	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de matériaux réutilisés et de matériaux mis à la disposition de la commune	Rapport de suivi Visite de chantier	PM
Présence du personnel dans le milieu	**Dégradation de la faune et de son habitat**	Contrôler et sensibiliser le personnel au problème du braconnage et du déséquilibre qu'un excès peut engendrer.	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de personnes sensibilisées Fréquence des contrôles Absence de preuve de braconnage	Rapport de suivi Visite de chantier PV de sensibilisation	50 000
		Privilégier des sites et zones d'emprunt à l'extérieur des forêts communautaires pour éviter les désagréments ;	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentages d'emprunts ouverts hors des zones forestières	Rapport de suivi, Visite du chantier	PM
Travaux de terrassement, Mouvement des engins de chantiers Mises en places de couches de chaussées	**Nuisances liées aux vibrations des engins**	Effectuer les terrassements et le déplacement des engins loin des bâtiments	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de bâtiments fissurer ou écrouler suite aux terrassement	Rapport de suivi Visite du chantier	PM
		Sensibiliser les populations/occupants des bâtiments proches des travaux à les libérer lors des travaux de terrassement	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de personnes sensibilisées	PV de sensibilisation Rapport de suivi	150 000
		Sensibiliser les terrassiers à rester attentifs à la fragilité des installations environnantes	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage de terrassiers sensibilisés Absence de fissures et écroulement de bâtiments	PV de sensibilisation Rapport de suivi	50 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
PHASE D'EXPLOITATION								
Fonctionnement des ouvrages, suivi et entretiens périodiques, Transports des personnes et des marchandises	**Pollution de l'eau par l'écoulements de surface**	Aménager un dispositif durable anti-érosion sur les talus notamment en ras campagne	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentages de dispositifs antiérosifs aménagés	Rapport de Visite du site Rapport desuivi	Déjà pris en compte
		Planter des arbres notamment les roseaux pour piéger les polluants charriés par l'eau et protéger les talus	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentages de kilomètre des routes pourvus de roseaux	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Aménager des caniveaux, fossés et descentes d'eau bétonnés ou en maçonnerie dans les secteurs vulnérables et procéder à un choix judicieux des exutoires pluviaux	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Pourcentage/linéaires de zones vulnérables pourvus de protection	Visite du site Rapport de visite du site	PM
Fonctionnement des ouvrages, suivi et entretiens périodiques, Transports des personnes et des marchandises	**Pollution de l'air**	Sensibiliser des conducteurs sur les pollutions de l'air provenant des moteurs à échappement;	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Fréquence des séances de sensibilisation/canal de sensibilisation	Preuve de sensibilisation	PM
		Aménager des ouvrages de limitations de vitesse sur la route à la traversée des agglomérations	Pendant la phase de construction	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	ANGE	Nombre d'ouvrage par agglomération	Visite du site Rapport de visite du site	PM
PHASE DE FIN DE PROJET								
Démontage des équipements routiers	**Modification de la structure du sol et encombrement par des déblais, gravats et déchets d'équipements**	Remblayer les excavations créées par les fouilles de démantèlement, au fur et à mesure que les activités se poursuivent	Pendant les travaux de démantèlement	MDPR	ANGE	Superficie d'excavations remblayées dans l'immédiat; Nombre de plaintes	Visite du site Rapport de visite du site	200 000
		S'assurer de l'inexistence des zones d'affaissement, afin d'éviter de créer des gîtes d'insectes vecteurs de maladies	Pendant les travaux de démantèlement	MDPR	ANGE	Nombre de points d'affaissement constatés; Nombre de gîtes larvaires issues d'excavations	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Réutiliser dans les règles de l'art, les gravats générés pendant le démantèlement	Pendant les travaux de démantèlement	MDPR	ANGE	Taux de gravats réutilisés dans les règles de l'art	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Disposer de poubelles mobiles pour récupérer les déchets par catégories	Pendant les travaux de démantèlement	MDPR	ANGE	Nombre de poubelles disponible Salubrité du sol	Visite du site Rapport de visite du site	50 000
		Confier la gestion des déchets à une société agréée	Pendant les travaux de démantèlement	MDPR	ANGE	Salubrité du sol	Contrat d'enlèvement de déchets Rapport de visite	200 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable de mise en œuvre	Responsable de suivi et contrôle	Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts (FCFA)
Démontage des équipements des équipements routiers	**Dégradation de l'aspect esthétique du site**	Restaurer le site suivant les règles de l'art de l'époque	Pendant les travaux de démantèlement	MDPR	ANGE	Site effectivement restauré suivant les règles de l'art de l'époque	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Restaurer le site suivant les règles de l'art de l'époque et choisir un emplacement des centrales d'enrobée en fonction des vents dominants de manière à ce qu'elle ne pollue pas les villages avoisinants.	Pendant les travaux de démantèlement	MDPR	ANGE	Site effectivement restauré suivant les règles de l'art de l'époque	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Confier la gestion des déchets à une société agréée	Lors des travaux de démantèlement	MDPR	ANGE	Contrat avec société agréée Salubrité du site	Visite du site Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
	Insalubrité du site	-Prendre des mesures pour la cession immédiate des structures à un autre promoteur	Pendant la phase de fin du projet	MDPR	ANGE	Absence de déchets sur le site	-Visite de site -Rapport de suivi	P/M
Cession à un promoteut	**Tous les impacts liés au fonctionnement et à l'entretien de la route**	Réaliser un audit environnemental de fin de vie	Pendant la phase de cession	MDPR	ANGE	Rapport d'audit	Certificat environnementale	P/M

CHAPITRE VIII : ANALYSE ET GESTION DES RISQUES

Official Use Only

8.1. Identification des risques

Le tableau ci-après permet d'identifier les risques liés au sous projet. C'est un tableau à double entrée qui présente en colonnes (verticales) les activités et équipements sources de risques et en lignes (horizontales) les types de risques répertoriés. L'intersection entre les lignes et les colonnes permet d'identifier les risques liés au sous-projet.

Official Use Only

Tableau 41: Identification des risques

Milieux récepteurs de risques		MILIEU BIOPHYSIQUE								MILIEU HUMAIN		
Risques sur les milieux + Activités et équipements		Risques sur le sol	Risques sur l' air	Risques sur l' eau	Risques sur la flore	Risque d' attaque armé	Risque de chute de plein pied	Risques sur la faune	Risques sur l' écosystème	Risques sur la santé et sécurité des employés	Risques sur la santé et sécurité des riverains	Risques sur le /la rendement du qualité du gisement du produit
Aménagement et libération d' emprise	La libération de l'emprise : la destruction des habitations, des infrastructures et l'abattage d'arbres dans l'emprise notamment dans les traversées d'agglomération;		X		X	X				X	X	X
	La préparation des sites de base vie, centrale à béton et l'installation du chantier ;	X	X	X					X	X		
	La mobilisation et l'amené des engins de terrassement et des camions de chantier ;	X	X	X	X					X	X	
Phase de construction	L'exécution des travaux de terrassement, de drainage, de maçonnerie	X	X	X					X	X		
	Destructions des bâtis								X	X	X	
	Abattage des arbres									X	X	
	Installation de chantier et des aires de travail (centrale à béton,..)									X		
	Ouverture des carrières									X		
	Entreposage de matériaux et stationnement d'engins	X		X						X		
	Emprunt des matériaux pour les couches de forme, de fondation et de base									X		
	Construction des différents ouvrages hydrauliques et/ou de franchissement									X	X	
	Mise en place des couches de forme	X								X	X	
	Construction des caniveaux et autres travaux d'assainissement	X		X						X		
	Mise en place des couches de fondation et de base	X	X	X			X					

Milieux récepteurs de risques		**MILIEU BIOPHYSIQUE**								**MILIEU HUMAIN**		
Risques sur les milieux + Activités et équipements		**Risques sur le sol**	**Risques sur l' air**	**Risques sur l' eau**	**Risques sur la flore**	**Risque d' attaque armé**	**Risque de chute de plein pied**	**Risques sur la faune**	**Risques sur l' écosystème**	**Risques sur la santé et sécurité des employés**	**Risques sur la santé et sécurité des riverains**	**Risques sur le rendement du /la qualité du gisement du produit**
	Mise en place de la couche de revêtement en latérite	X	X									
	Construction des ouvrages confortatifs	X					X			X		
Phase d' exploitation	Mouvements des véhicules (camions, engins lourds, etc.)	X	X			X		X		X	X	X
	Existence même des routes		X							X	X	
	Accès aux services sociaux-économiques		X					X		X		X
	Circulation des véhicules		X							X	X	
	Augmentation de la vitesse		X			X				X	X	X
	Déplacement des populations		X						X			
	Fonctionnement des caniveaux		X									
	Échanges commerciaux (transport des biens et des personnes)		X							X	X	X
Phase de fin de projet	Démantèlement des équipements									X	X	X

8.2. Description des risques

8.2.1. Description des risques communs à toutes les phases

✓ **Risque d'attaque terroristes**

Le Togo à l'instar de plusieurs pays de la sous-région, fait face à des menaces terroristes. Depuis novembre 2021, les tentatives d'incursions et attaques terroristes sont fréquentes sur le territoire togolais. En réponse, le Togo a mené des opérations contre ces groupes[5].

Figure 20: Incidents sécuritaires au Nord du Togo (Sept 2021 - Sept 2023)
Source : ACLED

Les attaques terroristes sont exclusivement concentrées au nord du Togo à la frontière avec le Burkina Faso et le Bénin, en raison des tentatives d'incursions de groupes terroristes avec des risques d'attaques et de potentiels d'enlèvements. L'exécution des travaux de réhabilitation des pistes dans la région de la Kara pourra être confrontée aux enjeux sécuritaires.

✓ **Risques liés à l'extrémisme violent pouvant conduire au terrorisme**

Les interventions dans la région de la Kara et sa proximité du Sahel demeure un critère incontournable d'appréciation du niveau de vulnérabilité de cet espace face à la réalité de la menace terroriste. Cette zone est marquée par une montée grandissante de l'insécurité liée aux actions des groupes terroristes de laquelle découle une augmentation de la criminalité et des trafics de tous genres. L'existence des conflits locaux dans les localités couplées avec la faible présence de l'État et le sentiment de marginalisation constituent des facteurs de vulnérabilités qui viennent accroître les menaces.

✓ **Risques liés à la criminalité et aux faits d'insécurité**

Parmi les menaces potentielles identifiées notamment dans la région de la Kara, figurent celles relatives aux atteintes à l'intégrité physique des personnes et des biens notamment les attaques à mains armées, les cas de braquages, les pertes en vies humaines, les enlèvements, les prises en

[5] Données collectées par ACLED sur la période du 1er septembre 2021 au 1er Septembre 2023.

Official Use Only

otages, les blessures physiques, la destruction ou le vol des biens en raison de la criminalité dans plusieurs localités.

✓ **Risque de collision avec les animaux sauvages**

Le démarrage des travaux sur les pistes dans la région de la Kara présente le risque d'accident ou de collision avec les animaux sauvages. Ce risque est plus élevé au niveau des pistes situées dans les zones d'influecne du Par Oti-Kéran, de la réserve de faune d'Alédjo et de Djamdè et des forêts classées de Kara et de Kabou. Ce risque sera d'autant plus important durant la phase d'exploitation du fait de l'augmentation du trafic sur ces pistes ainsi qu'une augmentation de la vitesse de référence..

✓ **Risque sur la sécurité des usagers**

Durant la phase des travaux, la présence accrue des véhicules et des engins dans les milieux qui sont pour la plupart ruraux, couplée avec les activités préparatoires de démolition et de libération des emprises vont accroitre les risques sur les usagers de la route durant la phase préparatoire. Ce risque va s'accroitre à la phase d'exploitation avec l'augmentation attendue des vitesses par suite du bon état de la chaussée, on s'attend à une augmentation des risques d'accidents surtout qu'un peu partout le long des voies surtout à proximité des zones d'habitations et lors des traversées de villages et des agglomérations.
Des conflits d'usage, générateurs potentiels d'accidents, ont tendance alors à se manifester :
Le conflit piétons/véhicules : ce conflit sera particulièrement important lors des jours de marchés hebdomadaires au moment des grands flux piétons.
Le conflit stationnement/véhicules : l'amélioration d'aires de stationnement le long des routes devrait aller de pair avec une diminution de certaines pratiques dangereuses telles que le stationnement sauvage sur la voie du fait de panne, de déchargement, l'arrêt sur la voie des transports en commun et des gros camions, l'extension des marchés sur la route, etc.

✓ **Risque sur le cadre de vie des populations riveraines des pistes**

Dans les zones d'extraction des matériaux, la qualité de l'air peut être détériorée par l'émission de poussières notamment les mouvements des matériaux, l'émanation de mauvaises odeurs par suite de la mauvaise gestion des dechets. Ces impacts dépendent de la distance entre le lieu de préparation de ces intrants, des habitations les plus proches, de la direction des vents dominants. Ces risques seront de portée locale et d'une durée limitée. Leur intensité est qualifiée de moyenne.

