MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS ET DES INFRASTRUCTURES

DIRECTION GÉNÉRALE DES TRAVAUX PUBLICS (DGTP)

DIRECTION DE LA PLANIFICATION, DES ÉTUDES ET DU SUIVI-ÉVALUATION (DPESE)

RÉPUBLIQUE TOGOLAISE

Travail - Liberté - Patrie

Version définitive après observations de la BAD et de l'ANGE

Financement : BIE, gestion 2023

PRESTATIONS D'ACTUALISATION DES ÉTUDES TECHNICO-ÉCONOMIQUES, D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL AINSI QUE L'ÉLABORATION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES POUR LES TRAVAUX DE RÉHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DE LA ROUTE COMMUNAUTAIRE CU18 : FRONTIÈRE GHANA-NATCHAMBA-KABOU-KARA-KEMÉRIDA – FRONTIÈRE BÉNIN ET AMÉNAGEMENTS CONNEXES (138 KM)

PHASE 2 : ÉTUDE D'AVANT PROJET DÉTAILLÉ (APD)

INSTRUMENT DE SAUVEGARDE ENVIRONNEMENTALE

Vol. 1/3 : RAPPORT D'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

GERMS consulting
B.P. 10 838 Niamey

Bétra INGENIEURS - CONSEILS
04 BP 602 Lomé – TOGO
Tél. (+228) 22 25 04 34
Email : betra@betra-conseil.com

OCTOBRE 2025

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET PHOTOS 6

ABRÉVIATIONS, ACRONYMES ET FORMULES CHIMIQUES 13

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 19

NON-TECHNICAL SUMMARY 51

INTRODUCTION 82

I. MISE EN CONTEXTE DU PROJET 84

1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET 84

1.2. OBJECTIFS ET RÉSULTATS ATTENDUS DU PROJET 85

1.3. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS DU PROJET 86

1.4. LOTISSEMENTS DU PROJET 86

1.5. PRINCIPAUX ENJEUX LIÉS AU PROJET 92

1.6. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 93

1.7. DÉTERMINATION DE LIMITES GÉOGRAPHIQUES DE LA ZONE DU PROJET 93

1.8. PROFILS EN TRAVERS TYPES 100

1.9. SECTIONS CONCERNÉES PAR LES AMÉNAGEMENTS À 2X2 VOIES 107

II. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE 114

2.1. RECHERCHE DOCUMENTAIRE 114

2.2. TRAVAUX DE TERRAIN 114

2.2.1. Observation directe 114
2.2.2. Inventaire des ressources biophysiques 114
2.2.3. Recensement des biens affectés dans l'emprise du projet 115
2.2.4. Concertation participative et entretiens 116

2.3. ANALYSE DES IMPACTS 116

2.3.1. Identification des activités sources d'impacts 116
2.3.2. Identification et description des impacts 116
2.3.3. Évaluation des impacts 116

2.4. ANALYSE DES RISQUES 119

2.4.1. Identification des risques 119
2.4.2. Évaluation des risques 119

2.5. PROPOSITION DE MESURES 121

2.5.1. Mesures relatives aux impacts du projet 121
2.5.2. Mesures de gestion des risques en utilisant les variables suivantes comme titres : Code, Événement, Nature / Description du risque, Niveau de risque, Mesure de

prévention, Préparation / Action de gestion, Agent de notification d'alerte, Supervision 121
2.5.3. Mesures relatives aux risques 122
2.6. PROPOSITION D'UN PLAN DE SURVEILLANCE, SUIVI ET CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL 122
2.7. PROPOSITION DE MÉCANISME DE GESTION DE PLAINTES (MGP) 122
2.8. PLAN D'ACTION VBG 123
2.9. PLAN DE PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES 123
2.10. PLAN D'ACTION DE RÉINSTALLATION 123
III. CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 125
3.1. CADRE POLITIQUE INTERNATIONAL 125
3.2. CADRE POLITIQUE ET STRATÉGIQUE NATIONAL 127
3.3. CADRE JURIDIQUE INTERNATIONAL 132
3.4. CADRE JURIDIQUE NATIONAL 136
3.4.1. Cadre législatif 136
3.4.2. Cadre réglementaire 139
3.4.3. Cadre politique et juridique spécifique aux questions des VBG 141
3.5. CADRE RELATIF AU SYSTÈME DE SAUVEGARDES INTEGRÉ DE LA BAD 144
3.6. CADRE NORMATIF 149
3.7. CADRE INSTITUTIONNEL 152
3.7.1. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières 152
3.7.2. Ministère des Travaux Publics et des Infrastructures 153
3.7.3. Ministère du Désenclavement et des Pistes Rurales (MDPR) 154
3.7.4. Ministère des mines et des ressources énergétiques 154
3.7.5. Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique Villageoise et du Développement Rural 155
3.7.6. Ministère de l'accès universel aux soins et de la couverture sanitaire 155
3.7.7. Ministère de l'Eau et de l'assainissement 156
3.7.8. Ministre de la réforme du service public, du travail et du dialogue social 156
3.7.9. Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la chefferie coutumière 156
3.7.10. Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives (ITIE) 156
3.7.11. Autres ministères 157
IV. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DU MILIEU RÉCEPTEUR DU PROJET 158
4.1 DÉFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET 158
4.1.1. Zone d'influence directe 158
4.1.2. Zone d'influence indirecte ou diffuse 166

4.1.3. Description et situation du projet 167
4.2. RICHESSE FLORISTIQUE SUR LES TRONÇONS À RÉHABILITER 180
4.3. FAUNE ASSOCIÉE AUX HABITATS 182
4.3.1. Amphibiens 182
4.3.2. Reptiles 183
4.3.3. Mammifères 184
4.4. COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES DES DIFFÉRENTES ZONES DU PROJET 184
4.4.1. Milieu Physique 184
4.4.2. Milieu Humain 191
V. ANALYSE ET DESCRIPTION DES ALTERNATIVES DU PROJET 204
5.1. PRÉSENTATION DES OPTIONS 204
5.1.1. Option sans projet 204
5.1.2. Option projet 204
5.1.3. Choix de l'option retenue 205
5.2. ANALYSE DES VARIANTES DE L'OPTION PROJET 205
5.2.1. Variante relative au tracé 205
5.2.2. Au niveau du revêtement 205
5.2.3. Justification du choix de la variante retenue 206
5.3. DESCRIPTION DES ACTIVITES DU PROJET 206
VI. IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET 212
6.1. IDENTIFICATION DES IMPACTS 212
6.1.1. Dans le milieu biophysique 212
6.1.2. Dans le milieu humain 212
6.2. DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET 216
6.2.1. Description et évaluation des impacts de la phase d'aménagement 216
6.2.2. Description et évaluation des impacts à la phase de construction 223
6.2.3. Description et évaluation des impacts à la phase d'exploitation 228
VII. IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES RISQUES DU PROJET 234
VIII. CONSULTATIONS PUBLIQUES 242
8.1. OBJECTIFS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES 242
8.2. ACTEURS CIBLÉS 242
SOURCE : GROUPEMENT GERMS / BETRA, 2024 242
8.3. MÉTHODOLOGIE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES 242
8.4. CALENDRIER DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES 244

8.5. POINTS DISCUTÉS 245
8.6. RÉSULTATS DE LA CONSULTATION DU PUBLIC 245
IX. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 249
9.1. MESURES DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS 249
9.1.1. Bonification des impacts positifs de la phase d'installation 249
9.1.2. Bonification des impacts positifs de la phase de construction 250
9.1.3. Bonification des impacts positifs de la phase d'exploitation 250
9.2. MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS NÉGATIFS 250
9.3. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE 340
9.4. SUIVI ET CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL 340
9.5. RESPONSABILITÉS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES ET PGR 348
9.6. PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITÉS ET BUDGÉTISATION 349
9.6.1. Analyse des capacités 349
9.6.2. Analyse des intérêts du projet par les bénéficiaires 349
9.6.3 Analyses des besoins de renforcement de capacités 350
9.7. CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 354
9.8. MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP) 357
9.8.1. Principes 357
9.8.2. Objectifs 358
9.8.3. Typologie des plaintes et sources de conflits 358
9.8.4. Comités et fonctionnement du Mécanismes de Gestion des Plaintes 360
9.8.5. Traitement des plaintes selon les différents niveaux 362
9.8.6. Processus de dépôt de plainte 363
9.8.7. Actions et mesures prises après enquête 363
9.8.8. Procédures de recours réservées au plaignant 363
9.8.9. Suivi des griefs et reporting 364
9.8.10. Dispositions administratives et recours à la justice 364
9.8.11. Plan d'action, suivi évaluation et Budget pour la mise en œuvre du MGP 365
9.9. BUDGET DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL 367
CONCLUSION 371
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 373
ANNEXES 374

LISTE DES TABLEAUX, FIGURES ET PHOTOS

TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées de l'origine et de la fin du bâtiment routière étudiée 22

Tableau 2 : Localisation de la composante aménagements connexes recensés sur la section 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara 23

Tableau 3 : Localisation de la composante aménagements connexes recensés sur la section 2 : RN16 / Kara – Kémérida – Frontière Bénin 24

Tableau 4 : Synthèse des mesures spécifiques aux impacts identifiés et leurs coûts de mise en œuvre 46

Tableau 5 : Détails des aménagements connexes de la section 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara 88

Tableau 6 : Détails des aménagements connexes de la section 2 : RN16 / Kara – Kémérida – Frontière Bénin 90