✓ **Risque de pollution du sol**

Les travaux routiers nécessitent l'usage d'engins de transports de personnes, de matériels et équipements et des matériaux de construction. Le carburant, l'huile à moteur, les huiles de vidange et lubrifiants utilisés par ces engins pourront être déversés sur la base-vie et contaminer directement le sol.
Le stockage des hydrocarbures servant au fonctionnement des engins, représente une principale source de pollution pour les sols. En effet, ces produits sont susceptibles d'induire une contamination s'ils sont entreposés dans des aires non aménagées. De plus, certaines opérations telles que la vidange non contrôlée des engins du chantier, hors des zones imperméabilisées et spécialement aménagées ainsi que l'approvisionnement des engins en fuel dans des conditions ne permettant pas d'éviter ou de contenir les fuites et déversements accidentels de ces hydrocarbures engendrent un impact négatif important sur les sols.

✓ **Risque d'accidents de circulation**

Les riverains, les usagers des voies en terre seront exposés au risque d'accidents de circulation à cause de la fréquence des activités de transports des matériaux de construction et des mouvements des autres engins de chantier pendant les travaux.

Official Use Only

A la phase d'exploitation, ce risque est dû à l'amélioration de la praticabilité entrainant l'accroissement de la vitesse de circulation des usagers et le non-respects des signalisations routières.

- ✓ **Risque d'accidents du travail**

Pendant les travaux de libération et de construction, les engins lourds (notamment pour les fouilles, terrassement, le transport des matériaux, etc.) peuvent en cas d'inattention blesser les ouvriers. Au cours des travaux, les ouvriers seront exposés aux nombreux risques liés à la manutention des équipements à installer (dalette, voile de caniveaux, etc.) et à leurs chutes.

- ✓ **Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables**

Le risque d'incendie est lié à l'utilisation de sources ignées par le personnel de chantier en présence de produits inflammables, au stockage de carburant sur la base vie, etc. Ce risque est avéré à cause de l'utilisation des engins fonctionnant à base du carburant. Ces engins seront utilisés pendant toutes les phases du sous projet.

- ✓ **Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA**

La présence des ouvriers surtout pendant les travaux d'aménagement et de construction et même de fin de projet (démantèlement) constitue un facteur de développement de la prostitution et un risque d'infection aux IST- VIH/SIDA dans les zones d'interventions. Les ouvriers plus nantis à cause de leurs revenus monétaires auront tendance à entretenir des liaisons avec les jeunes filles riveraines.

- ✓ **Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE)**

Ces risques sont liés à la présence de certains travailleurs de sexes masculins en général, mal intentionnés qui pourraient brimer les jeunes femmes compte tenu de leur position sur les chantiers. De même, certaines entreprises pourraient être tentées de recruter des jeunes enfants n'ayant pas encore l'âge nécessaire de travailler en vue de réduire les coûts de la main d'oeuvre et aussi par coup d'opportunité.
Les risques d'exploitation, harcèlement sexuels et d'abus sexuels sont liés au fait que certains employés notamment les hommes pourraient user de moyens illégaux pour contraindre les jeunes filles/femme à accepter leur avance en termes des relations sexuelles ou alors s'adonner à des pratiques prohibées telles que les attouchements.

- ✓ **Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité**

- Certains ouvriers peuvent être tentés de consommer de l'alcool, de la drogue et de la cigarette sur le chantier, exposant eux-mêmes et leurs collègues à des types d'accidents capables de provoquer des entorses, fractures, blessures, etc. Des incendies peuvent même survenir, suite à la consommation de la cigarette, véritable source ignée et autres stupéfiants.

- Certains ouvriers sous informés et négligeant les mesures hygiéniques peuvent adopter des comportements à risque en ce qui concerne la prévention notamment du Choléra.

- Mise à part les nuisances respiratoiresqui font partie des impacts du sous projet, les ouvriers lors des fouilles vont inhaler des poussières qui peuvent conduire à des risques de manifestations de maladies respiratoires.

- Le fonctionnement des engins peut générer des bruits assourdissants qui causent des nuisances sonores, lorsque ces nuisances sont prolongées et le décibel trop élevé, il peut survenir des cas de lésion et de surdité.

Official Use Only

- Il peut arriver que les ouvriers manipulent du carburant, des huiles de vidange, des graisses, etc. Lorsqu'aucune précaution de protection n'est prise, les manipulateurs peuvent s'en intoxiquer.

✓ **Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des riverains**

La réalisation des travaux, notamment la mobilisation des engins et du matériel de travail peut porter atteinte à la santé et à la sécurité des riverains ainsi que leurs installations situées à proximité du site. Les mouvements des engins peuvent endommager accidentellement les infrastructures situées à proximité du site.

✓ **Risque d'électrocution et d'électrisation**

L'utilisation de l'électricité sur la base vie et sur le chantier pour des besoins de fonctionnement de bureau, de laboratoire, des ateliers, la présence d'une transformation et des équipements d'exploitation électrique au regard des activités de routières ainsi que les travaux d'entretien sur le réseau électrique peuvent entraîner le contact entre l'employé et le courant électrique et entraîner une électrocution ou électrisation qui peuvent déboucher sur une issue fatale de la victime ou une incendie des installations.

✓ **Risque de noyade**

Les travailleurs peuvent être tentés de se baigner dans les rivières rencontrées dans les zones d'influences des pistes rurales ou encore s'approvisionner en eau à partir de ces rivières. Ces contacts avec les rivières peuvent occasionner des noyades accidentelles.

✓ **Risque de vol,**

Les entreprises d'exécution des travaux peuvent être confrontées aux actes de vols de leurs matériels par des individus de la population locale ou encore les travailleurs peuvent perpétrer des actes de vols à l'endroit des populations locales notamment dans les champs bordant les pistes rurales

✓ **Risque de ne pas respecter les caractéristiques de la piste**

Ce risque peut apparaitre du moment où certaines entreprises souhaiteraient soit par incapacité technique ou volonté de faire des économies de ne peut exécuter les travaux conformément aux plans techniques approuvés.

✓ **Perturbations des us et coutumes**

L'arrivée massive de nouveaux employés dans la zone du projet peut entraîner la perturbation des us et coutumes.

✓ **Autres risques liés aux travaux routiers d'envergure**

A) Risques conduisant aux affections ostéo-articulaires

Les risques liés à certains gestes et postures, comme :

- la manutention (chargement et déchargement, rangement et stockage du produit finis),
- les gestes répétitifs (entretien de la base vie, petits travaux de mécanique),
- le travail sur écran,
- les opérations d'encaissement (mauvaise disposition du matériel et difficulté d'accessibilité aux différents accessoires du poste),
- la position assise ou debout plus ou moins prolongée, avec une ergonomie non maîtrisée du matériel utilisé : siège sans dossier, non pivotant, plan de travail de profondeur ou hauteur inadaptées, exiguïté du poste de travail...

Official Use Only

B) Les risques d'agression

- surtout verbale : incivilités, injures, gestion de personnes alcoolisées...
- mais aussi physique : vols à l'étalage, vandalisme, braquage...

C) Risque de chocs par véhicule

- En absence de balises
- Défaut d'éclairage de la base vie et des ateliers
- État d'ivresse de certains conducteurs

D) Les risques liés à l'organisation du travail

- Temporels :
  - travail de nuit,
  - travail posté de jour ou et de nuit,
  - travail le week-end,- horaires variables,
  - temps partiel non choisi.

E) Les risques liés au stress

Charge mentale différente et accrue suivant les flux de circulation : du matin, de soirée, de week-end, de vacances scolaires...

Les contraintes de temps, la charge mentale liée à l'humeur des ouvriers, la simultanéité des tâches, le travail isolé avec le risque d'agression, etc..., peuvent être à l'origine d'une souffrance au travail.

G) Les chutes par dénivellation ; glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants

- Ce cas de chutes se passe lors des contrôle période des machines et ayant une hauteur supérieure à la hauteur d'homme,
- Les glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants se constatent en cas de pluies ou de boues.

8.2.2. Description des risques inhérents spécifiquement à la phase d'exploitation

- ✓ **Risques d'écorchage et d'abattage des arbres d'alignement**

Avec l'amélioration du transport, il faudrait craindre une exploitation intensifiée de bois d'œuvre dont le Teck, l'acajou (*Khaya senegalensis*), un accroissement de la fabrication du charbon de bois (pour les besoins énergétiques locaux et ceux d'autres régions et villes) et une augmentation des espaces agricoles pour répondre à la hausse des besoins du marché.

- ✓ **Risques de pollution du sol et des eaux souterraines par les fuites d'huiles**

Les déversements d'huiles et d'hydrocarbures sur les chaussées routières en provenance du trafic pourront contaminer directement les eaux superficielles et indirectement les eaux des nappes à travers le processus d'infiltration.

8.3. Évaluation des risques

Après avoir identifié les risques, une description narrative est faite pour caractériser chacun de ces risques. Leur évaluation tient compte d'un certain nombre de critères et permet de déterminer leur importance.

Les critères utilisés pour l'évaluation des risques du sous projet sont :

- l'occurrence du risque c'est-à-dire la probabilité d'apparition du risque selon une échelle de classes temporelles (jour, semaine, mois, trimestre, semestre, an, etc.);

Official Use Only

- la perception du risque par le public liée à la phobie (peur) ;
- les conséquences (dégâts ou dommages) tant humaines, sociales, environnementales qu'économiques si le risque survenait. Ces conséquences peuvent être estimées qualitativement ou quantitativement en proportion de perte de vie humaine, de biodiversité et de ressources financières.

La combinaison de ces critères permet de dégager l'importance du risque sur une échelle ou des niveaux de gravité déterminés soit qualitativement ou quantitativement.

Official Use Only

Tableau 42: Résultat de l'évaluation des risques du projet

Critères / Risques	Occur-rence	Perce-ption	Consé-quences	Impor-tance
Risque d'attaque terroristes	Moyenne	Forte	Forte	**Forte**
Risques liés à l'extrémisme violent pouvant conduire au terrorisme	Moyenne	Forte	Forte	**Forte**
Risques liés à la criminalité et aux faits d'insécurité	Moyenne	Forte	Forte	**Forte**
Risque de collision avec les animaux sauvages et domestiques	Moyenne	Forte	Forte	**Forte**
Risque d'augmentation de la chasse des animaux sauvages protégés ou non	Moyenne	Moyenne	Forte	**Moyenne**
Risque sur la sécurité des usagers	Faible	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risque sur le cadre de vie	Moyenne	Faible	Moyenne	**Moyenne**
Pollution du sol	Moyenne	Faible	Moyenne	**Moyenne**
Risque d'accidents de circulation	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risque d'accidents du travail	Moyenne	Forte	Forte	**Forte**
Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA	Moyenne	Forte	Forte	**Forte**
Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE)	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risque d'exploitation et d'abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des ouvriers	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité des riverains	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risque d'électrocution et d'électrisation	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Perturbations des us et coutumes	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Autres risques liés aux travaux routiers d'envergure	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risques d'écorchage et d'abattage des arbres d'alignement	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risques de pollution du sol et des eaux souterraines par les fuites d'huiles	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risque de noyade	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risque de ne pas respecter les caractéristiques de la piste	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**
Risque de vol	Moyenne	Moyenne	Moyenne	**Moyenne**

8.4. Proposition de mesures

8.4.1. Mesures relatives aux risques communs à toutes les phases

✓ **Risque d'attaque terroristes**

- Sensibiliser tout le personnel sur les risques de terrorisme;
- Mettre en place un circuit d'alerte;

Official Use Only

- Afficher et former le personnel sur les mesures de protection des personnes et les consignes à respecter par tout le personnel (Eteignez les lumières Eloignez-vous des portes et fenêtres, Allongez-vous au sol derrière des obstacles solides ; faites respecter le silence absolu, Restez proche des personnes fragiles émotionnellement et les rassurer, Restez enfermé jusqu'à l'arrivée des forces de l'ordre et attendez leurs instructions pour évacuer calmement, les mains ouvertes et apparentes et Signalez les blessés et l'endroit où ils se trouvent);
- Former et afficher des instructions pratiques qui s'articulent autour du triptyque : "s'échapper, se cacher, alerter";
- Afficher les numéros des services de sécurité ;
- Prendre en compte dans le règlement intérieur du chantier, les dispositions y relatives.

✓ **Mesures contre les risques liés de l'extrémisme violent et terrorisme**

Pour prévenir et gérer efficacement les menaces liées à l'extrémisme violent qui se matérialise de plus en plus dans le pays favorisé en partie par la vulnérabilité de certaines couches de la population des mesures ont été prises par le gouvernement. Ce plan intègre les dispositifs et les mesures de prévention et de gestion déjà mis en place (CIPLEV, etc.).

Dans le cadre de l'exécution des activités projetées, les mesures contre les menaces de l'extrémisme violent prennent en compte les relations fonctionnelles entre les institutions et acteurs au niveau central et les acteurs à la base. L'unité de coordination du projet (UCP-LON) donne les informations sur le déroulement de ses activités aux institutions impliquées dans le maintien de la sécurité (Ministère de l'administration territoriale, ministère de sécurité et le ministère des armées) qui prennent les dispositions sécuritaires y afférentes avant, pendant et après les travaux.

Sur le terrain, les acteurs impliqués dans la mise en œuvre des mesures sécuritaires sont : (i) les FDS ; (ii) le CIPLEV et ses comités locaux ; (iii) les organisations de la société civile ; (iv) les leaders traditionnels et religieux ; (v) les organisations de développement à la base.

✓ **Mesures contre les risques liés à la criminalité et aux faits d'insécurité**

Les mesures contre les menaces de l'insécurité et de la criminalité passent par le renforcement du dispositif sécuritaire dans et aux alentours des zones du projet. Il s'agira également de prévoir un dispositif d'accompagnement des parties prenantes du sous projet afin d'assurer une sécurité continue dans leurs déplacements. Des consignes de sécurité seront également portées à leur attention quant aux attitudes à observer selon les milieux et les horaires. De même, un accent particulier sera mis sur l'éducation, la formation et la sensibilisation des communautés bénéficiaires et les acteurs de mise en œuvre.

Les zones frontalières du sous projet bénéficieront d'une attention particulière, eu égard à la porosité des frontières qui constitue un facteur favorisant la criminalité transfrontalière. Dans ce contexte, les services de garde et de patrouille seront renforcés dans les localités frontalières bénéficiaires du sous projet. Les services de l'immigration seront fortement sollicités à cet effet. Les services de sécurité privée peuvent être sollicités au besoin pour appuyer les forces de sécurité publique à assurer la sécurité lors de l'exécution des activités.

La police judiciaire constituera le second volet des mesures à mobiliser. Dans ce domaine, la police judiciaire recherchera les potentiels auteurs des infractions commises dans les zones du projet et ceux-ci seront mis à la disposition de la justice afin de dissuader d'éventuels futurs actes et auteurs. En outre, les populations et les institutions bénéficiaires, en leur qualité de partenaire dans le processus de coproduction de sécurité seront appelées à participer à la gestion de la criminalité à travers la communication des problèmes de sécurité aux structures compétentes.

Official Use Only

Les acteurs impliqués dans la mise en œuvre des mesures sécuritaires sont : (i) les FDS ; (ii) le CIPLEV et ses comités locaux ; (iii) les organisations de la société civile ; (iv) les leaders traditionnels et religieux ; (v) les organisations de développement à la base ; (vi) les instances des tribunaux et cour d'appel.

- ✓ **Mesure contre le risque de ne pas respecter les caractéristiques de la piste**
  - Mobiliser une équipe de contrôle performante pour la suirvaillance tehcnique des travaux.

- ✓ **Mesures contre le risque de noyade**
  - Sensibiliser les travailleurs sur le risque de noyade et l'interdiction de baignade dans les rivières ,
  - Implanter aux bords des rivières de proximiter, les panneaux d'interdiction de baignade

- ✓ **Mésures contre le risque de vol**
  - Sensibiliser les travailleurs sur l'interdiction de toucher aux biens d'autrui;
  - Faire signer aux travailleurs des code de bonne conduite;
  - Mobiliser sur le chantier, une équipe de gardiennage

- ✓ **Mesures contre le risque de collision avec les animaux**
  - Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur la préservation des espaces animales lors des déplacements;
  - Signaler aux autorités forestières, toutes accidents portant atteinte à la vie des animaux sauvages;
  - Mettre en place des panneaux provisoire de signalisation des traversées d'animaux sur les couloirs de déplacement et de transhumance connus
  - Prendre en compte dans le règlement intérieur du chantier, les dispositions y relatives

- ✓ **Mesures contre le risque d'augmentation de la chasse des animaux sauvages protégés ou non**
  - Sensibiliser les ouvriers et personnels sur l'interdiction de chasser les animaux sauvages;
  - Prendre des sanctions claires contre toute personnes prise avec preuves, de chasse;
  - Mettre en place des pictogrammes de sensibilisation sur la base vie et le chantier.

- ✓ **Mesures contre le risque sur la sécurité des usagers**
  - Aménagement de voies de stationnement au niveau de tous les villages notamment là où des stationnements prolongés sont attendus. Ils seront implantés au droit des activités de commerce ou des zones attractives (administrations, locaux religieux, etc.) ; leurs dimensions tiendront compte des possibilités de stationnement des poids lourds.
  - Renforcement de la perception nocturne dans la traversée des villages par la réalisation de marquages à protubérance avec plots réfléchissants en relief. Ces plots se présentent sous la forme de parallélépipèdes fluorescents ancrés sur les bandes d'accotement, espacés d'un mètre.
  - Imposer aux éleveurs d'attacher leur bétail et de le garder assez loin des pistes. Il faudra faire appel aux comités préfectoraux de transhumance pour sensibiliser les éleveurs et les transhumants aux risques sur la sécurité des usagers de la route liés à la présence de leurs animaux sur la route.

- ✓ **Mesures contre le risque sur le cadre de vie**
  - Aménagement de dallettes pour passages piétons sur caniveaux au droit des habitations et locaux situés du côté déblai.
  - Aménagement d'escaliers ou de rampes d'accès (de part et d'autre) aux rivières principales traversées par la route et aux villages ou habitations situés en dénivelée par rapport à la route
  - Reboisement aux niveaux des agglomérations traversées ;

Official Use Only

- Les délaissés seront revégétalisés afin de réintégrer ces espaces dans le paysage naturel. On favorisera leur revégétalisation par un sous solage et le régalage de terre végétale suivi d'un enherbement et de plantations.

✓ **Mesures contre le risque d'accidents de circulation**

- Mettre en place de panneaux de chantier et de circulation (Sortie et entrée d'engins sur les voies riveraines en terre) ;
- Faire respecter les panneaux de signalisation
- Baliser les limites des aires de travail notamment à proximité des infrastructures existantes (marché, école, église, mosquée, etc.);
- Limiter la vitesse des véhicules dans les agglomérations en installant des panneaux de limitation de vitesse.

✓ **Mesures contre le risque d'accidents du travail**

- Faire des visites médicales de pré embauche et périodiques des ouvriers;
- Informer et sensibiliser le personnel sur les risques liés au travail et mettre en place un comité santé sécurité au travail
- Mettre à la disposition des employés, du matériel de protection individuel adapté (casques, gants, bottes, gilets, etc.);
- Mettre en place une surveillance médicale du milieu de travail et disposer d'une boite de premiers secours;
- Souscrire le chantier à une assurance tous risques de chantier;
- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et souscrire aux différentes polices d'assurances
- Former les travailleurs aux premiers secours
-

✓ **Mesures contre le risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables**

- Mettre en place les équipements de stockage des hydrocarbures en accord avec le corps des sapeurs-pompiers et suivant les règles de l'art;
- Élaborer en mettre en œuvre, un plan de sécurité incendie sur la base vie;
- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation
- Insister sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier et sur le port d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés, etc.
- Mettre en place un point de rassemblement ;
- Disposer de panneaux de sensibilisation

✓ **Mesures contre les risques liés aux IST/VIH/SIDA**

- Informer et sensibiliser le personnel et les riverains sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA
- Mettre à la disposition du personnel désireux, des préservatifs

✓ **Mesures contre les risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité**

- Mettre à la disposition du personnel des préservatifs
- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la consommation des stupéfiants
- Interdire la consommation d'alcool et tous autres stupéfiants.

✓ **Mesures contre les risques liés à la consommation des stupéfiants**

- Procéder à un diagnostic avant le recrutement des employés/ Faire une visite médicale à l'embauche
- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la consommation des stupéfiants

Mesures contre les risques de manifestations de maladies respiratoires

- Arroser le sol au besoin
- Former les travailleurs aux gestes de premiers secours et les doter d'une trousse de premiers secours
- Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés

Official Use Only

Mesures contre le risque d'intoxication par les produits chimiques contenu dans les huiles de vidange et les graisses

- Sensibiliser les employés sur les risques chimiques liés à l'inhalation, au contact avec la peau et les yeux et à l'ingestion
- Surveiller la santé des employés
- Inscrire les employés à la CNSS
- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif

✓ **Mesures de prévention et de gestion des risques d'atteintes aux infrastructures voisines, aux biens et des parcelles voisines**

- Sensibiliser les employés sur les conséquences d'atteintes aux biens des voisins
- Pourvoir aux différents besoins des employés de manière à éviter les atteintes aux biens des voisins

✓ **Mesures de prévention des risques d'électrocution et d'électrisation**

- Afficher dans la salle de production les manuels d'utilisation des machines et les mesures de sécurité;
- Sensibiliser et former les employés sur les mesures de prévention des risques d'électrocution

✓ **Mesures de prévention et de gestion des autres risques liés aux travaux routiers**

A) Pour les affections ostéo-articulaires liées à certains gestes et postures :

- faire de la rotation des employés aux postes de travail
- pratiquer régulièrement du sport

B) Pour les risques d'agressions

- Contracter le service d'une société de sécurité mettant à la disposition du chantier, des agents de sécurité bien formés et équipés
- Mettre à la disposition des employés, les contacts du service de sécurité nationale (gendarmerie, police, opération araignée, etc.) le plus proche

- **C) Pour les risques de chocs par véhicule** Sensibiliser les conducteurs sur l'excès de vitesse ;
- Mettre en place des ralentisseurs en des endroits stratégiques.

D) Pour les risques liés à l'organisation du travail et au stress

- Doter toutes la base vie de toilettes adéquates et séparées en fonction de sexes
- Accorder des congés annuels aux employés
- Organiser des pique-niques périodiques et des sports collectifs entre employés

E) Pour les risques d'atteinte au système auditif suite au bruit

- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif

F) Pour les risques de chutes par dénivellation ; glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants
Pour les risques de chutes par dénivellation

- Sensibiliser les employés aux risques de chutes et les dotés aux EPI adaptés
- Former les employés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements

Pour les risques glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants

- Sensibiliser les employés aux risques de chutes
- Former les employés à la maîtrise de leur tâche
- Doter les employés d'EPI adaptés : le port de chaussures ou bottes à semelles antidérapantes.

✓ **Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE)**

Official Use Only

- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants
- Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées au VBG et VCE;
- Faire signer les codes de conduite à tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous comportements indécents sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/AS, etc.)
- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes sensible au genre du chantier;

✓ **Risque d'exploitation et d'abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)**

- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au EAS/HS;
- Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées au EAS et HS;
- Faire signer les codes de conduite tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous comportements indécents sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/AS, etc.)
- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes sensible au genre du chantier;

8.4.2. Mesures relatives aux risques inhérents à la phase d'exploitation

✓ **Risques d'écorchage et d'abattage des arbres d'alignement**

- Mettre en place des panneaux de sensibilisations sur la protection et l'entretien des arbres d'alignement

✓ **Risques de pollution du sol et des eaux souterraines par les fuites d'huiles**

- Sensibiliser les usagers sur l'entretien périodique des véhicules motorisées
- Mettre en place des panneaux de sensibilisations sur les risques de pollution liées à la manipulations hydrocarbure et graisses par les usagers dans les aires d'arrêt temporaire.
- Planifier et veiller sur les opérations d'entretien de la route et de ses dépendances (accotements, talus, ouvrages d'art, ouvrages hydrauliques, etc.) ;
- Veiller au ramassage des déchets et nettoyer les abords de la piste rurale ;
- Sensibiliser contre le vandalisme (vol d'équipements publics tels que les panneaux de signalisation) et le banditisme ;
- Veiller au respect des conditions de sécurité par la sensibilisation de la population locale et des usagers de la route ;

Le tableau ci-dessous présente le plan de gestion des risques inhérents aux différentes phases du projet.

Official Use Only

Tableau 43: Plan de Gestion des Risques (PGR)

Activités et pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Présence des travailleurs dans le milieu	**Risque d'attaque terroristes**	Sensibiliser tout le personnel sur les risques de terrorisme	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage de conducteur sensibilisé	PV de sensibilisation Rapport de suivi	500 000
		Mettre en place un circuit d'alerte avec des matériels et ligne d'information	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Présence d'un circuit d'alerte	Visite de chantier Rapport de suivi	PM
		Afficher et former le personnel sur les mesures de protection des personnes et les consignes à respecter par tout le personnel (Eteignez les lumières Eloignez-vous des portes et fenêtres, Allongez-vous au sol derrière des obstacles solides ; faites respecter le silence absolu, Restez proche des personnes fragiles émotionnellement et les rassurer, Restez enfermé jusqu'à l'arrivée des forces de l'ordre et attendez leurs instructions pour évacuer	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage de personnel former Présence d'affichce et consigne de sécurité	Rapport de formation Rapport de suivi	1500 000
		Afficher des instructions pratiques qui s'articulent autour du triptyque : "s'échapper, se cacher, alerter"	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage d'affiche portant des instructions pratique ECA	Visite de chantier Rapport de suivi	500000
	Risques liés de l'extrémisme violent et terrorisme	Prendre en compte les dispositifs et les mesures de prévention et de gestion déjà mis en place (CIPLEV, etc.).	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage d'orientations du CIPLEV, Koudjouaré, ect prises en compte	Rapport de suivi	100 000