Tableau 7 : Localisation des aménagements connexes recensés de la section 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara 91

Tableau 8 : Localisation des aménagements connexes recensés de la section 2 : RN16 / Kara – Kémérida – Frontière Bénin 91

Tableau 9 : Principales localités et villes traversées par le tronçon Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara 95

Tableau 10 : Principales localités et villes traversées par le tronçon Kara– Kétao – Kémérida – Fre Bénin 96

Tableau 11 : Principales localités traversées par les bretelles RN19 été RN 16 96

Tableau 12 : Différents sites d'emprunts de graveleux latéritique répertoriés sur le projet CU18 98

Tableau 13 : Carrefours projetés par section 108

Tableau 14 : Grille de détermination de l'importance absolue (FECTEAU, 1997) 118

Tableau 15 : Grille d'évaluation de l'importance relative des impacts 119

Tableau 16 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels 120

Tableau 17 : Grille d'évaluation des risques 121

Tableau 18 : Norme de l'OMS pour la qualité de l'eau de surface 149

Tableau 19 : Valeurs guides OMS pour les polluants classiques de la qualité de l'air extérieur 150

Tableau 20 : Valeurs guides OMS pour les polluants de la qualité de l'air extérieur non cancérogènes 150

Tableau 21 : Valeurs guides OMS pour les polluants cancérigènes de la qualité de l'air extérieur 150

Tableau 22 : Ligne directrice de l'OMS des valeurs applicables aux déchets d'eaux usées .. 151

Tableau 23 : Normes relatives aux émissions sonores 151

Tableau 24 : Liste des sites d'emprunt identifié suivant leur localité et leur surface pour la section RN19..... 159

Tableau 25 : Liste des sites d'emprunt identifié suivant leur localité et leur surface pour la section RN16..... 160

Tableau 26 : Effectif des populations dans les préfectures de Bassar, Kozah et Binah 163

Tableau 27 : Densité des populations dans les préfectures de Bassar, Kozah et Binah..... 163

Tableau 28 : Liste des infrastructures socioéconomiques, éducatives et sanitaires recensées et desservant les différentes localités de la section 1 : Frontière Ghana-Natchamba-Kabou-Kara 163

Tableau 29 : Liste des infrastructures socioéconomiques, éducatives et sanitaires recensées et desservant les différentes localités de la section 2 : Kara – Kémérida – Frontière Bénin..... 165

Tableau 30 : Principaux villages et villes traversés par le lot Frontière-Ghana – Natchamba – Kabou – Sanda Kagbanda 167

Tableau 31 : Caractéristiques des occupations du sol dans l'emprise des travaux 169

Tableau 32 : Principales espèces rencontrées sur le lot 1 et leurs statuts de conservation... 170

Tableau 33 : Principaux villages et villes traversés par le lot 2..... 171

Tableau 34 : Caractéristiques des occupations du sol sur le lot 2 172

Tableau 35 : Principales espèces rencontrées sur le lot 2 et leurs statuts de conservation... 173

Tableau 36 : Principaux villages et villes traversés par le tronçon Kara– Kétao – Kémérida – Frontière Bénin..... 176

Tableau 37 : Liste des espèces présentes le long du lot 3 176

Tableau 38 : Unité d'occupation dans l'emprise des travaux..... 177

Tableau 39 : Principaux villages traversés par la bretelle RN19A : Atchangbadé – Awandjélo..... 178

Tableau 40 : Principaux villages traversées par la bretelle de Pagouda : Kétao – Pagouda.. 179

Tableau 41 : Productivité des différentes occupations du sol..... 182

Tableau 42 : Distribution et statuts de protection des espèces d'amphibiens répertoriées.... 182

Tableau 43 : Distribution et statuts de protection des espèces de reptiles dans la zone du projet..... 183

Tableau 44 : Température annuelle (Minimale, Maximale & Moyenne) de la région de Kara de 2009 à 2019 189

Tableau 45 : Variations journalières de l'humidité relative à Kara de 2015 à 2023 190

Tableau 46 : Nombre de populations dans les préfectures de Bassar, Kozah et Binah 191

Tableau 47 : Récapitulation des 10 premières causes de consultation médicale dans la zone du projet 201

Tableau 48 : Répartition des ouvrages par préfecture 202

Tableau 49 : Composantes des milieux susceptibles d'être affectés par les travaux 212

Tableau 50 : Activités du projet aux phases préparatoire, de construction, d'exploitation et de fin de projet 213

Tableau 51 : Résultats des interactions entre les activités du projet (route CU18 et aménagements connexes) et éléments sources d'impacts et les composantes de l'environnement 214

Tableau 52 : Catégories de biens affectés avec leurs quantités sur la CU18 220

Tableau 53 : Acteurs consultés au niveau central (préfecture), communal et cantonal 242

Tableau 54 : Date des rencontres de consultations 244

Tableau 55 : Synthèse des résultats de la consultation des acteurs 246

Tableau 56 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km) 254

Tableau 57 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km) 264

Tableau 58 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km) 276

Tableau 59 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km) 287

Tableau 60 : Plan de Gestion des Risques du Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km) 297

Tableau 61 : Plan de Gestion des Risques du Lot 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km) 308

Tableau 62 : Plan de Gestion des Risques du Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km) 318

Tableau 63 : Plan de Gestion des Risques du Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km) 329

Tableau 64 : Programme de surveillance environnementale et sociale 342

Tableau 65 : Programme de suivi environnemental et social 345

Tableau 66 : Besoins en renforcement des capacités 350

Tableau 67 : Plan de renforcement de capacités (Acteurs et thèmes) et budgétisation suivant les résultats d'analyse du cadre institutionnel PP 352

Tableau 68 : Composition des comités de gestion des plaintes 361

Tableau 69 : Modèle de fiche d'enregistrement des plaintes (type 1)..... 362

Tableau 70 : Modèle de fiche de réponses aux plaintes (type 2) 362

Tableau 71 : Modèle de fiche de résolution des plaintes (type 3)..... 362

Tableau 72 : Budget estimatif de mise en œuvre du MGP 366

Tableau 73 : Budget du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km). 367

Tableau 74 : Budget du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km)..... 368

Tableau 75 : Budget du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 3-1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km)..... 369

Tableau 76 : Budget du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 3-2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km)..... 370

FIGURES

Figure 1 : Carte de localisation des différents tronçons et bretelles du projet 97
Figure 2 : Profil en travers type 1 100
Figure 3 : Profil en travers type 2 101
Figure 4 : Profil en travers type 3 102
Figure 5 : Profil en travers type 4 103
Figure 6 : Profil en travers type 5 104
Figure 7 : Profil en travers type 6 105
Figure 8 : Profil en travers type 7 106
Figure 9 : Carrefour C1 (Carrefour giratoire projeté au PK 30+850 sur la RN19) 109
Figure 10 : Carrefour C2 (Carrefour giratoire au PK 73+920 sur la RN19) 109
Figure 11 : Carrefour C3 (Carrefour giratoire au PK 83+684 sur la RN19) 110
Figure 12 : Carrefour C4 (Carrefour en T au PK 9+658 sur la RN19A) 110
Figure 13 : Carrefour C5 (Carrefour en giratoire au PK 0+550 sur la Bretelle Bangéli) 111
Figure 14 : Carrefour C1 (Carrefour giratoire projeté au PK 0+000sur la RN16) 112
Figure 15 : Carrefour C2 (Carrefour en T au PK 7+900 sur la RN16) 112
Figure 16 : Carrefour C3 (Carrefour giratoire au PK 12+425sur la RN16) 113
Figure 17 : Carrefour C4 (Carrefour giratoire au PK 19+275 sur la RN16) 113
Figure 18 : Carte des grandes unités d'occupation du sol sur le lot 1 170
Figure 19 : Carte d'occupation du sol le long du lot 2 173
Figure 20 : Carte d'occupation du sol sur le lot 3 178
Figure 21 : Représentation des espèces floristiques inventoriées sur les tronçons selon la Famille et le Genre 181
Figure 22 : Zone du projet montrant les bassins versants et les écoulements. 187
Figure 23 : Chronique de la pluviométrie annuelle et évolution de la moyenne mobile 188
Figure 24 : Chronique de la pluviométrie annuelle et évolution de la moyenne mobile Source : Station pluviométrique, Togo 189
Figure 25 : Moyenne journalière de la vitesse des vents à Kara de 1999 à 2019 191
Figure 26 : Schéma illustrant l'allure moyenne d'un arbre considéré comme assez développé 1
Figure 27 : Exemple d'arbres inventoriés considérés comme assez développés 2

PHOTOS

Photo 1 : Aperçu Forêt classée de Kabou montagne ; (X=261322 ; Y=1046613) 168

Photo 2 : Parc agroforestier à Vitellaria paradoxa ; photo de terrain Juillet 2023 sur RN19 (X=279488 ; Y=1048927)..... 168

Photo 3 : Plantation d'Anarcadium sp ; photo de terrain Juillet 2023 sur RN19 (X=233434 ; Y=1038714)..... 168

Photo 4 : Plantation de Néré sur le lot 1 (X=232266 ; Y=1038134)..... 171

Photo 5 : Plantation d'eucalyptus (X=261322 ; Y=1046613)..... 171

Photo 6 : Plantation d'anogeissus leiocarpus (X=265529 ; Y=1048563 171

Photo 7 : Vue d'un alignement de Kaya senegalensis (X=269843 ; Y=104949)..... 174