Official Use Only

	Risques liés à la criminalité et aux faits d'insécurité	Sensibiliser le personnel et informer les forces de sécurités de tout acte suspect	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage sensibilisé	Visite de chantier Rapport de suivi	PM
Circulation des véhicules et engins/ Installations de chantiers/présence des ouvriers et personnels	**Risque de collision avec les animaux**	Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur la préservation des espèces animales lors des déplacements;	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage de conducteur sensibilisé	PV de sensibilisation Rapport de suivi	100 000
		Signaler aux autorités forestières, tous accidents portant atteinte à la vie des animaux sauvages;	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage d'accidents signalés au autorités	Visite de chantier Rapport de suivi	PM
		Mettre en place des panneaux provisoires de signalisation des traversées d'animaux sur les couloirs	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Nombre de panneaux mis en place sur les couloirs existants	Visite de chantier Rapport de suivi	500 000
	Risque d'augmentation de la chasse des animaux sauvages protégés ou non	Sensibiliser les ouvriers et personnels sur l'interdiction de chasser les animaux sauvages et mettre en place des pictogrammes	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentages de personnes sensibilisés/nombre d'animaux abattus	PV de sensibilisation Rapport de suivi	Pris en compte
		Prendre des sanctions claires contre toutes personnes pris avec preuves, de chasse	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentages de personnes sanctionnées pour cause de chasse	PV de sanction Rapport de suivi	PM
Circulation sur les voies existantes et sur les pistes à la fin des travaux	**Risque sur la sécurité des usagers**	Aménager des voies de stationnement au niveau de tous les villages notamment là où des stationnements prolongés sont attendus.	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage de village bénéficiant de voies aménage	Visite de chantier Rapport de suivi	1000 000
		Renforcer la perception nocturne dans la traversée des villages par la réalisation de marquages à protubérance avec plots réfléchissants en relief.	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage de village bénéficiant de renforcement de signalisation spécifique	Visite de chantier Rapport de suivi	PM

Official Use Only

		Protéger des lieux publics situés directement sur la voie par l'aménagement de clôtures avec des ouvertures orientées vers le sens d'arrivée des véhicules.	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage de lieux protéger/nombre de cas d'accident	Visite de chantier Rapport de suivi	5000 000
		Mettre en place une Signalisation adéquate et aménager de ralentisseurs/avertisseurs sur la chaussée à l'entrée des agglomérations traversées	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage d'agglomérations pourvues de ralentisseurs	Visite de chantier Rapport de suivi	PM
		Imposer aux éleveurs d'attacher leur bétail et de le garder assez loin de la route	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant toutes les phases	ANGE	Absence de bétails attaché le long de la voie	Visite de chantier Rapport de suivi	PM
Construction des caniveaux dans les agglomération/remblais/ Libération de la base vie	**Risque sur le cadre de vie**	Aménager de dallettes pour passages piétons sur caniveaux au droit des habitations et locaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage d'agglomération avec des caniveaux pourvus de dalettes	Visite de chantier Rapport de suivi	PM
		Aménager les rampes ou d'escaliers d'accès aux infrastructures socio-économiques	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage d'infrastructures en dénivelés pourvus de rampes ou d'escaliers	Visite de chantier Rapport de suivi	PM
		Reboisement aux niveaux des agglomérations traversées ;	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage d'agglomération reboisée	Visite de chantier Rapport de suivi	1500 000/section
Circulation des riverains, des usagers des pistes et des employés.	**Risque d'accidents de circulation**	Mettre en place de panneaux de chantier et de circulation	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la phase de construction et de clôture de chantier	ANGE	Nombre de panneaux de signalisation mis en place Proportion d'accidents liés à l'absence de panneaux	Visite du site Rapport de visites du site	50 000

Official Use Only

		Sensibiliser les employés et les riverains sur les risques d'accidents de circulation et faire respecter les panneaux de signalisation	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion d'employés et riverains sensibilisés	Visite du site Rapport de sensibilisation Rapport de visites du site	50 000
		Signaler aux autorités forestières, tous accidents portant atteinte à la vie des animaux sauvages;	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Pourcentage d'accidents signalés au autorités	Visite de chantier Rapport de suivi	PM
		Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur la préservation des espèces animales sauvages lors des déplacements	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombres de séances de sensibilisation Proportion de conducteurs sensibilisés	Visite du site Rapport de sensibilisation Rapport de visite du site	50 000
		Mettre en place des panneaux provisoires de signalisation des traversées d'animaux sur les couloirs	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux préliminaires et les travaux de construction	ANGE	Nombre de panneaux mis en place sur les couloirs existants	Visite de chantier Rapport de suivi	500 000
		Limiter la vitesse des véhicules en installant des panneaux de limitation de vitesse	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre de panneaux Proportion de véhicules respectant la limitation de vitesse dans les agglomérations	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
Présence des employés et ouvrier dans les localités traversées	**Risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA**	Informer et sensibiliser le personnel et les riverains sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion d'employés et riverains sensibilisés sur les IST-VIH/SIDA	Rapport de sensibilisation	50 000

Official Use Only

		Mise en place d'un comité sécurité, santé conformément à la loi	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion de différentes catégories de personnel constituant le comité	Rapport de la création du comité santé, sécurité	50 000
		Mettre à la disposition du personnel désireux, des préservatifs au cours des séances de sensibilisation	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion de personnel ayant sollicité les préservatifs/Quantité de préservatifs disponible	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	**Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE)** **Risque d'exploitation et d'abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)**	Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de personnes sensibilisées	PV de sensibilisation	50 000
		Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées au VBG et VCE;	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de VBG et CE signaler et traitées dans le cadre	Visite du site; Rapport de visites du site	300 000 /section
		Faire signer les codes de conduite à tout le personnel enrôlé qui les engage à éviter tous comportements indécents sur le chantier (VBG ; VCE ; HS/AS, etc.)	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Pourcentage de personnel signant le code de conduite	Code de conduite signé Rapport de suivi	PM
		Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes sensible au genre du chantier	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les phases d'aménagement et de construction	ANGE	Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes	Mécanisme de gestion des plaintes /rapport de suivi	2000 000

Official Use Only

Activités et pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Exécution travaux de construction	**Risque d'accidents du travail**	Informer et sensibiliser le personnel sur la sécurité au travail. Mettre en place une surveillance médicale	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès le début de la phase de préparation	ANGE	Proportion d'employés informés et sensibilisés	Rapport de sensibilisation	50 000
		Mettre à la disposition des employés, du matériel de protection individuelle adapté(casques, gants, bottes, gilets etc.)	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Taux d'ouvriers portant les EPI ; Taux d'ouvriers pris en charge	Visite du site; Rapport de visites du site	70 000
		Déclarer les agents à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) et souscrire à une assurance tous risques de chantier	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion d'ouvriers déclarés à la CNSS Souscription effective aux différentes polices d'assurances	Livrets de CNSS Documents d'assurances	PM
		Former les travailleurs aux premiers secours, traiter avec les services de la médecine de travail	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion de travailleurs formés aux premiers secours; Existence d'un service opérationnel d'un agent de santé	Visite du site Rapport de visites Contrat avec un agent de santé	300 000
	Risque de ne pas respecter les caractéristiques de la piste.	Mobiliser une équipe de contrôle performante pour la suirvaillance tehcnique des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la poursuite des travaux de construction	ANGE	Présence d'une équipe de contrôle performante Pourcentage des pistes réalisées	Visite du site Rapport de visites du site	PM
	Risque de vol	Faire signer aux travailleurs des code de bonne conduite; Mobiliser sur le chantier, une équipe de gardiennage	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la poursuite des travaux de construction	ANGE	Proportion de personnel ayant signé un code de bonne conduite	Visite du site Rapport de visites du site	PM
		Sensibiliser les travailleurs sur l'interdiction de toucer aux biens d'autrui;	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la poursuite des travaux de construction	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion de personnel sensibilisé	Rapport de sensibilisation	1000000
	Risque de noyade	Implanter aux bords des rivières de proximiter, les panneaux d'interdiction de baignade	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la poursuite des travaux de construction	ANGE	Nombre panneau implanté	Visite du site Rapport de visites du site	PM
		Sensibiliser sles travailleurs sur le risque de noyade et l'interdiction de baignade dans les rivières ,	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la poursuite des travaux de construction	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion de personnel sensibilisé	Rapport de sensibilisation	PM

Official Use Only

Fonction de la base vie, des sites de préfabrication, exécution des travaux	**Risques de consommation des stupéfiants**	Faire une visite médicale à l'embauche du personnel	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la phase d'exploitation	ANGE	Taux d'employés ayant réalisé leur visite médicale d'embauche	Visite du site Rapport de visites médicales	PM
	Risque manifestations de maladies respiratoires	Mettre en place des pictogrammes	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Proportion De pictogramme mis en place	Visite du site Rapport de visite	PM
		Arroser le sol au besoin en période de sol sec	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Phase de construction	ANGE	Proportion de superficie arrosée	Visite du site Rapport de visite	50 000
		Former les travailleurs aux gestes de premiers secours et les doter d'une trousse de premiers secours	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Proportion de travailleurs formés	Visite du site; Rapport de visites	PM
		Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Proportion d'employés dotés d'EPI	Visite du site; Rapport de visites du site	PM

Official Use Only

Activités et pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Travaux utilisation des huiles fouilles, de déblais et remblais générant des poussières	**Risque d'intoxication par les huiles de vidange et les graisses**	Sensibiliser les employés sur les risques chimiques liés à l'inhalation, au contact avec la peau et les yeux et à l'ingestion	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Proportion d'employés sensibilisés Nombre de séances de sensibilisation	Rapport de sensibilisation	50 000
		Surveiller la santé des employés	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Proportion d'employés bénéficiant d'un suivi sanitaire	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les phases de construction et de fin de projet	ANGE	Proportion d'employés dotés d'EPI	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
Fonction de la base vie, des sites de préfabrication, exécution des travaux routiers	**Risque d'atteintes aux infrastructures voisines, aux biens et des parcelles voisines**	Sensibiliser les employés sur les conséquences d'atteintes aux biens des voisins	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la poursuite des travaux de construction	ANGE	Proportion d'employés sensibilisés	Rapport de sensibilisation	PM
	Risque de pollution du sol	Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs, hydrocarbures et produits chimiques (peintures, solvants, etc.)	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès le début des travaux	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation État du sol Traces de produits chimiques, d'huiles et d'hydrocarbures au sol	Rapports de sensibilisation Visite du site;	50 000
		Disposer d'une surface étanche Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux de construction	ANGE	Vidanges effectivement réalisées sur des supports étanches Traces d'huiles au sol	Contrat avec une société agréée d'huiles usées; Visite du site; Rapport de visite	100 000
		Interdire le ravitaillement de carburant sur le site	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux de construction	ANGE	Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	Visite du site; Rapport de visite	PM

Official Use Only

		Utiliser la procédure de sol contaminé (référer au MERF/DE) pour le nettoyage en cas de déversement accidentel	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux de construction	ANGE	Traces d'huiles au sol	Visite du site Rapport de visite du site	PM
		Utiliser des engins dont les visites techniques sont à jour	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant les travaux de construction	ANGE	État des engins Visite technique	Vignette de visites techniques; Rapport de visite	100 000

Activités et pratiques	**Risques**	**Mesures**	**Responsable de mise en œuvre**	**Période de mise en œuvre**	**Responsable de suivi et de contrôle**	**Indicateurs**	**Moyens de vérification**	**Coût (F CFA)**
PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Fonctionnement des véhicules et du groupe électrogène Utilisation de sources ignées par le personnel	**Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables**	Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Proportion d'extincteurs fonctionnels disponibles; Pourcentage de personnes sachant manipuler les extincteurs	Visite du site Rapport de visites du site	150 000
		Sensibiliser sur les risques d'incendies, exiger les balises au moment des dépotages et sur le port d'Équipements de Protection	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	Durant toute la vie du projet	Proportion d'employés consommant ces stupéfiants; Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	Visite du site Rapport de visites du site	PM
		Sensibiliser les employés sur le port des EPI et sur leur droit	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Taux d'ouvriers sensibilisé;	PV de sensibilisation , Rapport de visites	50 000
		Stocker les produits inflammables et carburants en des endroits isolés sur le site des travaux	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la poursuite des travaux de construction	ANGE	Proportion de produits inflammables stockés isolément	Visite du site Rapport de visites du site	PM
		Sensibiliser le personnel sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la poursuite des travaux de construction	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion de personnel sensibilisé	Rapport de sensibilisation	Pm00
Présence des employés	**Risques d'infections aux IST- VIH/SIDA**	Informer et sensibiliser le personnel et les riverains sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre de séances d'information et de sensibilisation; Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	Rapport de sensibilisation ; Visite du site;	100 000

Official Use Only

							Rapport	
	Risques de consommation des stupéfiants	Mettre à la disposition du personnel des préservatifs	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Pourcentage de personnes nécessitant de préservatifs satisfaites	Visite du site; Rapport de visites	50 000
		Sensibiliser les employés sur les méfaits de la consommation des stupéfiants Interdire la consommation d'alcool et tous autres stupéfiants	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Pourcentage d'employés sensibilisés sur les méfaits des stupéfiants et de l'alcool	Visite du site; Rapport de visites du site	Déjà pris en compte
Fonctionnement des engins, manutention des produits préfabriqués	**Risques d'atteinte à la Santé et à la sécurité lors des Manutentions mécanisées**	Utiliser les engins et accessoires conforme à la règlementation	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre d'accident dénombrés	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Vérifier périodiquement l'état des engins et procéder aux visites techniques obligatoires	UCP-PCE-LON Bureau de contrôleEntreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Visite technique des engins à jour	Visite du site; Rapport de visites du site	PM
		Limiter l'usage aux seules personnes formées et habilitées	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Qualification du personnel utilisant les engins	Visite du site; Rapport de visites	PM
Fonctionnement des engins, manutention des produits préfabriqués, mise en œuvre de la latérite	**Risques liés à la manipulation de produit toxique**	Mettre en place les moyens d'intervention adaptés en cas d'accident.	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Moyens d'intervention mis en place pour une prise en charge efficace des cas d'accidents	Visite du site; Rapport de visites du site	PM