Photo 8 : Vue d'un alignement de Kaya senegalensis (X=269843 ; Y=1049495 174

Photo 9 : Vue d'un alignement de Sena siamea (X=298040 ; Y=1049478)..... 174

Photo 10 : Prise des paramètres dendométriques sur un pied des Khaya X=302105 ; Y=1054722 174

Photo 11 : Réserve de faune de Djamdè ; photo de terrain/(X=284480 ;Y=1052376)..... 175

Photo 12 : Ruche posée sur le site (1)..... 175

Photo 13 : Ruche posée sur le site (2)..... 175

Photo 14 : Alignement de *Parkia clappertoniana* ; photo de terrain juillet 2023 sur RN16..... 176

Photo 15 : Alignement d'*Eucalyptus* sp ; photo de terrain juillet 2023 sur RN16 (X=307110 ; Y=1062753)..... 176

Photo 16 : Aperçu de la Bretelle de Kabou N°1 179

Photo 17 : Aperçu de la bretelle de Kabou N°2 179

Photo 18 : Aperçu de la bretelle de Kara N°1 180

Photo 19 : Aperçu de la bretelle de Kara N°2 180

Photo 20 : Origine de la bretelle de Kétao 180

Photo 21 : Aperçu de la bretelle de Kétao avec quelques arbres d'alignement..... 180

Photo 22 : Parcelle de culture maraichères dans la zone d'influence sur le RN16 (lot3)..... 193

Photo 23 : Brasserie de la ville de Kara..... 196

Photo 24 : Grande Cathédrale de la ville de Kara..... 197

Photo 25 : Grande mosquée de la ville de Kara..... 197

Photo 26 : Lutte Evala en pays kabye 198

Photo 27 : Danse du feu en pays Bassar..... 198

Photo 28 : Université de Kara 201

Photo 29 : Réunion de consultation publique dans la commune Kozah 3 243

Photo 30 : Réunion de consultation publique dans la commune Bassar 2 243

Photo 31 : Réunion de consultation publique dans la commune Bassar 3 243

Photo 32 : Réunion de consultation publique dans la commune Binah 2 243

Photo 33 : Réunion de consultation publique dans la commune Binah 1 243

Photo 34 : Réunion de consultation publique dans la commune de Bassar 4 243

Photo 35 : Réunion de consultation publique dans la commune de Kozah 4 244

Photo 36 : Réunion de consultation publique dans la commune de Kozah 1 244

ABRÉVIATIONS, ACRONYMES ET FORMULES CHIMIQUES

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

ANGE : Agence Nationale de Gestion de l'Environnement

ANSAT : Agence Nationale de la Sécurité Alimentaire du Togo

APD : Avant-Projet Détaillé

APS : Avant-Projet Sommaire

ARP : Aménagement des Routes Principales

HS/AS : Harcèlement Sexuel et Abus Sexuel

BAD : Banque Africaine de Développement

BAU : Bande d'Arrêt d'Urgence

BETRA : Bureau d'Études Techniques de Route et d'Aménagement

BPU : Bordereau des Prix Unitaires

CBR : California Bearing Ratio

CCD : Comité Cantonal de Développement

CCE : Certificat de Conformité Environnemental

CCNUCC : Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières

CDN : Contributions Déterminées au niveau National

CEBTP : Centre d'Expertise du Bâtiment et des Travaux Publics

CEDEF : Convention sur l'Élimination de toutes les formes de Discrimination à l'égard des Femmes

CEDEAO : Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest

CEET : Compagnie Énergie Électrique du Togo

CEG : Collège d'Enseignement Général

CIEH : Comité Interafricain pour les Études Hydrauliques

CITES : Commerce International des Espèces Sauvages

CM : Chef de Mission

CNPC : Commission Nationale du Patrimoine Culturel

CNUED : Commission Nationale du Patrimoine Culturel

CNSS : Caisse Nationale de Sécurité Sociale

COMEX : Commission d'Expropriation

COVID : Maladie à Coronavirus

CP : Comité de pilotage

CVD : Comité de développement Villageois

DAO : Dossiers d'Appel d'Offres

DGTP : Direction Générale des Travaux Publics

DGSCN : Direction Générale de la Statistique et de la Comptabilité Nationale

DPESE : Direction de la Planification et du Suivi – Évaluation

DRTP : Direction Régionale des Travaux Publics

DSRP : Document Complet de Stratégie de Réduction de la Pauvreté

DUDH : La Déclaration Universelle des Droits de l'Homme

EAS : Exploitation et Abus Sexuels

EHS : Environnement, Hygiène et Sécurité

ECOWAS : Communauté Économique des États de l'Afrique de l'Ouest

ÉIES : Étude d'Impact Environnemental et Social

EPC : Équipement de Protection Collective

ÉPI : Équipement de Protection Individuel

EPP : École Primaire Publique

ESS : Évaluation Environnementale et Sociale

ESSH : Environnement Sécurité Santé et Hygiène

F CFA : Franc de la Communauté Financière Africaine

FNGPC : Fédération Nationale des Groupements de Producteurs de Coton

GLN : Graveleux Latéritique Naturel

GERMS : Groupe d'Étude et de Réalisation Multi-Service

GIRE : Gestion Intégrée des Ressources en Eau

GOH : Grand Ouvrage Hydraulique (pont)

GPS : Global Positioning System

ICAT : Institut de Conseil et d'Appui Technique

INFA : Institut National de Formation Agricole

IST : Infection Sexuellement Transmissible

ITIE : Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives

ITRA : Institut Togolais de Recherche Agronomique

MAHVDR : Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique Villageoise et du Développement Rural

MDBIFJEJ : Ministère du Développement à la Base, de l'Inclusion Financière, de la Jeunesse et de l'Emploi des Jeunes

MDPR : Ministère du Désenclavement et des Pistes Rurales

MEF : Ministère de l'Économie et des Finances

MERF : Ministère de l'Environnement et de la Ressource Forestière

MGP : Mécanisme de Gestion des Plaintes

MNT : Modèle Numérique de Terrain

MTPI : Ministère des Travaux Publics et des Infrastructures

NES : Normes Environnementales et Sociales

NSCT : Nouvelle Société Cotonnière du Togo

OIT : Organisation Internationale du Travail

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ONAF : Office National Des Abattoirs et Frigorifiques

OSC : Organisations de la Société Civile

ORSTOM : Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer (IRD)

PACITR : Programme d'Action Communautaire des Infrastructures et du Transport Routiers

PANA : Plan d'Action National d'Adaptation

PANB : Plan d'Action National pour la Biodiversité

PANGIRE : Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau

PANSEA : Plan d'Action National dans le Secteur de l'Eau et de l'Assainissement

PAU : Politique Agricole de l'UEMOA

PAP : Programme d'Actions Prioritaires

PAR : Plan d'Action de Réinstallation

PFT : Politique Forestière du Togo

PGES : Plans de Gestion Environnementale et Sociale

PEPP : Le Plan d'Engagement des Parties Prenantes

PGR : Plan de Gestion des risques

PHE : Plus Hautes Eaux

PK : Point Kilométrique

PMR : Pays Membre Régional

PNACC : Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques

PNAE : Plan National d'Actions pour l'Environnement

PND : Plan National de Développement

PNE : Politique Nationale de l'Eau

PNEEG : Politique Nationale pour l'Équite et l'Égalité de Genre

PNHAT : Politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo

PNHDU : Politique Nationale de l'Habitat et du Développement Urbain

PONAT : Politique Nationale d'Aménagement du Territoire

POP : Polluants organiques persistants

PTBA : Plan de Travail et Budgets Annuels

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

RN1 : Route National N°1

RN16 : Route National N°16

RN19 : Route National N°19

SAFER : Société Autonome de Financement de l'Entretien Routier

SNDD : Stratégie Nationale de Développement Durable

SAO : Substances Appauvrissant la couche d'Ozone

SIDA : Syndrome d'Immuno-Déficience Acquise

SO : Sauvegarde Opérationnelle

SPANB : Stratégie et Plan d'Action National pour la Biodiversité

TdR : Termes de Référence

TdE : Société Togolaise des Eaux

TN : Terrain Naturel

UGP : Unité de Gestion du Projet

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

USP : Unité de Soins Périphériques

VBG : Violences Basées sur le Genre

VCE : Violence Contre les Enfants

VIH : Virus de l'Immuno-Déficience Humaine

WGS 84 : World Geodetic System 1984

ZAAP : Zone d'Aménagement Agricole Planifiée

ZIP : Zone d'Influence du Projet

FORMULES CHIMIQUES

Al	:	Aluminium
NH_4^+	:	Ammonium
Sb	:	Antimoine
As	:	Arsenic
Ba	:	Baryum
Be	:	Béryllium
B	:	Bore
Cd	:	Cadmium
Cl	:	Chlore
Cr^{3+},	:	Ion Chrome
Cr^{6+}	:	Ion Chrome
Cu^{2+}	:	Ion Cuivre
CN^-	:	Ion Cyanure
CH_4	:	Méthane
CO_2	:	Dioxyde de carbone
O_2	:	Dioxygène
F^-	:	Fluorure
H_2S	:	Sulfure d'hydrogène
Fe	:	Fer
Pb	:	Plomb
Mn	:	Manganèse
Hg	:	Mercure
Mb	:	Molybdène
Ni	:	Nickel

NO_3 : Nitrate

NO_2 Nitrite

Se : Sélénium

Ag : Argent

Na : Sodium

SO_4 : Sulfate

Sn : Etain inorganique

U : Uranium

Zn : Zinc

V/V : Volume par volume (on le calcule : Volume de soluté/volume de solution) x 100)

°C : degrés Celsius

mg/kg : milligramme par kilogramme

KPa : Kilopascal

Ppm : partie par million

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

➢ Description du projet

Le Projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 : Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara– Kémérida – Frontière Bénin et aménagements connexes (153 km) se justifie par la volonté du Gouvernement avec l'appui de ses partenaires de poursuivre la dynamique de développement économique, social en cours dans la droite ligne de l'opérationnalisation de la Feuille de route gouvernementale 2022-2025. Le présent projet est localisé dans la région de la Kara et traverse trois préfectures (Bassar, Binah et Kozah) et huit communes que sont Bassar 2,3,4, Kozah 1, 3,4 et Binah 1 et 2. Les principales localités traversées sont : Frontière Ghana ; Natchamba ; Bandjéli ; Kabou ; Sanda-Afohou ; Sanda-Kagbanda ; Djamdè ; Atchangbadè ; Kara ; Lama ; Lassa ; Soumdina ; Landa ; Kétao ; Kémérida ; Frontière Bénin.

➢ Objectifs du projet :

Principalement le projet a pour objectif de résoudre les problèmes de sécurité, de sûreté et d'espace, mais aussi les problèmes de mobilité et de temps de parcours dans les zones du projet. Il devrait stimuler l'investissement privé local. Il aiderait aussi à atténuer, par la promotion du secteur privé, les effets de la situation économique et sociale relativement tendue.

Objectifs spécifiques :

Sur le plan spécifique, le projet vise à :

- Améliorer le fonctionnement économique dans les zones d'exécution du projet ;
- Diminuer les coûts de transport des personnes et des biens par l'augmentation du niveau de service de la route ;
- Réduire significativement le temps de parcours ;
- Améliorer les conditions de vie des populations dans la zone d'influence du projet (ZIP) ;
- Faciliter l'accès aux centres socio-économiques dans les zones d'exécution du projet ;
- Réduire le coût d'exploitation des véhicules ;
- Réduire le nombre d'accidents de la circulation ;
- Améliorer l'environnement immédiat et le cadre de vie des populations de la zone du projet ;
- Améliorer l'hygiène de vie ;
- Réduire le temps et améliorer les conditions d'accès aux structures sanitaires ;
- Accroître la sécurité des personnes et des biens.

Comme principaux résultats attendus du projet, on peut citer entre autres :

- Amélioration du fonctionnement économique dans les zones d'exécution du projet en termes de condition de vie ;
- Diminution des coûts de transport des personnes et des biens par l'augmentation du niveau desservie de la route ;
- Réduction significative le temps de parcours ;

- Amélioration des conditions de vie des populations dans la zone d'influence du projet (ZIP) ;
- Facilitation de l'accès aux centres socio-économiques dans les zones d'exécution du projet ;
- Réduction des coûts d'exploitation des véhicules à travers la réduction du nombre et des fréquences des pannes ;
- Réduction de nombre d'accidents de la circulation ;
- Amélioration de l'hygiène de vie des populations par une meilleur assainissement ;
- Accroissement de la sécurité des personnes et des biens.

➢ Objectif général de l'EIES :

Globalement la présente EIES a pour objectif de déterminer le niveau des risques d'impacts générés par ces travaux et de proposer des mesures d'atténuation et de surveillance appropriées, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Résultats attendus :

L'atteinte de cet objectif nous permettra d'obtenir les résultats qui suivent.

- L'analyse de l'état actuel de la zone d'influence du projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base) et son évolution en l'absence du projet (variante « sans projet ») ;
- L'Identification et d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant des travaux de réhabilitation et de renforcement **y compris les activités d'ouverture et d'exploitation de carrières de la route communautaire CU18** : Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara – Kémérida – Frontière Bénin et aménagements connexes (153 km) par comparaison avec la variante « sans projet » ;
- Des propositions de mesures réalistes, ciblant clairement les responsabilités institutionnelles de mise en œuvre, afin d'atténuer et/ou de bonifier ces impacts potentiels ;
- Des propositions de mesures de protection et de gestion des écosystèmes forestiers et lacustres ;
- Des propositions de mesures de prévention contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions et les émissions liés à ces travaux dans les zones concernées ;
- L'Élaboration des mesures d'atténuation des impacts liés aux travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 : Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara – Kémérida – Frontière Bénin et aménagements connexes (138 km) ;
- L'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et l'évaluation des coûts y afférant.

➢ Brève description des sites de projet et des impacts environnementaux et sociaux majeurs de la zone du projet et de sa zone d'influence

Les impacts environnementaux et sociaux découlent des différentes composantes du projet et des sous projets. Les tableaux 1, 2 et 3 ci-après présentent de façon synthétique ces différentes composantes y compris les aménagements connexes.

Les tronçons à étudier se situent dans la Région de la Kara et sont :

- Section 1 - RN19 : Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara et les bretelles connexes (Bretelle de Bandjeli, Bretelles n°1, 2, 3 et 4 de Kabou, Bretelle RN19A Atchangbadè-Awandjélo y compris les aménagements connexes) ;
- Section 2 : Kara – Kémérida – Frontière Bénin et les bretelles connexes (bretelles n°1, 2 et 3 de Kara, bretelle de Kétao, Bretelle de Pagouda y compris les aménagements connexes).

Les détails des bretelles sont les suivants :

Bretelle de Bandjeli	Elle débute sur la RN19 à Bandjéli passe par le marché de Bandjéli avant de tourner pour rejoindre à nouveau la RN19. Ce tronçon est une voie en terre.
Bretelle n°1 de Kabou	Située dans l'agglomération de Kabou, elle débute sur la RN19 et prend fin sur la RN17. Ce tronçon est une voie en terre.
Bretelle n°2 de Kabou	Située dans l'agglomération de Kabou elle débute sur la RN17, croise la RN19 en prenant une direction sud-est avant de virer pour revenir sur la RN19. Ce tronçon est une voie en terre.
Bretelle n°3 de Kabou	Située dans l'agglomération de Kabou, elle relie la RN19 à la bretelle n°2. Il s'agit d'une rue en terre.
Bretelle n°4 de Kakou	Située dans l'agglomération de Kabou, elle débute sur la RN19 et sert à fermer la boucle sur la RN17. Il s'agit d'une voie en terre difficilement praticable.
Bretelle RN19A Atchangbadè-Awandjélo	Il s'agit d'un tronçon de la RN9A. Elle débute sur la RN19 dans le village d'Atchangbadè et prend fin sur la RN1 à Awandjélo. C'est une route en terre récemment aménagée comportant des ouvrages hydrauliques.
Bretelle n°1 de Kara	Située dans la ville de Kara, elle correspond à la rue « la 28 » qui débute sur la RN16 et qui prend fin sur la route du nouveau marché de Kara. Il s'agit d'une rue en terre difficilement praticable.
Bretelle n°2 de Kara	Située dans la ville de Kara, elle débute au carrefour (fin de la voie du nouveau marché de Kara) et prend fin sur la RN1 au niveau de la station de T-oïl de Kara 2 (Ancien Shell). Il s'agit d'une rue en terre difficilement praticable.
Bretelle n°3 de Kara (Bretelle du Lycée scientifique)	Située dans la ville de Kara, elle débute au carrefour (fin de la voie du nouveau marché de Kara) et permet d'accéder au Lycée scientifique de Kara. Il s'agit d'une rue en terre difficilement praticable.
Bretelle de Kétao	Située dans l'agglomération de Kétao, elle correspond à une rue en terre qui permet de relier la RN16 à la RN 20 (bretelle de Pagouda).

Bretelle de Pagouda	Il s'agit d'un tronçon de la RN20 construite dans les années 85 en enduit superficiel et récemment entretenu par un revêtement en Béton Bitumineux. Elle débute sur la RN16 à Kétao prend fin dans la ville de Pagouda. Le tronçon comporte des ouvrages d'arts et hydrauliques.

Les coordonnées géographiques en projection UTM WGS 84 de l'origine et la fin de chaque tronçon de route ainsi que les localisations des différents aménagements connexes sont présentées dans les tableaux suivants.