Official Use Only

ctivités et pratiques	**Risques**	**Mesures**	**Responsable de mise en œuvre**	**Période de mise en œuvre**	**Responsable de suivi et de contrôle**	**Indicateurs**	**Moyens de vérification**	**Coût (F CFA)**
PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Utilisation des produits chimiques dans les travaux de base vie	**Risques lié à la manifestation de maladies respiratoires**	Former les travailleurs aux gestes de premiers secours et les doter d'une trousse de premier secours pour les premiers soins.	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Existence d'une trousse de premiers secours	Visite du site Rapport de visites du site	100 000
		Doter les employés d'Équipements de Protection Individuels (EPI) adaptés	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Port effectif d'EPI adaptés	Visite du site Rapport de visites du site	150 000
Mouvement des véhicules et fonctionnement des engins	**Risques d'assourdissement**	Doter les employés d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés et veiller leur port effectif	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	Visite du site; Rapport de visite du site ;	PM
		Faire respecter les seuils à ne pas dépasser qui sont : 55 à 60 décibels le jour ; 40 décibels la nuit	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	seuils à ne pas dépasser effectivement respectés	Visite du site; Rapport de visite du site	PM
construction, exploitation et de démantèlement	**Risque de vol**	Sensibiliser les employés les conséquences d'atteintes aux biens des voisins et des clients	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Durant toute la vie du projet	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Pourcentage d'employés sensibilisé	Visite du site; Rapport de visite du site	100 000
	Risques de conflits avec la population lié au non-recrutement de la main d'œuvre locale	Recruter la main d'œuvre locale en associant les autorités locales	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès le début de la phase d'aménagement	ANGE	Pourcentage de main d'œuvre locale recruté Absence de plainte	Visite du site; Rapport de visite du site ;	PM

Official Use Only

Activités et pratiques	Risques	Mesures	Responsable de mise en œuvre	Période de mise en œuvre	Responsable de suivi et de contrôle	Indicateurs	Moyens de vérification	Coût (F CFA)
PHASE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Stockage du carburant, Fonctionnement des engins,	**Risques d'incendie et d'explosion**	Mettre en place un système d'alerte des secours /dispositif de liaison sécuritaire (ligne téléphonique)	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès le début de la phase d'exploitation	ANGE	Disponibilité du système d'alerte des secours	Visite du site; Rapport de visite du site	100 000
		Former les employés à la sécurité incendie (à l'école du feu)	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès la phase d'exploitation	ANGE	Pourcentage d'employés formés à la sécurité incendie	Visite du site; Rapport de visite Rapport de formation	200 000
		Élaborer un plan d'intervention sécuritaire d'urgence et pratiquer régulièrement les exercices de simulation	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Dès le début de la phase d'exploitation	ANGE	Disponibilité du plan d'intervention sécuritaire d'urgence Nombre de séances de simulation	Visite du site; Rapport de visite du site ; Rapport des séances de simulation	150 000
Fonctionnement d'un chantiers routiers (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Risques pouvant déboucher sur les affections ostéo-articulaires liées à certains gestes et postures**	utiliser les sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	Proportion de Sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques effectivement utilisés	Visite du site; Rapport de visite du site	PM
		Pratiquer régulièrement des types de sport appropriés tels que : étirements, exercices physiques	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	Proportion d'employés pratiquant le Sport régulièrement	Visite du site; Rapport de visite du site	PM
		Faire régulièrement de la rotation des employés aux postes de travail	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	Proportion des employés pratiquant le sport	Visite du site Rapport	PM
Installations électriques de la base vie et de la carrière de roches massive	**Risques d'électrocution et d' électrisation**	Sensibiliser et former les employés sur les mesures de prévention des risques d'électrocution	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	Nombre de séances de formation et de sensibilisation; Proportion d'employés sensibilisés et formés	Visite du site; Rapport de visite du site	PM
Fonctionnement d'un chantiers routiers (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Risques d'atteinte au système auditif**	Sensibiliser les structures voisines émettrices de bruits à la limitation de leurs émissions sonores	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Pendant la phase d'exploitation	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Bruits effectivement réduits	Visite du site; Rapport de visite du site	Déjà pris en compte
		Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Port effectif de tampons auditifs	Visite du site; Rapport	Déjà pris en compte

Official Use Only

			Entreprise					
	Risques de glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants	Sensibiliser les employés aux risques de chutes	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Nombre de séances de sensibilisation Proportion d'employés sensibilisés	Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		Former les employés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	Visite du site; Rapport de visite du site	100 000
		Doter les employés d'EPI adaptés :	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Port effectif d'EPI adaptés	Visite du site; Rapport de suivi	Déjà pris en compte

Activités et pratiques	**Risques**	**Mesures**	**Responsable de mise en œuvre**	**Période de mise en œuvre**	**Responsable de suivi et de contrôle**	**Indicateurs**	**Moyens de vérification**	**Coût (F CFA)**
PHASE D'EXPLOITATION								
Fonctionnement de la chaussées, des ouvrages et des équipements routiers	**Risques d'écorchage et d'abattage des arbres d'alignement**	Mettre en place des panneaux de sensibilisations sur la protection et l'entretien des arbres d'alignement (un panneau par village)	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Pourcentage de panneau par village	Visite du site; Rapport de suivi	1500000/section
	Risques de pollution du sol et des eaux souterraines par les fuites d'huiles	Sensibiliser les usagers sur l'entretien périodique des véhicules motorisées	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Pourcentage d'usager sensibilisés sur l'entretien périodique	Visite du site; Rapport de suivi	Pris en compte
		Mettre en place des panneaux de sensibilisations sur les risques de pollution liées à la manipulations hydrocarbure et graisses par les usagers dans les aires d'arrêt temporaire.	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Pourcentage de panneau de sensibilisation sur les hydrocarbures et graisses	Visite du site; Rapport de suivi	Pris en compte
		Planifier et veiller sur les opérations d'entretien de la route et de ses dépendances (accotements, talus, ouvrages d'art, ouvrages hydrauliques, etc.) ;	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Fréquence d'entretien de la route et de ses dépendances	Visite du site; Rapport de suivi	PM

Official Use Only

		Veiller au ramassage des déchets et nettoyer les abords de la route ;	UCP-PCE-LON Bureau de contrôle Entreprise	Lors de la phase d'exploitation	ANGE	Fréquence de ramassage des déchets	Visite du site; Rapport de suivi	PM

CHAPITRE IX : PROGRAMME DE SURVEILLANCE, SUIVI, ET CONTROLE DE L'ENVIRONNEMENT

Official Use Only

9.1. Programme de suivi environnemental du projet

Le programme de suivi environnemental du projet a pour but de s'assurer du respect par le promoteur d'un certain nombre de dispositions que sont :

- des mesures proposées dans l'EIES, notamment les mesures d'atténuation des impacts et des risques ;
- des dispositions fixées par la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant la loi-cadre sur l'environnement; la loi n°2021-012 du 18 juin 2021 portant nouveau code du travail au Togo; loi N° 2008-009 du 19 juin 2008 portant Code forestier; la loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant Code foncier et domanial et loi N° 2000-012 relative au secteur de route et le décret N° 2000/089/PR du 8 novembre 2000 portant définition des modalités d'exercice des activités réglementées conformément à la loi N° 2000-012 relative au secteur de route ;
- des décrets et les arrêtés relatifs aux EIES, et les textes relatifs à la préservation des ressources naturelles au Togo ;
- des engagements du promoteur par rapport aux lois, règlements en matière de sécurité, d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles.
- des engagements pris par le Togo au niveau international.

Le plan de suivi décrit certains éléments devant faire l'objet de suivi, les méthodes ou dispositifs de suivi, les responsabilités de suivi, la période et la fréquence de suivi.

A. Éléments et objets de suivi

Les éléments et objets nécessitant le suivi sont les suivants : (i) eaux ; (ii) air ; (iii) sol ; (iv) écosystèmes et végétations ; (v) populations etc. Dans le cadre du suivi environnemental de la décharge trois phases sont potentiellement les plus impactantes :

- travaux (réhabilitations des pistes);
- L'exploitation;
- La phase de fin de projet.

Ces trois phases, sur le plan suivi, seront différenciées par le type et la fréquence du suivi pouvant être réalisé.

B. Modalité et fréquence

Un rapport sur la gestion environnementale du projet devra être présenté par le promoteur tous les trois mois, aux phases de construction et d'exploitation. Il s'agit notamment de la mise en œuvre du plan de Gestion Environnementale et Sociale. Ce rapport de gestion environnementale devra comporter les éléments suivants :

- Apparition de l'impact (Oui/Non) ;
- Si oui, Nature (Positif/Négatif) ;
- Lieu de l'apparition de l'impact ;
- Intensité ;
- Étendue ;
- Durée ;
- Importance ;
- Mesure d'atténuation Plan de Gestion Environnementale mise en œuvre (Oui/Non);

Official Use Only

- Si Oui préciser l'Efficacité de la mesure (Oui/Non) ;
- Si la mesure est inefficace, donner les Raisons ;
- Solution corrective ;
- Si aucune mesure d'atténuation ou de compensation n'est mise en œuvre, donner les raisons.

En outre, le suivi concernera l'analyse de l'évolution de certains récepteurs d'impacts (milieu naturel et humain) affectés par ce projet. Il s'agira essentiellement de :

- l'évolution des phénomènes de destruction et d'érosion des sols ;
- l'évolution de la reconstitution de la couverture végétale et la reconstitution des espaces déboisés ;
- l'évolution de la biodiversité ;

l'évolution des maladies respiratoires ou d'autres affections d'origine hydrique, des maladies sexuellement transmissibles, des risques d'accidents technologiques, d'accidents de travail, des risques d'électrocution et du danger de mort, etc.

9.2. Programme de surveillance de la mise en œuvre des mesures

9.2.1. Caractéristiques du programme de surveillance

La surveillance est du ressort du promoteur et vise à observer l'évolution de l'efficacité des mesures de protection environnementale préconisées ainsi que la surveillance des impacts résiduels. Les impacts environnementaux prévus sur les ressources naturelles par rapport à leur état initial ne seront pas négligeables. Aussi, le programme de surveillance met-il l'accent sur les composantes humaines car certains riverains seront aussi touchés sans toutefois ignorer les impacts sur les éléments biophysiques.

Cette surveillance s'étale sur les quatre phases de réalisation du projet précitées : préparation, construction et clôture des chantiers, exploitation du projet et fin de projet, par ailleurs, la phase de préparation n'a pas été couverte par cette étude puisque l'étude n'a été commanditée qu'à la phase de construction. Elle se fera par des visites de sites, des observations directes des éléments mis en observation. Des fiches techniques sous forme d'imprimés à remplir comportant les informations suivantes seront élaborées et utilisées par le chargé de surveillance : éléments en surveillance, lieu, date, impacts identifiés, mesures proposées par l'étude d'impact environnemental et social, efficacité de la mesure, évolution de l'état de l'élément environnemental, observations et recommandations.

9.2.2. Liste des éléments nécessitant une surveillance

Les travaux de réhabilitation des pistes d'accès aux agropoles et aux sites touristiques dans la région de la Kara (incluant la phase de fin de projet) doivent intégrer les préconisations de l'étude d'impact et du plan de gestion des risques. Des programmes de surveillance, doit inclure dans le milieu biophysique, les éléments: (i) les arbres à vocation économique et non économiques (ii) la qualité de l'air des localités où se déroulent les travaux.
Les éléments du milieu humain concernés par le programme de surveillance sont : (i) le comportement des jeunes filles du milieu vis-à-vis du personnel et des employés du projet pour éviter les IST et le VIH/SIDA et leur impact sur l'état de santé de la population ; (ii) les risques d'accidents du travail ; les risques d'atteintes aux sites archéologiques, les risques d'accidents.
Compte des impacts négatifs identifies, les éléments nécessitants une surveillance particulières sont :

- ***Protection des eaux***

Le Responsable SSE devra s'assurer que les mesures préconisées pour la protection de la ressource en eau sont mises en place:

Official Use Only

- Surveillance de la qualité des eaux souterraines
- Système de traitement des eaux usées.

- ***Surveillance des opérations***

Suivi des opérations de terrassement, de construction des ouvrages, de mise en œuvre des couche de roulement, etc.

- ***Gestion du public et des populations riveraines***

Devront être mis en place:

- Des plans de recrutement des jeunes du milieu
- Le contrôle des accès au site

- ***Gestion des véhicules et déplacements***
  - Gestion des transports
  - Mesures de sécurité routière

9.2.3. Rédaction du plan de surveillance

Le Responsable SSE devra rédiger, à l'intention du personnel du projet, des conseillers et des entrepreneurs, les documents de surveillance (ou contrôle) découlant du dossier technico- économique du projet et de l'EIES. Ces documents devront définir :

- Les directives, réglementations et critères environnementaux à respecter dans la conception, l'exécution (construction) et l'exploitation des ouvrages;
- les commentaires ou les conditions particulières imposées par les autorités et les agences de financement durant le processus d'EIES.