Tableau 1 : Coordonnées de l'origine et de la fin du bâtiment routière étudiée

Région	Préfecture	Composantes routières	Linéaire réel projeté (Km)	Coordonnées UTM WGS 84 ; Zone 31 P (m)	
				Origine (PK0+000)	Fin (PK Fin)
Section 1 - RN19 : Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara et les bretelles connexes					
KARA	Bassar	Tronçon 1_RN19 : Frontière Ghana-Natchamba-Kabou-Kara	17.1	X = 232 088 m Y = 1 038 042 m	X = 276 476 m Y = 1 044 020 m
	Kozah		66.6	X = 276 476 m Y = 1 044 020 m	X = 302 129 m Y = 1 054 747 m
			83.7		
	Bassar	Bretelle de Bandjeli	1.3	X = 239 120 m Y = 1 042 007 m	X = 239 557 m Y = 1 042 697 m
		Bretelle n°1 de Kabou	1	X = 258 415 m Y = 1 046 226 m	X = 259 436 m Y = 1 046 395 m
		Bretelle n°2 de Kabou	4.5	X = 259 657 m Y = 1 046 159 m	X = 261 498 m Y = 1 046 717 m
		Bretelle n°3 de Kabou	0.2	X = 259 847 m Y = 1 045 832 m	X = 259 879 m Y = 1 046 031 m
		Bretelle n°4 de Kabou	1.9	X = 260 639 m Y = 1 046 187 m	X = 259 574 m Y = 1 046 328 m
	Kozah	Bretelle RN19A Atchangbadè-Awandjélo	9.8	X = 295 520 m Y = 1 048 192 m	X = 303 660 m Y = 1 045 195 m
TOTAL Section 1			**102,40**		
Section 2 : Kara – Kémérida – Frontière Bénin et les bretelles connexes					
KARA	Kozah	Tronçon 2_RN16 : Kara-Kétao-Kémérida-Frontière Bénin	17.50	X = 302 181 m Y = 1 056 049 m	X = 312 733 m Y = 1 068 169 m
	Binah		8.30	X = 312 733 m Y = 1 068 169 m	X = 320 467 m Y = 1 069 565 m
			25.8		
		Bretelle n°1 de Kara	3.2	X = 304 319 m Y = 1 057 514 m	X = 301 706 m Y = 1 058 566 m
		Bretelle n°2 de Kara	3.3	X = 301 658 m Y = 1 058 865 m	X = 299 437 m Y = 1 059 661 m
		Bretelle n°3 de Kara (Bretelle du Lycée scientifique)	2.7	X = 301 658 m Y = 1 058 865 m	X = 301 970 m Y = 1 061 416 m
	Binah	Bretelle de Kétao	1	X = 315 378 m Y = 1 068 280 m	X = 315 060 m Y = 1 069 091 m
		Bretelle de Pagouda	14.6	X = 314 388 m Y = 1 068 142 m	X = 316 540 m Y = 1 079 005 m
TOTAL Section 2			**50,6**		
TOTAL GLOBAL			**153**		

(Source : Groupement Germs / Bétra, 2024)

Tableau 2 : Localisation de la composante aménagements connexes recensés sur la section 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara

Localités traversées (Village/ville)	Infrastructures socioéconomiques et éducatives recensées	Coordonnées		PK
		X (degrés décimaux)	Y (degrés décimaux)	
Natchamba	CEG Natchamba	9,4011020	0,5903730	3+950
Biakpabé	USP Biakpabé	9,418481	0,598710	6+120
	EPP Biakpabé	9,4173060	0,5979120	5+965
	CEG Biakpabé	9,4149070	0,5970420	5+675
Bangeli	Marché de Bangeli	9,421441	0,624303	9+570
Tankpayabour	Marché de Tankpayabour	9,438572	0,698058	17+960
	EPP Tankpayabour	9,4382440	0,6963250	17+775
Diwandé	EPP Diwandé	9,4466610	0,7407180	22+730
Kabou	EPC Kabou	9,456282	0,803208	29+775
	CEG Kabou-ouest	9,457864	0,800333	29+400
Temémé	EPP Temémé	9,4739240	0,8496770	35+600
Sanda Kagbanda	Marché de sanda kagbanda	9,4851142	0,894596	40+900
	EPP Sanda kagbanda	9,485133	0,894392	40+875
Sanda Afohou	USP Sanda Afohou	9,482660	0,944418	46+775
	Marché de Sanda afohou	9,4827310	0,9400430	46+300
Tchazia	EPP Tchazia	9,4837210	0,9780030	50+675
Kawa	EPP Djamdè kawa	9,4845370	0,9976580	53+300
Djamdé	EPP Djamdè centre	9,5130940	1,0491230	60+350
	Marché de djamdè	9,512169	1,049829	60+475
	CEG-LYCEE Djamdè	9,5068880	1,0485060	61+075
Tchitchao waya	EPP Tchitchao Waya	9,4803210	1,0706790	66+025
Bounon	EPP Bounon	9,4771710	1,0981320	69+250
Atchangbade	Lycée atchangbadè	9,477308	1,123908	72+290
	Marché d'atchangbadè	9,479559	1,132926	73+340
	EPP Atchangbadè	9,478760	1,134739	73+560
Welou	EPP Welou	9,488930	1,159854	76+700
Koungouyo	Marché de koungouyo	9,507674	1,170166	79+200
Kara	EPP Kara sud	9,536636	1,196451	83+650

(Source : Groupement Germs / Bétra, 2024)

Tableau 3 : Localisation de la composante aménagements connexes recensés sur la section 2 : RN16 / Kara – Kémérida – Frontière Bénin

Localités traversées (Village/ville)	Infrastructures socioéconomiques et éducatives recensées	Coordonnées		PK
		X (degrés décimaux)	Y (degrés décimaux)	
Kara	CEG Tomdé	9,555468	1,207307	1+300
Lassa	EPC Lassa elimdè	9,567943	1,224148	3+625
	Marché Lassa Lao	9,579807	1,231660	5+175
	EPP Lassa Lao	9,582365	1,232407	5+460

Localités traversées (Village/ville)	Infrastructures socioéconomiques et éducatives recensées	Coordonnées		PK
		X (degrés décimaux)	Y (degrés décimaux)	
	USP Lassa Bas	9,593051	1,236589	6+725
	Marché Lassa Hodo	9,595732	1,238714	7+075
	EPP Lassa Hodo	9,598383	1,238800	7+375
Lassa Soumdina	Lycée lassa soumdina	9,617947	1,246665	9+740
	EPC Soumdina Bas	9,640784	1,254199	12+425
	Marché Soumdina Bas	9,642004	1,254667	12+570
	EPP Soumdina bas	9,643291	1,255328	12+550
	USP Soumdina bas	9,644873	1,256173	12+925
Kétao	EPP Kétao Gendarmerie	9,659665	1,315520	20+050
Kémerida	EPP Kémérida Central	9,664080	1,351429	24+125
	EPP Kémerida agbakondé	9,6682300	1,3579140	24+990

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Les différentes composantes présentées dans les tableaux ci avant seront implantés sur une surface appelée site de projet ou zone de projet. L'intensité et l'étendue des impacts inhérente aux activités du projet sont diversement ressenties dans la zone du projet suivant la proximité de l'implantation. La zone où l'acuité de l'impact est élevée est la zone d'influence directe et la zone ou l'impact est plus ou moins faiblement ressentie est la zone d'influence diffuse ou indirecte du projet.

○ 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 projet. Elle couvre toute l'emprise de la route, s'étend de part et d'autre de l'axe de la route à aménager. La superficie totale de l'emprise de la route est 10 710 000 mètres carré, Cette zone est le lieu où les ressources naturelles et les populations pourraient être perturbées par les travaux liés à l'aménagement de la route. La zone d'influence directe du projet regroupe les villes et autres agglomérations adjacentes aux différents tronçons. Elle comprend l'emprise des travaux et l'environnement immédiat de la route.

❖ Emprise des travaux

En ce qui concerne le projet CU18, l'emprise de la route est de 40 m en agglomération (20 m de part et d'autre de l'axe de la route) et 50 m en rase campagne (25 m de part et d'autre de l'axe de la route). L'emprise des travaux dans le cadre de ce projet est définie comme l'emprise de la route plus les zones des servitudes nécessaires aux manœuvres des engins. Sa surface est comprise entre 7 650 000 et 6 120 000 mètres carré. C'est cette emprise qui est prévue être libérée.

La largeur de la plateforme des profils en travers type varie de 25, 14 et 10,40 mètres pour le tronçon principal de la CU18 ; et de 12, 10,40 et 8 mètres pour les aménagements routiers au niveau des bretelles.

❖ Environnement immédiat de la route

L'environnement immédiat de la route au-delà de l'emprise considérée est caractérisé par une diversité de paysages naturels, agricoles et urbains, reflétant la variété des écosystèmes.

- **Paysage naturel** : On y trouve des savanes arborées caractérisés par des herbes hautes, des arbustes dispersés et quelques arbres isolés, de même que les agro-forêts. Elles abritent également une avifaune diversifiée et de petits mammifères.
- **Terres agricoles** : Aux abords de la route, surtout près des zones habitées, on trouve des terres agricoles utilisées pour la culture de céréales comme le maïs, le mil et le sorgho, les tubercules surtout l'igname et le manioc. Les champs agricoles sont parsemés de villages, de fermes et de petits hameaux.
- **Rivières et cours d'eau** : Les différentes routes traversent des rivières ou des cours d'eau tels qui constituent des sources d'eau essentielles pour l'irrigation, le maraîchage, l'approvisionnement en eau potable pour les populations locales et l'abreuvage des animaux.
- **Paysages urbains** : les routes traversent des zones urbanisées comprenant des grandes localités de Banjeli, Kabou, Sanda, Atchankpadè, Kara et Kétao et plusieurs villages. Ces zones sont caractérisées par une densité plus élevée de population, des infrastructures urbaines telles que des bâtiments commerciaux et résidentiels, des écoles, des centres de santé et des boutiques de vente le long de la route.
- **Milieux humides** : On rencontre des zones de milieux humides tel que le barrage de Kabou, la rizière de Biyakpabé et Sanda Kagbanda. Les activités de maraichage sont également développées autour de ces zones.

○ Zone d'influence indirecte ou diffuse

En dehors de la zone d'influence directe, il existe une zone d'influence diffuse ou zone d'influence indirecte. Cette zone peut aller à des dizaines de kilomètres, au-delà de la zone d'influence directe eu égard au flux des cours d'eau et celui des personnes et des marchandises ainsi qu'aux retombées économiques nationales et sous-régionales que l'aménagement et le bitumage de la route pourraient engendrer.

L'allotissement du projet se présente comme suit :

- Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km) ;
- Lot 2 *:* RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km) ;
- Lot 3 : RN16 / Kara – Kémérida – Frontière Bénin (25,8 km) :
  - Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km)
  - Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km)
- Lot 4 : Les bretelles connexes et les autres aménagements connexes.

NB : En ce qui concerne le lot 4, il n'a pas été pris en compte dans l'évaluation de la COMEX. Néanmoins, le lot 4 a été pris en compte dans les études techniques afin de permettre au Maître d'Ouvrage de disposer des dossiers techniques pour toute fin utile.

Le lot 4 est exhaustivement constitué :

- Les bretelles connexes (43,11 km)
  - La bretelle de Bangeli (1,16 km) ;
  - La bretelle N°1 de Kabou (0,94 km) ;
  - La bretelle N°2 de Kabou (4,41 km) ;
  - La bretelle N°3 de Kabou (0,20 km) ;
  - La bretelle N°4 de Kabou (1,85 km) ;
  - La bretelle RN19A : Atchangbadè-Awandjélo (9,8 km) ;
  - La bretelle N°1 de Kara (3,16 km) ;
  - La bretelle N°2 de Kara (3,27 km) ;
  - La bretelle N°3 de Kara (2,72 km) ;
  - La bretelle de Kétao (1 km) ;
  - La bretelle de Pagouda (14,6 km).
- Les autres aménagements connexes
  - Construction et équipement de 15 nouveaux forages ;
  - Construction de 6 750 ml de clôture pour établissements publics (écoles, CMS, USP) ;
  - Construction de deux (2) bâtiments scolaires de 3 classes et un bureau y compris équipement en tables bancs ;
  - Construction d'un (1) bâtiment scolaire (type R+1) de 6 classes et un bureau y compris équipement en tables bancs ;
  - Construction de vingt-quatre (24) hangars couverts pour marchés (Type D 28mx6,60m) ;
  - Construction de quinze (15) blocs de Latrine de 4 cabines ;
  - Fourniture de trois (3) ambulances non médicalisées ;
  - Fourniture d'équipements agricoles au profit des associations féminines intervenant dans l'agriculture ;
  - Aménagement de neuf (9) sites d'emprunts en retenues d'eau ;
  - Aménagement de quatre (4) hectares de périmètres maraîchers au profit des producteurs agricoles ;
  - Aménagement de deux (2) Parkings pour Poids Lourds dont un (1) parking de 20 000 m² à Natchamba et un (1) parking de 53 000 m² à Kémérida ;
  - Aménagement de 45 km de pistes rurales de desserte.

La description du site de projet est présentée suivant les différents tronçons.

☞ Tronçon : Frontière Ghana – Bangeli – Kabou – Djamdè - Kara

Longue d'environ 83,7 km, ce tronçon s'étend depuis la frontière avec le Ghana jusqu'à la ville de Kara au niveau de l'intersection entre la RN19 et la RN1 au PK 83+700. Il est situé dans sa majeure partie dans la préfecture de Bassar et en partie dans la préfecture de Kozah. Il débute sur la frontière avec le Ghana au niveau du poste frontalier de douane au point de coordonnées (X = 232 192,5051 m ; Y = 1 037 916,0313 m) et prend fin dans la ville de Kara sur la RN1 au point de coordonnées (X = 302 215,1534 m ; Y = 1 054 605,0692 m). Tout au long de ce tronçon la route traverse vingt-trois (23) localités (villages et villes) importantes. Les principaux villages et villes traversés par ce tronçon sont présentés dans les **Tableau 9 à Tableau 11**.

En termes de végétation, on rencontre une diversité de formation à savoir : les forêts sèches, les savanes boisées, arborées et arbustives. La zone est parcourue par quelques forets galeries le long de certains cours d'eau. On note également quelques plantations de teck et des champs d'anacarde à valeur économiques. Néanmoins cette végétation devient de plus en plus dégradée par l'agriculture intensive, l'élevage, la transhumance, et la carbonisation. La zone du projet regorge quant à elle d'une aire protégée qui joue le rôle de préservation, de conservation et de restauration de la biodiversité végétale et animale.

On distingue des parcs agroforestiers à *Vitellaria paradoxa* (karité), à *Parkia clappertoniana* (le néré), dans la zone d'influence indirecte du projet à 100m environ hors de l'emprise des travaux, dans les localités de Kabou, Kawa et Bangeli. Ces arbres sont conservés pour leurs valeurs économiques. À l'instar d'autres comme *Adansonia digitata* (Baobab), *Borassus aethiopum (*rônier), *Mangifera indica* (Manguier) et *Elaeis guineensis* (palmier à huile) qui se sont installés naturellement donnant au paysage une apparence de savane parc.

☞ Tronçon Kara – Kétao – Kémérida – Fre Bénin

Situé dans les préfectures de Kozah et Binah (Région de la Kara), ce tronçon débute dans la ville de Kara sur la RN1 au PK 0+000 et prend fin sur la frontière avec le Bénin, au niveau de la ville de Kémérida. D'une longueur d'environ 25,720 km, il est constitué de la route RN16. Les principales localités (villages et villes) traversés par cette route sont au nombre de neuf (09). Leurs localisations de début et fin ainsi que leurs PK sont présentées dans le **Tableau 36**. Tout comme le tronçon Frontière Ghana – Bangeli – Kabou – Djamdè – Kara, la RN16 abrite aussi des espèces monospécifiques représentées à des endroits différents dans toute la région de la Kara. On observe des formations végétales constituées d'espèces monospécifiques (de même espèces). Ces espèces sont d'origine naturelle ou anthropiques donnant un aspect spécifique agréable à la vue. Ces espèces ont été identifiées avec leur position géographique le long du tronçon et les travaux de réhabilitation de la voie toucheront considérablement certaines de ces espèces végétales spécifiques.

☞ Bretelles pour les aménagements connexes

La bretelle RN19A : Atchangbadé – Awandjelo est située dans la préfecture de Kozah (Région de la Kara) sur la RN19 au PK 73+900 et prend fin sur la RN1 à Awandjélo. Il mesure une longueur d'environ 9,8 km.

La Bretelle Pagouda : Kétao – Pagouda est située dans la préfecture de Binah, et débute sur la RN16 au PK 19+250 et dispose d'une longueur d'environ 14,6 km. Les principaux villages traversés par cette route sont présentés dans le **Tableau 40**. Ils sont au nombre de cinq (05) La bretelle est actuellement en très bon état et revêtue en béton bitumineux et comporte quelques ouvrages hydrauliques dont la majorité est en bon état. En termes de végétation, on observe le long des tronçons les espèces telles que *l'Eucalyptus* sp, Sena *siamea*, *Azadirachta indica*, *Tectona grandis*, *Anarcadium sp*.

La bretelle de Bangeli est la seule bretelle de la ville d'une longueur avoisinant 1 km. Elle est actuellement en terre. La végétation observée est constituée de *Anarcadium sp*.

Les bretelles de Kabou sont au nombre de quatre (4) qui traversent la localité de Kabou. En termes de végétation, on y trouve quelques plants d'anacardiers le long de ces voies. Pour ce qui concerne la ville de Kara, il s'agit de trois (3) bretelles toutes en pleine agglomération de

Kara. La végétation le long de ces voies est constituée de *Sena siamea*, *Terminalia katapa*, *Terminalia mentali*, *Cocos nucifera*, *Manguifera indica*, *Azadirachta indica*, *Ficus polita*

Enfin, la bretelle de Kétao dont la végétation le long de la voie est constituée de *Ficus polita*, *Sena siamea*, *Azadirachta indica* est la seule de la ville de Kétao.

Parlant des impacts environnementaux négatifs, il est important de noter que les travaux de dégagement des différentes emprises des principales voies notamment la RN16 et la RN19 avec les principales bretelles seront source de la perte de la végétation et des cultures. En effet, les travaux d'installation du chantier, de piquetage, de levés topographiques parcellaires le long des tronçons pour l'aménagement du site vont détruire la végétation actuellement présente sur le site. Les atteintes physiques directes à la végétation au niveau de l'emprise porteront sur une mosaïque de savanes arbustives, de petites galeries forestières le long de cours d'eau existant, de jachères où les espèces ligneuses ne présentent qu'un développement arbustif et des agro forêts. Parmi les espèces à détruire, figurent des arbres à valeur économique comme *Ceiba pentandra, Terminalia sp.*; *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa etc.*

En termes de perte de couvert végétale, elle a été estimée à 13901 plants soit une superficie de 8,7 ha en considérant un schéma d'installation des 2,5mx2,5m.

D'autres impacts environnementaux à relever sont la perte de la faune due à la perte des habitats, l'encombrement du sol par les déchets solides issus du chantier, la pollution de l'air et du sol etc.