Il sera également chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un chronogramme d'exécution des mesures contenues dans les cahiers de charges notamment, les clauses environnementales générales et celles techniques spécifiques contenues dans le présent rapport.

Si la réalisation de certaines activités du projet est confiée en sous-traitance, les documents d'appel d'offres et les contrats doivent contenir des exigences environnementales précises (ex : embauche locale).

Le promoteur se doit donc de planifier et de prévoir un budget pour la surveillance environnementale de la réalisation du projet.

9.3. Contrôle de la mise en œuvre du PGES

La mise en œuvre du PGES fait l'objet d'un contrôle qui relève des compétences du Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières qui le réalise par l'entremise de l'ANGE. Par suite du rapport du Promoteur sur la gestion environnementale du projet, une commission de contrôle devra être mise en place par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement afin de procéder à la vérification sur le terrain. Toutefois, des visites inopinées du site pourront également être entreprises par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement. En cas d'apparition d'un problème environnemental ou social grave non prévu, une visite extraordinaire sur le site s'avérerait indispensable.

9.4. Parties prenantes

Le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières, l'ANGE, les Préfectures de Bassar, de Dankpen, de Kéran et de Doufelgou, les chefferies traditionnelles, les populations ainsi que les services de sécurité et des Sapeurs-Pompiers constituent les principales parties prenantes au projet. Ces parties prenantes ont besoin d'une campagne d'Information, d'Éducation et de Communication sur les impacts

Official Use Only

aussi bien positifs que négatifs et sur les mesures envisagées par le promoteur pour les éviter ou pour les minimiser.

9.5. Cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES

Le service Environnement de l'UGP du PCE-LON constitue le cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES**.** Ce service devra être équipé et doté de moyens conséquents pour être fonctionnel.

9.6. Plan de renforcement des capacités

Le plan de renforcement des capacités comprend deux volets : (i) renforcement des capacités institutionnelles ; (ii) renforcement des capacités des parties prenantes et des populations bénéficiaires du projet. Le renforcement des capacités des partenaires et des populations bénéficiaires est nécessaire pour une durabilité du Projet.

- **Renforcement des capacités institutionnelles**

L'équipe de sauvegarde du PCE-LON pour un meilleur suivi environnemental du projet, veillera au renforcement des capacités des service environnement des entreprises et missions de contrôle afin de mener à bien sa mission.
Le personnel de la coordination du PCE-LON aura besoin de la formation sur les questions environnementales. Cette formation pourra être assurer à l'interne. Cependant, il aura besoin des recyclages et d'autres types de formations ciblées permettant de renforcer les capacités de l'équipe sauvegarde du projet.

- **Renforcement des capacités des parties prenantes**

Ce renforcement de capacités concernera tous les acteurs (entreprises, mission de contrôle concernés par le projet et ses impacts sur l'Environnement. Il s'agit notamment de l'ANGE, des autorités préfectorales et communales, les producteurs ainsi que des représentants des populations des localités concernées.

Une séance d'information, d'éducation et de communication (IEC) sur le projet et de ses impacts potentiels sur l'Environnement serait nécessaire. Elle permettrait de renforcer les capacités des agents aussi bien des entreprises que de ceux de l'ANGE impliqués dans le suivi du présent projet et dans l'évaluation du présent rapport d'étude d'impact environnemental et social. Elle sera élargie aux représentants des chefs traditionnels ainsi que des localités couvertes par le projet. Ces différents groupes de représentants pourront servir de canaux de transmission des informations relatives à la gestion de l'environnement avant, pendant et après la mise en œuvre du projet.

- **Formation et sensibilisation des riverains**

La sensibilisation environnementale des riverains consistera à les informer des consignes relatives à l'accès aux sites des travaux pendant les phases d'aménagement et de constructions, les sensibiliser aux problématiques environnementales liées à la gestion des déchets et à mettre en place le système de doléance. Une fois sensibilisés, les riverains participeront à la surveillance continue et permanente des activités. Les services compétents des préfectures de Bassar, de Dankpen, de Kéran et de Doufelgou pourront alors être informés à temps de tout accident et intervention nécessaire.
Les activités de sensibilisation et de formation environnementales seront menées par des ONG qui seront associées aux réunions de lancement des activités routières. Elles seront également chargées de l'animation des comités d'entretien et de suivi des activités sur les chantiers.
Notons pour terminer que cette formation a pour ambition de déboucher sur des impacts positifs durables. C'est pour cette raison, qu'il est impératif de prendre ce volet au sérieux et de prévoir les moyens de pouvoir le réaliser.

Official Use Only

L'environnementaliste formateur effectuera des missions ponctuelles de 6 à 8 jours pendant les travaux.

- **Sensibilisation et Formation des équipes de travaux**

Pendant la poursuite des travaux, des formations sécurité et environnement devront être fournies aux travailleurs et superviseurs du chantier afin de valider que les problématiques environnementales sont bien cernés par les différents intervenants.

Les thèmes abordés pourront concerner :

- le contexte environnemental du site (biodiversité, eau, air)
- présenter les impacts potentiels des travaux réalisés et donner les règles de base liée au respect de l'environnement

Ces formations devront faire l'objet d'une validation des acquis et un registre d'induction sera tenu à jour régulièrement.

L'entreprise de travaux sera responsable de la mise en place de cette formation, dont le contenu devra être validé par le maître d'ouvrage.

- **Sensibilisation et formation des équipes des entreprises**

De la même façon, les opérateurs et superviseurs devront recevoir une formation préparée par le service Environnement du PCE-LON.

Ces deux derniers points ne nécessitent pas de budget spécifique, la formation pouvant être réalisée par le coordinateur SSE du du PCE-LON.

- **Sensibilisations aux IST et maladies infectieuses**

La sensibilisation aux IST/SIDA consistera à la mobilisation des riverains du site et des ouvriers des chantiers pour la lutte contre la propagation des IST/SIDA pendant et après les travaux.

La diffusion des informations se fera à travers des prospectus et des affiches ainsi que par des causeries éducatives. Des séances de sensibilisation seront organisées avec l'appui du programme régional de lutte contre le SIDA et les maladies infectieuses. Les activités de sensibilisation seront menées par des ONG spécialisées en la matière.

Un spécialiste du Comité Ministériel de lutte contre le SIDA et les infections sexuellement transmissibles basé au sein du Ministère de la Santé devra être pris en compte dans les budgets alloués aux spécialistes.

Le coût de la sensibilisation aux IST/SIDA, à la propagation du VIH/SIDA et aux maladies infectieuses.

9.7. Renforcement et accompagnement des populations locales des zones de production en approvisionnement en eau

Le désenclavement est un acte qui contribue à la réduction de la pauvreté des populations. Certes, le mieux-être de ces populations réside également dans la satisfaction d'un certain nombre de leurs besoins fondamentaux dont entre autres disposer en permanence d'eau potable. L'exécution du présent sous-projet est une occasion pour améliorer durablement les conditions devis des populations rurales riveraines..

Official Use Only

Tableau 44: Canevas du programme de suivi environnemental et de surveillance

THÈME	IMPACT POTENTIEL CONCERNÉ	DESCRIPTION DU SUIVI À METTRE EN PLACE	INDICATEURS	FRÉQUENCE RECOMMANDÉE	STRUCTURE DE SUPERVISION DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET DU SUIVI
PHASE DE CONSTRUCTION					
SOL	Erosion des terrains en aval du site qui reçoivent des ruissellements concentrés par les réseaux de drainage	Evaluer l'efficacité des travaux de nivellement Evaluer la stabilisation des déblais	- le nombre d'exutoires - le nombre de glissement de terrain - les MES dans les eaux de surface	3 analyses (état zéro, durant les travaux et à la fin des travaux)	- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - PCE-LON Services techniques compétents
AIR AMBIANT	Dégradation de la qualité de l'air (en particulier poussières) au niveau de la zone des travaux	Système de contrôle de la qualité de l'air (incluant bruits, vibrations, émissions de poussière, gaz d'échappement)	- Taux de PM 10 dans l'air - Nombre de plainte des riverains	3 analyses (état zéro, durant les travaux et à la fin des travaux)	- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - PCE-LON - Services techniques compétents,
EAU	Dégradation de la qualité de l'eau pendant les travaux	Suivi de l'impact sur l'eau (mise en place d'un piézomètre et prélèvement d'échantillons)	-Qualité physico-chimi ue et microbiologique des eaux	3 analyses (état zéro, durant les travaux et à la fin des travaux)	- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - PCE-LON Services techniques compétents
MODE DE VIE	Activités économiques ou us et coutumes des populations bouleversées par les travaux	Système d'enregistrement des doléances, pour les riverains et mise en place de procedure d'atténuation	-Nombre de plaintes	Bilan hebdomadaire	- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - PCE-LON Services techniques compétents
EMPLOI ET REVENUS	Impacts socio-économiques et communautaires	Consulter les registres de commerce et des brigades de sécurité	- Nombre de personnese mployés - Nombre de commerces	Evaluation Mensuelle	- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - PCE-LON - Services techniques compétents,
SANTE - SECURITE DES POPULATIONS	Accroissement des maladies (incluant IST/MST) sur la zone de projet	Faire le point avec les services compétents de santé de la zone de projet	-Nombre de cas maladies enregistrés	3 bilans (état zéro, durant les travaux et à la fin des travaux)	- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - PCE-LON

Official Use Only

THÈME	IMPACT POTENTIEL CONCERNÉ	DESCRIPTION DU SUIVI À METTRE EN PLACE	INDICATEURS	FRÉQUENCE RECOMMANDÉE	STRUCTURE DE SUPERVISION DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET DU SUIVI
					Services techniques compétents,
	Accroissement des accidents de la route	faire le point avec les services de police	-Nombre d'accidents reportés	Bilans hebdomadaires	- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - PCE-LON Services techniques compétents,
PHASE D'EXPLOITATION					
PAYSAGE	Dégradation de l'aspect esthétique du site	Programme d'entretien du site, des espaces verts,.	- Nombre d'espèces plantées - Surface revégétalisée - Observations visuelles	Premiers 2 ans – mensuel 2-5 ans– trimestriel 5-20 ans–annuel	- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - MTP Services techniques compétents,
EAU	Contamination des eaux par les rejets d'eaux usées et huiles	Suivi de la gestion des eaux résiduelles – quantitatif et qualitatif (pendant une durée minimale de 5 ans et une durée recommandé de 20 ans)	-Qualité physico-chimique et microbiologique des eaux	0-5 ans– semestriel 5-20 ans-annuel	- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - MTP Services techniques compétents,
AIR	Contamination de l'air par les fumés et gaz	Suivi de la qualité de l'air	-Paramètres physicochimiques des gaz de décharge	semestriel	- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement; - MTP Services techniques compétents,

Official Use Only

9.8. Budget de mise en œuvre du plan de gestion environnementale

Le budget de la mise en œuvre des mesures se présente comme suit :

(i) Le coût de la mise en œuvre des mesures du PGES est estimé à cinquante-trois millions six cent quatre-vingt mille **(53 680 000) +PM FCFA** ;

(ii) Le coût de mise en œuvre du Plan de Gestion des Risques est estimé à vingt-deux millions cent soixante-cinq mille **(22 165 000) +PM FCFA**.

(iii) L'UGP du PCE-LON devra mettre à la disposition de l'ANGE, un montant **d'un million (1000 000F) CFA** par trimestre pour la coordination des activités de suivi et contrôle et prendre en compte la convention qui sera signée entre l'UGP du PCE-LON et l'ANGE. Cette action permettra un meilleur suivi et surveillance des impacts relevés y compris l'organisation des campagnes d'IEC à l'endroit des populations.

Le tableau suivant présente le devis de mise en œuvre des mesures spécifiques par les entreprises en charges des travaux. Ce devis ne dispense pas le promoteur de la mise en œuvre des mesures prévues dont les couts n'ont pas été estimé (couts PM) dans les PGES et PGR ainsi que les mesures de bonification.

Tableau 45 : Devis détaillées des actions environnementales et sociales indispensables

Désignation	Coûts Unitaire	Quantité	Coûts (FCFA)
PGES/PGR			
Sensibilisation, information et formations (circulation, usage de l'eau, santé et sécurité, questions liées aux VBG, EAS/HS IST/VIH/SIDA, et VCE, etc.) avec appositions des affiches, pictogrammes, panneaux, etc.	150 000	36	5 400 000
Sensibilisation, équipement d'alerte et prévention des actes terroristes	200 000	36	7 200 000
Sensibilisation sur les mesures environnementales et sociales avec apposition des affiches et pictogrammes	150 000	36	5 400 000
Aménagement et pose des passerelles sur les tranchées (forfait)	350 000	36	12 600 000
Afficher les protocoles AES (accidents par exposition au sang)	200 000	36	7 200 000
Faire un reboisement compensatoire et protéger les espèces en danger et vulnérables identifiées (4-ha)	1 500 000	4	6 000 000
Baliser les limites des aires de travail notamment à proximité des infrastructures publiques	45 850	500	22 925 000
Installer des poubelles sur les bases vies	30 000	36	1 080 000
Fabrication des drapeaux pour régulariser la circulation	30 000	36	1 080 000
Dotation de tout le personnel y compris les visiteurs d'équipements de protection individuelle adaptés et veiller à leur port effectif	3 000 000	1	3 000 000
Dotation du personnel d'une trousse de premier secours pour les premiers soins et former le personnel	100 000	36	3 600 000
Évacuation les déchets solides vers une décharge agréée	10 000	36	360 000
Total (TGES&PGR)			**75 845 000**

Official Use Only

CONCLUSION

L'étude d'impact environnemental et social du sous-projet de réhabilitation des pistes rurales d'accès à l'agropole de Kara a permis de présenter le contexte et la justification du sous projet et de donner les raisons qui ont motivé l'étude. Dans ce sens, il faut signaler que ce sous-projet représente un enjeu non négligeable en matière de développement et de désenclavement des zones de fortes productions agricoles, du commerce et pour l'économie nationale à travers la création de l'emploi, la réduction des accidents, etc. La présente étude s'est s'est appuyée sur une méthodologie afin de parvenir aux résultats escomptés. Il s'agit du cadres politique, juridique et institutionnel et de'l'état de référence du milieu d'accueil (état initial) (biophysique et humain) qui interagira avec les activités du sous-projet.

Ce travail a permis de montrer que le sous-projet aura indéniablement des impacts fortement positifs pour le promoteur, les communautés locales et les usagers. Parmi ces impacts, la contribution au développement local, la fourniture d'emplois directs et indirects, le désenclavement, etc.
Toutefois des impacts négatifs sur les ressources biophysiques et surtout sur les aspects humains apparaîtront aussi bien aux phases de construction, de fin du sous projet ainsi qu'à la phase d'exploitation. Les plus importants sont la pollution de l'air, du sol et des eaux, les nuisances olfactives et sonores. Par ailleurs, des risques tels que ceux d'accidents de travail, de circulation, d'incendie et d'explosion, de fuites d'huile, d'inhalation, d'ingestion, de contact des hydrocarbures/bitume avec les yeux et la peau, d'agressions et d'atteinte à la santé et à la sécurité des personnes et même des biens, sont les plus probables. Néanmoins l'ensemble de ces impacts négatifs et risques inhérents au sous projet seront évités, atténués, corrigés et /ou compensés à travers des mesures appropriées.

En vue d'une bonne gestion environnementale du sous projet, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) prévu ainsi que celui de Gestion des Risques contenant ces mesures appropriées devront être effectivement mis en œuvre. Un suivi et surveillance réguliers de la mise en œuvre de ces plans de la part du promoteur, et le suivi et contrôle de la part de l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement doivent être également rigoureusement appliqués durant toutes les phases du sous projet. Il est recommandé au Ministère des pistes rurales de ne démarrer les travaux qu'après l'obtention du Certificat de conformité environnemental et de prendre attache avec les sapeurs-pompiers en ce qui concerne les mesures relatives à la sécurité incendie.

Le promoteur devra mobiliser des fonds d'un montant de soixante-quinze millions huit cent quarante-cinq mille **(75 845 000F CFA + PM) francs CFA pour la mise en œuvre des PGES et PGR et** d'un montant estimé à vingt-trois millions sept cent soixante-quatorze mille **(23 774 000)** francs CFA pour la mise en œuvre des mesures de bonification puis de un million **(1 000 000) FCFA** trimestriellement pour le contrôle et suivi, sans compter le coût du suivi et de la surveillance qui constitue le facteur le plus important pour une mise en œuvre efficace de gestion environnementale et sociale du projet, gage de sa durabilité

Official Use Only

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Étude d'impact environnemental et social du projet de construction et d'exploitation d'une usine de production cosmétique par la société STEFCOS dans la zone portuaire de Lomé-Port, JAT Consulting, 2017;

- Étude d'impact environnemental et social du projet de construction et d'exploitation d'une station-service aux couleurs TOTAL à Kpogan, Consultant LAWSON Têvi A., 2017;

- Étude d'impact environnemental et social du projet de construction et d'exploitation d'une station-service aux couleurs TOTAL à Vakpossito, Consultant Associés, LAWSON Têvi A. & Dr KAO Tomguani,2015

- Guide général des Études d'impact et le guide spécifique des hydrocarbures, ANGE, 2013

- Réseau d'expertise E7 pour l'environnement et Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie (IEPF), (2001). Évaluation des Impacts Environnementaux, Québec, CANADA, 102P.

- R.LAUWERYS, Toxicologie industrielle et intoxications professionnelles, troisième édition, Masson, Paris 1992.

- G.A. LEDUC, M. RAYMOND, l'évaluation des impacts environnementaux, édition Muli Monde, Québec 2000.

- KATZ. D Employee groups: What motivates them and how they perform in advanced management, 1949.

- MAYO. E, The Human problems on an industrial civilisation, NY, Mac Milan, 1962.

- FRIEDMANN. Georges L'objet de la sociologie du travail in traité de sociologie du travail, Armand colin, Paris, 1975.

- M. GERIN, P.GOSSELIN, environnement et santé publique, édition Tec et Doc, Canada 2003.

- M.J. LEGAULT et J.DIONNE-PROULX, problèmes de sécurité au travail, presse de l'université du Québec, édition 2003.

- P. ANDRE, l'évaluation des impacts sur l'environnement, deuxième édition, Presse internationale Polytechnique, Québec 2003.

- PIERRE ANDRÉ et al, (1999) : L'évaluation des impacts sur l'environnement, Processus, acteurs et pratique, Presses Internationales Polytechnique, avec la collaboration de l'IEPF

- MERF, la Politique Nationale de l'Environnement du Togo, 1998.

- MERF, Politique Forestière, 2011

- MAT, Politique Nationale d'Aménagement du Territoire

- MS, Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo (PNHAT)

- Ministère de la Coopération, du Développement et de l'Aménagement du Territoire Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT), 2009

Official Use Only

- Politique et stratégie pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE).

- MERF, Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, 2008

- MERF, Troisième communication nationale sur les changements climatiques (TCN), 2015

- MERF, Stratégie nationale de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique, 2003

- ANONYME, 1986 : Atlas régional du Togo

- Ministère des Mines et de l'Énergie, 1996 : Loi n°96-004/PR du 26 février 1996 instituant Code Minier

- Organisation des Nations Unies, 1992 : Convention Cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques.

- République Togolaise, 1974 : Ordonnance n°12 du 6 février 1974 portant réforme agro foncière.

- MERF, Programme national de gestion de l'environnement, 2001

- MERF, Programme d'Action National de Lutte contre la Désertification, 2001

- MEF, Stratégie de Croissance Accélérée et de Promotion de l'Emploi (SCAPE 2013- 2017), 2012

- La Constitution de la IVè République Togolaise du 14 octobre 1992.

- La Loi-cadre sur l'environnement, MERF, 2008.

- Loi N° 2010-004 du 14 juin 2010 portant Code de l'Eau au Togo

- Loi n°2009-OO7 du 15 mai 2010 portant Code de la santé publique en République Togolaise

- Loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant Code du Travail au Togo

- Loi N° 2007-011 du 13 mars 2007 relative à la Décentralisation et aux Libertés Locales

- Décret n°2006-058/PR du 5 juillet 2006 fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à Étude d'Impact sur l'Environnement et les principales règles de cette étude.

- Décret N°67-228 du 24 octobre 1967 relatif à l'urbanisme et au permis de construire dans les agglomérations
- Arrêté N° 013 /MERF du 1er septembre 2006 portant réglementation de la procédure de la méthodologie et du contenu des études d'impacts sur l'environnement.

- Arrêté N° 018/MERF du 09 octobre 2006 fixant les modalités et les procédures d'information et de participation du public au processus d'étude d'impact sur l'environnement

Official Use Only

ANNEXES

Official Use Only

Annexe 1: Termes de référence

REPUBLIQUE TOGOLAISE

Projet Régional sur le Corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey

TERMES DE REFERENCE POUR LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL POUR LES TRAVAUX DE REHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DES PISTES D'ACCES AUX AGROPOLES DE KARA

Termes de référence de recrutement d'un Cabinet

AVRIL 2022

2.1 Objectifs de la mission

2.1.1 Objectif général de la mission

L'objectif général de la mission est de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) approfondie des travaux de réhabilitation et de renforcement des pistes d'accès aux agropoles de Kara, identifier, caractériser et évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels ainsi que les risques de perturbation des écosystèmes naturels et d'autre part, développer des mesures de mitigation, un programme de suivi et de surveillance environnementale afin de conformer les travaux projetés aux principes directeurs de préservation de l'environnement et de développement durable.

Le Cabinet mènera des consultations et des restitutions avec les bénéficiaires du sous projet, les différentes parties prenantes et les institutions concernées afin de prendre en considération leurs préoccupations, de les informer sur le déroulement de l'étude d'impact et sur la description du projet, et afin de collecter les données utiles pour l'étude.

Ces séances de consultation et de restitution auront pour but non seulement de recueillir leur avis sur les conséquences possibles des actions à initier, mais aussi d'assurer leur adhésion aux différentes réalisations et aux mesures d'atténuation et de surveillance qui seront proposées. Ceci devra faciliter l'appropriation de l'étude et le processus de suivi environnemental et social par les principaux acteurs concernés. Il tiendra autant de réunions que possible dans les zones d'influence du sous-projet avec une participation représentative des parties prenantes (à minima au travers de leurs représentants).

Le Cabinet s'attachera à conduire des focus groupes et à identifier et consulter les groupes vulnérables.

Pour éviter les risques de propagation du Covid-19, ces séances de consultations seront organisées en groupes restreints en respectant les mesures barrières prescrites dans l'état d'urgence sanitaire contre le Covid19 au Togo.

Le Cabiner assurera la coordination avec les autres consultants dans l'échange et la fourniture d'informations pour la conception, la détermination des impacts environnementaux et sociaux et des mesures d'atténuation, la mise en œuvre du projet.

2.1.2 Objectifs spécifiques de la mission

De manière spécifique, il s'agit de :

- décrire la méthodologie de collecte de données générales, analyser les cadres politique, juridique et institutionnel des EIES conformément à la législation nationale et aux standards de la Banque mondiale ;
- décrire le milieu récepteur du sous-projet à travers ses différentes composantes ;
- localiser et décrire les tracées des pistes du sous-projet ainsi que les perturbations des écosystèmes à partir des cartes à une échelle appropriée ;
- décrire les activités du sous-projet et les activités associées au sous-projet, les activités socio-économiques et culturelles dans la zone ainsi que les moyens de subsistances des communautés voisinages du site ;
- décrire les différents enjeux liés au sous-projet;
- identifier les impacts positifs et les impacts négatifs du sous-projet dans la zone, en l'occurrence les impacts de la restriction d'accès, de la délimitation de la zone tampon, de l'ouverture des carrières, du transport des matériaux de construction, de la construction des ouvrages et de la base de l'entreprise ;
- analyser les impacts du sous-projet sur le milieu biophysique et sur les activités de subsistances des communautés afin de proposer des approches visant à réduire la perturbation des activités socioéconomiques et à compenser les pertes d'activités éventuelles liées aux impacts négatifs;
- présenter les dangers et les risques liés aux activités du sous-projet ;
- proposer des mesures d'atténuation et/ou de compensation pour les impacts négatifs et des mesures de bonification des impacts positifs ;
- organiser des séances de consultation des parties prenantes tout en respectant les mesures barrières contre la pandémie de Covid-19 ;
- élaborer un rapport d'Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifié assorti d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), plan de gestion des carrières, plan de gestion de la circulation et d'un Plan de Gestion des Risques (PGR) pour chaque piste ;
- élaborer un programme de surveillance et de suivi environnemental ;
- suivre le processus de validation du rapport provisoire de l'étude ;
- intégrer les observations du comité ad 'hoc de validation et de la Banque mondiale et élaborer le rapport définitif.

2.3 Résultats attendus

Un rapport d'Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) simplifié assorti d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), plan de gestion des carrières, plan de gestion de la circulation et d'un Plan de Gestion des Risques (PGR) pour chaque piste. L'étude d'impact doit être concise, claire et comportée les éléments énumérés ci-après :

- page de garde indiquant le nom et le lieu du projet, le nom du promoteur et les auteurs de l'étude, ainsi que la date,
- table des matières,
- listes des tableaux, des figures, des acronymes, des photos et des annexes,
- résumé exécutif en français ,
- résumé exécutif en anglais,
- introduction ,
- Chapitre I : la mise en contexte du projet (objectif, analyse des alternatives, alternative retenue, composantes, activités, responsabilités) ,
- Chapitre II : la méthodologie de l'étude et définition du périmètre d'étude (carte),
- Chapitre III : analyse du cadre politique, juridique et institutionnel de l'évaluation environnementale et sociale du projet au niveau national et au niveau de la Banque mondiale,
- Chapitre IV : la description du milieu récepteur (environnement naturel, socio-économie, etc.) y compris l'identification des principaux éléments valorisés de l'environnement (EVE). Ce chapitre doit intégrer une illustration à travers des cartes, des différents itinéraires des pistes ainsi que des composantes du voisinage de ces pistes.
- Chapitre V : description du projet, l'analyse et sélection des variantes,
- Chapitre VI : analyse des impacts du projet (méthodologie, nature, probabilité d'occurrence, etc.) ,
- Chapitre VII : plan de gestion environnementale et sociale :
  - description des mesures selon leur chronologie (avant le démarrage, démarrage des travaux, pendant les travaux, pendant l'exploitation) et de leurs coûts. Les mesures seront en relation avec les sources et les impacts ;
  - cadre organisationnel de mise en œuvre du PGES ;
  - mécanisme de suivi-évaluation du PGES ;
- chapitre VIII : plan de gestion des risques ; (description des risques et leur gestion) ;
- Chapitre IX : programmes de surveillance et de suivi, (mécanisme de suivi-évaluation du PGES)
- Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) ;
- plan de restauration du site ;
- procédure de gestion de la main d'œuvre
- Tableau synoptique du PGES pour chaque piste,
- Tableau Synoptique du PGR pour chaque piste,
- Conclusion,
- Bibliographie (Références),
- Annexes (Cartes, PV des rencontres et consultations publiques, listes des personnes rencontrées (nom, prénoms, structures, localités, tél., email) ; fiches détaillées de mise en œuvre des mesures ; TDR de l'EIES ; méthodes et résultats détaillés d'inventaire, autres informations jugées utiles pour la compréhension de l'ensemble du projet, etc.