Les caractéristiques socioéconomiques et culturels du milieu récepteur se traduisent au niveau cadre de vie et de circulation entre les localités concernées par rapport aux préoccupations des usagers de ces routes. L'aménagement de celles-ci présente par conséquent un enjeu économique majeur pour le pays et les populations locales qui tirent la plus grande partie de leurs revenus de l'agriculture et du commerce. Ce projet s'inscrit dans le cadre du Programme d'Actions Prioritaires en matière des infrastructures de transport au Togo et vise entre autres impacts, l'amélioration de la situation économique et sociale des populations. À cet effet, les enjeux socioéconomiques et culturels du projet sont :

- L'amélioration de situation économique et sociale de la zone du projet ;
- L'amélioration du cadre de vie des localités concernées par rapport aux préoccupations des usagers des routes ;
- la promotion du développement local ;
- Le renforcement des conditions d'hygiène, d'assainissement et de sécurité ;
- la sécurisation foncière ;
- les risques de non-respect des us et coutumes ;
- le déplacement des fétiches au besoins ;
- l'amélioration des conditions de transport des populations et des marchandises ;
- la redynamisation de l'agriculture, de l'élevage et du commerce dans la zone du projet ;
- la contribution à la lutte contre la pauvreté ;
- l'amélioration des conditions d'hygiène et d'assainissement et de sécurité.

Les impacts sociaux majeurs du projet dans sa zone et dans sa zone d'influence se résument aux pertes des biens des Personnes Affectées par le Projet; le total des PAPs est de 3 086 personnes.

➢ Cadre légal et institutionnel de mise en œuvre du projet

Le rapport d'EIES a été élaboré pour répondre aux exigences de la règlementation nationale, spécifiquement la loi Cadre sur l'environnement, et du Système de Sauvegarde Intégré (SSI) de la BAD. Le cadre législatif et règlementaire de mise en œuvre du PGES a été défini suivant les éléments ci-après :la Convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale, la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques, l'Accord de Paris sur le climat, la Convention africaine de conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 1968) révisée en juillet 2003, la Convention sur la diversité biologique, décembre 1993, la 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, la Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants, la Conventions de l'organisation internationale du travail, la Convention (n° 29) sur le travail forcé de 1930, la Convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical de 1948, la Convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective de 1949, la Convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération de 1951, Convention (n° 105) sur l'abolition du travail forcé de 1957, la Convention (n° 111) sur la discrimination (emploi et profession) de 1958, la Convention (n° 138) sur l'âge minimum de 1973 et Convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants de 1999.

Textes Régionaux :

- Programme du secteur des transports de la CEDEAO ; Le projet CU18 contribuera à la mise en œuvre de ce programme vu que la route objet du projet est une voie Communautaire. Ce projet permettra par conséquent aux pays enclavés d'interagir avec tous les autres Etats membres afin d'aboutir à l'objectif phare qui est l'intégration en Afrique de l'Ouest.
- Programme d'Actions Communautaires des Infrastructures et du Transport Routier de l'UEMOA ; Le projet CU18 s'inscrit dans la dynamique de la composante 1 (infrastructures routières du réseau communautaire 20 933 Km répartis sur 27 corridors dénommés CU) du Programme d'Actions Communautaire des Infrastructures et du Transport Routiers (PACITR) de l'UEMOA
- Politique agricole de la CEDEAO/ECOWAS ; Le projet CU18 s'inscrit dans le cadre de la politique agricole de la CEDEAO/ECOWAS dont les grandes orientations sont entre autres, de satisfaire les besoins en alimentation, réduire la pauvreté et booster le développement économique et social dans l'espace. Il est donc impérieux que la réalisation de ce projet se fasse dans le respect des objectifs de ladite politique afin de permettre au Togo de contribuer à l'atteinte de ses différents objectifs. Sur le plan agricole, le projet CU18 ses aménagements connexes permettra de renforcer les infrastructures routières afin de faciliter le transport des biens dont les produits agricoles
- Politique environnementale de la CEDEAO ; la mise en œuvre du projet CU18 engendrera des impacts et risques considérables aussi bien sur le plan humain que sur les éléments de l'environnement. Pour réduire et minimiser ces différents impacts, le projet mettra un accent particulier sur l'information, l'éducation et la communication

auprès des acteurs pour un meilleur respect des mesures environnementales à toute les phases du projet. C'est en respectant les dispositions de ladite politique que le projet pourra permettre au Togo d'atteindre ses différents objectifs et assumer ses engagements au plan régional ouest africain.

- Politique forestière de la CEDEAO ; le projet CU18 occasionnera sans doute des effets dégradants sur l'environnement, et par conséquent sur les ressources forestières, vu que des formations végétales se retrouvent dans l'emprise des travaux. C'est pourquoi le projet prendra toutes les mesures nécessaires pour respecter les dispositions de ladite politique, afin de permettre au Togo de parvenir à l'atteinte de ses objectifs en matière de préservation des ressources forestières. L'abattage des arbres devra donc tenir compte du statut de conservation des espèces forestières tel que défini par les annexes de la Convention CITES qui sont reprises par cette politique.
- Politique Agricole de l'UEMOA ; L'exécution du projet CU18 devra respecter les objectifs de ladite politique afin de permettre au Togo de contribuer à l'atteinte de ses différents objectifs dont l'accès aux produits agricoles par le renforcement du réseau routier, le développement économique et social et la protection de l'environnement.

Les sauvegardes opérationnelles de la Banque africaine de développement (BAD) :

La BAD dispose d'un nouveau Système de Sauvegardes Intégré (SSI) en décembre 2023, adopté par le Conseil d'Administration en avril 2024 et mise en vigueur le 31 mai 2024. Il comprend dix Sauvegardes Opérationnelles (SO) à savoir :

• Sauvegarde opérationnelle E&S 1 (SO1) : Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux

• Sauvegarde opérationnelle E&S 2 (SO2) : Conditions d'emploi et de travail

• Sauvegarde opérationnelle E&S 3 (SO3) : Utilisation efficience des ressources et prévention et

Gestion de la pollution

• Sauvegarde opérationnelle E&S 4 (SO4) : Santé, sûreté et sécurité des populations

• Sauvegarde opérationnelle E&S 5 (SO5) : Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire

• Sauvegarde opérationnelle E&S 6 (SO6) : Conservation des habitats et de la biodiversité et

gestion durable des ressources naturelles vivantes

• Sauvegarde opérationnelle E&S 7 (SO7) : Groupes vulnérables

• Sauvegarde opérationnelle E&S 8 (SO8) : Patrimoine culturel

• Sauvegarde opérationnelle E&S 9 (SO9) : Intermédiaires financiers

• Sauvegarde opérationnelle E&S 10 (SO10) : Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information

En termes de contenu, il faut noter que :

La Sauvegarde Opérationnelle (SO1) relative à l'Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux régit le processus de détermination de la catégorie

environnementale et sociale d'un projet. Le projet est classé en catégorie 1 compte tenu de son niveau d'impacts et de risques.

Le projet touche dans sa mise en œuvre 2462 personnes affectées (PAP), ce qui fera appel surtout à des indemnisations des populations, à l'acquisition de terres (zones de servitudes comme la base vie par exemple), au déplacement des populations avec pertes des activités génératrices de revenu. Ceci justifie donc la mise en œuvre de la Sauvegarde Opérationnelle SO 5 relatives à l'Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et à la réinstallation involontaire, sauvegarde qui intègre de facto le déplacement et l'indemnisation des populations.

Il a été relevé comme impact, la perte du couvert végétal par conséquent la perte de la biodiversité et des services écosystémiques. La SO -6 qui porte sur ces aspects est donc déclenchée afin de conserver la diversité biologique et promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles. La mise en œuvre de cette sauvegarde traduit également les engagements politiques de la BAD en matière de gestion intégrée des ressources en eau et en exigences opérationnelles. Pour ce qui concerne la SO 3 portant sur l'Utilisation efficience des ressources et prévention et la Gestion de la pollution, il faut noter que la mise en œuvre du projet dans sa phase de construction pourra exposer les composantes environnementales dont l'eau et l'air à des cas de pollution. La préparation de bitume par exemple est une activité source de pollution si les mesures appropriées ne sont pas mises en œuvre.

Enfin, la Sauvegarde Opérationnelle SO 2 (Conditions d'emploi et de travail) est aussi concernée et permettra d'exiger du promoteur (emprunteur), les conditions minimales de travail des employés qui leur garantissent le respect de leurs droits et la protection contre les mauvais traitements ou l'exploitation ainsi qu'une meilleure santé et sécurité.

Sauvegarde opérationnelle E&S 7 (SO7) : Groupes vulnérables

Les exigences de la présente So encouragent les emprunteurs à respecter les normes, les standards et les meilleures pratiques internationales en matière de droits de l'homme et à refléter dans les opérations de la Banque, les engagements nationaux pris, entre autres, au titre des Actes internationaux sur les droits de l'homme et de la charte africaine des droits de l'homme et des peuples

SO8 : Patrimoine culturel

Par cette sauvegarde la Banque reconnaît que le patrimoine culturel est une partie inhérente et essentielle de l'autoidentification, qui assure la continuité, sous des formes matérielles et immatérielles, entre le passé, le présent et l'avenir. Les gens s'identifient au patrimoine culturel en tant que reflet et expression de leurs valeurs, croyances, connaissances et traditions en constante évolution. Le patrimoine culturel est défini comme des ressources matérielles et immatérielles héritées du passé que les gens identifient, indépendamment de la propriété, comme le reflet et l'expression de leurs valeurs, croyances, connaissances et traditions en constante évolution. Le patrimoine culturel fait partie de chaque culture et se trouve partout dans le monde.

Sauvegarde opérationnelle E&S 10 (SO10) : Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information

Elle reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'emprunteur et les parties prenantes du projet comme un élément essentiel des bonnes pratiques internationales. la participation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'acceptation des projets et contribuer de manière significative au succès de leur conception et de leur mise en œuvre.