Le rapport fera l'objet d'un atelier de validation par l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE). L'ANGE vérifie que l'étude a été réalisée selon une méthode scientifique en respectant les règles de l'art pour chaque élément couvert. Les méthodes utilisées doivent être décrites.

3 OBLIGATIONS DU PROMOTEUR ET DU CABINET

3.1 Obligation du Promoteur

Le promoteur mettra à la disposition du Cabinet les plans et toutes études, documents et informations disponibles relatifs au sous projet. Notamment, les résultats des études techniques et économiques réalisées, les plans architecturaux, les données géotechniques, les plans de sondages réalisés, etc.

3.2 Obligation du Cabinet

Le Cabinet veillera à travailler en étroite collaboration avec toutes les parties impliquées dans l'étude d'impact sur l'environnement, notamment les Services du Ministère en charge de l'environnement et du Ministère en charge des Transports.

3.3 Livrables

- Trois jours après le démarrage de la mission, le Cabinet fournira le rapport de démarrage de la mission. Le rapport de démarrage doit clarifier le plan de mobilisation du personnel, la méthode de mise en œuvre, etc. Le consultant ne met en œuvre les autres activités qu'après l'accord de l'UCP et de la Banque mondiale sur le rapport de démarrage.
- 45 jours après le début de la mission, le Cabinet devra soumettre le rapport provisoire de la mission.
- 60 jours après le début de la mission le Cabinet devra soumettre le rapport définitif de la mission.

Le Cabinet fournira à l'UCP, deux (02) copies physiques du rapport provisoire et une (1) copie électronique (clé USB), version de MS Word.
Les conclusions des consultations des populations, les procès-verbaux des rencontres d'information du Cabinet avec les populations concernées, en vue de recueillir leur avis sur le projet, seront brièvement synthétisés dans le corps du rapport EIES approfondie simplifiée et annexés audit rapport.
Il devra intégrer tous les commentaires et suggestions qui seront faits suites aux examens (equipe de préparation, du bailleur et atélier de validation du rapport par l'ANGE).
L'UCP transmettra ce rapport à l'approbation de la Banque mondiale. Le Cabinet tiendra également compte des commentaires et observations de la Banque pour rédiger le rapport final sanctionnant sa mission.
A l'issue de l'approbation de la Banque mondiale et de la prise en compte de ses commentaires, le Cabinet fournira à l'UCP deux (02) copies physiques originales et une version électronique sur Clé USB sous formats MS WORD (derniere version) du rapport final.

3.4 Durée de la mission

Le délai d'exécution du présent contrat est de 60 jours répartis sur trois mois. Le consultant débutera les études à partir de la phase APS des études techniques.

3.5 Critères d'appréciation des prestations

Un comité ad' hoc d'évaluation réuni en un atelier d'évaluation analysera le rapport suivant les critères de la conformité aux termes de référence et de l'exactitude des informations sur le plan technique :

- la qualité et la fidélité de l'analyse de l'état initial du site ;
- la qualité et la fiabilité des données ;
- la pertinence des méthodes scientifiques utilisées ;
- la qualité de la description du matériel de travail ;
- la qualité des analyses dans l'identification, la description et l'évaluation des impacts du sous-projet sur l'environnement ;
- la conformité des mesures proposées avec les normes et la législation en vigueur et les politiques opérationnelles de la Banque mondiale;
- la pertinence et l'adéquation des mesures d'atténuation proposées avec les impératifs de protection de l'environnement et de développement durable et leur contribution à la mise en œuvre des orientations et stratégies de la politique nationale de l'environnement ;
- le contenu du programme de gestion de l'environnement et sa cohérence avec les mesures d'atténuation envisagées ;
- le contenu du plan de gestion des risques et sa cohérence avec les mesures préventives proposées ;
- le programme de surveillance et de suivi ainsi que les arrangements institutionnels correspondants ;
- les modalités du financement du plan de gestion de l'environnement;
- la prise en compte des commentaires du public ;
- l'énoncé complet et satisfaisant des conclusions clés ;
- les informations claires, compréhensibles et suffisantes pour une prise de décision;
- etc.

4 EXPERIENCES DU CABINET ET DE SON PERSONNEL CLE

4.1 Expériences du Cabinet

Le Cabinet devra être spécialisé en évaluation environnementale et sociale avec des expériences confirmées de 10 ans au minimum dans l'élaboration d'instruments de sauvegarde environnementale et sociale.
Il devra :

- avoir une bonne compréhension des politiques opérationnelles de la Banque mondiale (en particulier PO 4.01, PO 4.11 et PO 4.12) avec des exigences relatives aux procédures et opérations dans le domaine des études environnementales et sociales ;
- avoir une connaissance des politiques, législations et réglementations togolaise pertinentes en matière environnementale, sociale et du travail ;
- avoir réalisé au moins cinq (05) missions d'évaluation environnementale et sociale (CGES, CPR, EIES, PAR) au cours des cinq (50) dernières années ;
- avoir réalisé au moins trois (03) missions d'étude d'impact environnemental et social des travaux de réhabilitation, renforcement d'une route au cours des cinq (05) dernières années.

4.2 Expériences du Personnel clé (Expert environnement et Expert social)

Le Cabinet doit disposer de deux principaux experts que sont : un expert en environnement, et un expert social. Ces deux experts clefs seront appuyés d'un technicien en génie civil.

- Les experts doivent être titulaires d'un diplôme d'étude supérieure de niveau BAC +5 au moins, dans des disciplines telles que :
  - Pour l'expert en environnement : les sciences de l'environnement, la biologie, la géographie ou tout autre diplôme équivalent pour l'expertise environnementale ; et
  - Pour l'expert social : les sciences sociales (Sociologie, Géographie, Economie, Droit), ou tout autre diplôme équivalent pour l'expertise sociale.

  - Pour le personnel d'appui : il doit être titulaire d'un diplôme minimum d'un BAC +3 en génie civil avec une expérience minimale de trois ans dans les travaux routiers. La participation à des études environnementales serait un atout.

- Chaque Expert clef doit justifier d'au moins 10 ans d'expérience dans le domaine des études d'impact environnemental et social.
- Chaque Expert clef doit avoir réalisé au moins cinq (05) missions d'études d'impact environnementales et sociales de projets ou programmes de développement dont deux (02) au moins pour les projets financés par la Banque mondiale dans la sous-région ouest africaine (en spécifique dans les pays de ce projet) au cours des dix (10) dernières années.
- Chaque Expert clef devra avoir réalisé (ou avoir participé) au moins une (01) mission d'étude d'impact environnemental et social des travaux de réhabilitation, renforcement ou de bitumage d'une route au cours des dix (10) dernières années.

NB : Toutes références professionnelles doivent être accompagnées des attestations de bonne fin d'exécution. Il est exigé que l'un des deux (2) clé doit être un national.

5 Méthode de sélection du Cabinet

Le Cabinet sera recruté par la méthode de Qualification de Consultant (QC).

6 ANNEXE : les différentes pistes de l'étude

Itinéraires	Linéaire (Km)	Préfectures	Région
Léon Yaka – Bidjandé	5,6	Doufelgou	Kara
Agbassa – Okpeloun – Rivière Nangboua	9,9	Doufelgou	Kara
Rivière Nangboua–Tchastè – Ataloté	9,4	Kéran	Kara
Kpassidè – Misséoudè	5,2	Kéran	Kara
Ossare de TITA – Otchakle	4,3	Doufelgou	Kara
Kadjalim – TchoreNakoko	9,4	Doufelgou	Kara
Rivière Kara – Oudjitane – Agounde –Kadjalim	9,2	Doufelgou	Kara

RN21 – (Agounboua) – Awassan	8,3	Doufelgou	Kara
EPP Agounde – Tchore Ayiga	3,4	Doufelgou	Kara
Natchiboré- Site de périmètre et de la retenue d'eau	3	Dankpen	Kara
Natchitikpi- Site de périmètre et de la retenue d'eau	3	Dankpen	Kara
Kouka- ZAAP de Gbangbalé	6	Dankpen	Kara
Kadjalla-ZAAP de Outi	3	Doufelgou	Kara
Nangbani- ZAAP de Nangbani	5	Bassar	Kara
Igniping- ZAAP de Igniping	3	Dankpen	Kara
Sanda Kagbanda- ZAAP de Kamboua	7	Bassar	Kara
Kantè- CTA	3	Kéran	Kara

NB : Le nombre de pistes et leur longueur peuvent subir quelques légères évolutions en fonction des enjeux socio-économiques.

Annexe 2: Fiches de collectes

DONNÉES À COLLECTER DANS CHAQUE LOCALITE

Thème	Données/descriptions	Photos/preuve
• **Infrastructures scolaires**		
Nombre d'écoles primaires publiques dans le quartier		
Nombre d'écoles primaires privées dans le quartier		
Nombre de lycée privés dans le quartier		
Nombre de lycée publique dans le quartier		
Écoles confessionnelles ?		
• **Accès à l'eau et assainissement**		
Existence de forages ?		
Existence de fontaine publiques ?		
Existence de puits		
Noms et effectif de rivière traversant le quartier		
Existence d'une/des rivière (s), nom de la rivière et distance par rapport au centre du quartier		
Utilisation de la rivière ?		
Existence d'ouvrage d'assainissement (caniveaux, dalot, ponts, etc.?		
• **Habitats et autres ressources**		
Types d'habitats majoritaire (bâtiments)		
Existence de forêts classées, réserves ?		
Religion et aspect cultuels		
Existence des temples chrétiens		
Existence des mosquées		
Existence des fétiches et couvant		
• **Infrastructures marchandes et socio-culturelles**		
Nom du/des marché(s)et des jours et distances par rapport au centre du quartier		
Le quartier est -il desservi par la CEET, TOGOCOM et MOOV ?		
Existence des centre cultures ou autre infrastructure de récréation ?		
Existence des sites d'intérêt nationaux ou internationaux ?		
États des infrastructures routières		
• **Infrastructures sanitaire**		
Noms et nombre de centre de santé privés existante ou fréquentés par les habitants du quartier (préciser la distance)		
Noms et nombre de centre de santé publique existante ou fréquentés par les habitants du quartier (préciser la distance)		
Maladies récurrentes dans le quartier (voir sur le tableau d'affichage du centre de santé)		
Effectif de la population fréquentant le centre de santé (voir sur le tableau d'affichage du centre de santé)		
• **Mouvement des population**		
Lieu de migration potentielle		

Thème	Données/descriptions	Photos/preuve
Existence des populations venues d'ailleurs		
• **Végétation et faune**		
Formation végétale présente dans la zone		
Noms vernaculaires des espèces identifiées sur le site		
Espèces fauniques présents sur le site		
Types d'habitats fauniques sur le site		
Relief		
Types de sol		
• **Autres informations**		
Principales activités menées dans le quartier		
Mouvement des animaux, pâturage et transhumance		
Existence de décharges publiques si oui le nom		
Existence de structures de pré collecte des déchets ménagers		
Existence des toilettes dans les ménages ?		
Existence de toilettes publiques ?		
Ethnies		
Organisation de la population		
Sites potentiels d'emprunt de matériau et roche massive(gravier)		
Activité des femmes		
Activité des hommes		
Rites et coutumes		
Interdits du milieu		
Attaque terroriste		

Annexe 3 :Les grands bassins versants des ouvrages hydrauliques

Annexe 4: Plan types des ouvrages

Annexe 5: PV de consultation

Official Use Only

Nous ne pouvons pas afficher l'image.

Nous ne pouvons pas afficher l'image.

Nous ne pouvons pas afficher l'image.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Nous ne pouvons pas afficher l'image.

Nous ne pouvons pas afficher l'image.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Nous ne pouvons pas afficher l'image.

This is the document that affected Vertiqal.

Official Use Only

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Page in the document does affected Vertiqa.

Official Use Only

Vous ne pouvez pas afficher l'image.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Data Optimizer (UDO) project.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Made in the Universal Desk ARTWORK TWO Page.

Vous ne pouvez pas afficher l'image.