SO10 : Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information : La mise en œuvre du projet CU18 aura à mobiliser plusieurs acteurs et parties dont les intérêts ne sont pas toujours les mêmes. Ainsi le projet CU18 a eu à identifier, outres les acteurs directs que sont le MO, la MdC et l'Entreprise, plusieurs acteurs comme les acteurs déconcentrés (au niveau préfectoral, régional), et les acteurs décentralisés au niveau communal. Des acteurs du niveau cantonal, villages et quartiers seront aussi identifiés surtout dans le cadre des processus de gestion de plaintes.

Il est à noter que la SO9, et dans une moindre mesure les SO7, SO8 ne sont pas concernées par le projet vu que les groupes vulnérables ou populations autochtones marginalisées telles développées pour la SO7 n'existent pas au Togo, et encore moins dans la composante humaine de la ZIP.
Pour la SO8, il est noté à travers les investigations faites lors des travaux de terrain que le projet CU18 notamment son tracé et la zone d'influence n'affectent significativement aucun patrimoine culturel nécessitant de faire recourt à la sauvegarde opérationnel 8. Aucune information portant sur un quelconque patrimoine n'a été non plus signalé lors des collectes.
Pour la SO9, il est à noter que le projet CU18 ne sollicite aucune inter médiation financière.

Cadre Politique et Instruments juridiques nationaux applicables au projet :

Cadre politique :

La procédure de réalisation de l'EIES a été conforme aux dispositions du décret n°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social.

Le cadre politique national du présent projet comprend entre autres la/le :

- Politique nationale de l'environnement (PNE) ;
- Politique nationale des ressources culturelles physiques ;
- Politique sectorielle des transports routiers ;
- Politique nationale de l'eau ;
- Politique minière du Togo ;
- Politique de l'aménagement du territoire ;
- Politique nationale de la santé ;
- Politique nationale d'hygiène et d'assainissement au Togo (PNHAT) ;
- Plan national de développement (PND) et Feuille de Route Gouvernementale TOGO 2025 ;
- Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE) ;
- Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et Contributions déterminées au niveau national du Togo ;
- Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) ;

- Stratégie et Plan d'Action National pour la Biodiversité ;
- Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles (2018-2022) ;
- Plan d'Action Forestier National et Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030 ;
- Plan National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle.

Instruments juridiques nationaux :

Les instruments juridiques nationaux applicables au projet sont entre autres :

- Loi n° 2008-005 du 30 Mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement ;
- La loi n°2008-009 du 19 Juin 2008, portant code forestier ;
- Loi n°2012-001 du 20 janvier 2012 portant code des investissements en République Togolaise ;
- Loi-cadre sur l'aménagement du territoire ;
- Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant code foncier et domanial au Togo ;
- Loi n°2010-004 du 14 juin 2010 portant code de l'eau ;
- Loi n°2006-010 du 13 décembre 2006 portant code du travail de la République Togolaise ;
- Loi n° 2007-011 du 13 mars 2007 relative à la décentralisation et aux libertés locales ;
- Loi n° 99-003 du 18 février 1999 portant code des hydrocarbures ;
- Loi n° 2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique de la République Togolaise ;
- Loi n° 96 – 004 / PR du 26 Février 1996 modifiée par la loi N°2003-012/PR du 04 octobre 2003 portant Code minier de la République Togolaise ;
- Décret N°2017-040/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social ;
- Décret n° 2011-041/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de la mise en œuvre de l'audit environnemental ;
- Décret n°2012-043 bis /PR du 27 juin 2012 portant révision des tableaux des maladies professionnelles ;
- Décret n°70-164 du 2 octobre 1970 relatif à l'hygiène et à la sécurité au travail
- Arrêté n°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social ;
- Arrêté n°0149/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 portant conditions d'agrément de consultant en évaluation environnementale ;

Cadre Institutionnel

Pour la mise en œuvre du présent projet, les arrangements institutionnels et les fonctions environnementales et sociales ci-dessous sont proposés:

- le Comité de pilotage (CP) : Le Comité de Pilotage veillera à l'inscription et à la budgétisation des mesures environnementales et sociales dans les Plans de Travail et

Budgets Annuels (PTBA). Rappelons que le comité de pilotage du projet sera composé du Ministère sous tutelle et autres ministères jugés pertinent selon les thématiques (Environnement, Santé, emplois etc.). Il s'agit, du Ministère des Travaux Publics et des infrastructures et les Ministères en charge de l'Environnement, en charge de la Santé, en charge du Travail, en charge de l'Administration territoriale et de la Décentralisation, et celui en charge en charge de l'Action Sociale ;

- L'Unité de Gestion du Projet (UGP) : elle garantira l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du sous-projet. L'UGP va élaborer un cahier de charge avec les entreprises à qui les travaux seront confiés. Le cahier de charge portera sur la politique environnementale et sociale qu'elles seront appelées à appliquer dans le cadre du projet ;
- les experts en sauvegarde environnementale et sociale de l'UGP vont remplir les fiches de sélection environnementale et sociale et procéder à la détermination des catégories environnementales appropriées, en rapport avec l'ANGE. Ils assureront la coordination du suivi des aspects environnementaux et l'interface avec les autres acteurs parties prenantes du projet à savoir les acteurs du Ministère de l'Environnement, de l'Action Sociale, les acteurs déconcentrés et décentralisés de la ZIP. Ils devront veiller à ce que des rapports trimestriels de mise en œuvre du PGES dans le cadre du projet soient transmis à l'ANGE et transmettront également des rapports semestriels de gestion environnementale et sociale à la BAD à travers la coordination du projet ;
- les entreprises contractantes : elles devront disposer des environnementalistes en leur sein pour la mise en œuvre des mesures du PGES et vont aussi assurer la formation environnementale de leurs techniciens. Les entreprises vont exécuter les mesures environnementales et sociales et respecter les directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux des sous-projets.
- les collectivités locales/ONG dans la zone du projet : les collectivités locales/ONG vont participer à la surveillance et au suivi de proximités de la mise en œuvre des recommandations du PGES, surtout à l'information et la sensibilisation des populations ;
- l'ANGE : elle veillera au suivi externe de la mise en œuvre des mesures environnementales du projet. Le suivi externe de l'ANGE sera une vérification contradictoire basée sur les rapports de supervision (suivi interne) de la mission de contrôle et de la supervision. Le projet apportera un appui institutionnel (formation et déplacement) à l'ANGE dans ce suivi y compris le suivi de l'efficacité de la mise en œuvre du PAR. L'ANGE devra également voir l'efficacité des mesures d'atténuation préconisées dans son application sur le terrain et proposer si nécessaire des mesures modificatives.
- La COMEX : Elle a pour mission de négocier avec les personnes affectées par les projets, s'assurer du respect de la procédure d'expropriation, d'analyser et mettre en œuvre les plans d'actions de réinstallation, de vérifier sur le terrain les données des études, faire une contre-expertise et élaborer un rapport de vérification; d'envoyer les estimations au directeur général du budget et des finances ainsi qu'au directeur général du trésor et de la comptabilité publique; d'organiser les séances d'information et de sensibilisation à l'attention des populations affectées par l'exécution des projets; d'organiser le processus de négociation; de valider le modèle type de procès-verbal de négociation ou de protocole d'accord de cession amiable; de signer les procès-verbaux de négociation ou les

protocoles d'accord de cession amiable, d'autoriser le paiement des indemnisations faire le suivi et l'évaluation des processus d'indemnisation en amont et en aval; de valider les rapports d'indemnisation et de suivre la libération des emprises des projets.

➢ Impacts majeurs et modérés du projet

Les différents impacts négatifs du projet sont présentés suivant plusieurs phases :

Pour la phase d'aménagement et d'installation de chantier, les impacts identifiés sont :

- Encombrement et insalubrité du sol ;
- Pollution de l'air par les émissions de poussières et des gaz ;
- Perte de la végétation et des habitats fauniques ;
- Atteinte aux Us et coutumes ;
- Nuisances olfactives et respiratoires chez les employés et riverains ;
- Perturbation de la circulation ;
- Baisse de revenues des activités économiques des populations de la ZIP.

Pour la phase de construction, les impacts identifiés sont :

- Encombrement et insalubrité du sol ;
- Perturbation de la structure du sol (dégradation physique) ;
- Pollution du sol ;
- Pollution de l'air par émission de poussières et des gaz ;
- Nuisances olfactives et respiratoires chez les employés et riverains ;
- Nuisances sonores ;
- Baisse de revenues des activités économiques des populations.

Pour la phase de repli, les impacts identifiés sont :

- Altération de la qualité (Pollution) de l'air ambiant ;
- Encombrement et insalubrité du sol ;
- Perturbation de la structure (dégradation physique) du sol ;
- Perte d'emplois directs (environ 600) ;
- Perte d'emplois indirects et autres revenus ;
- Nuisance sonore ;
- Réduction des entrées tarifaires.

Pour la phase d'exploitation, les impacts identifiés:

- Encombrement de la voie par des déchets ;
- Augmentation du trafic et perturbation de la circulation ;
- Nuisances sonores ;
- Développement des maladies hydriques faute d'entretiens des ouvrages de collectes de l'eau.

Les activités du projet sont également sources de plusieurs risques dont les principaux sont:

- pollution du sol ;
- Pression (diminution et risque de pollution) sur les ressources en eau ;
- pollution des eaux de surface ;
- dépravation des mœurs ;
- accidents de circulation ;
- Risque de survenance d'accidents du travail ;
- Atteinte aux Us et coutume;
- dégradation des ouvrages de drainage ;
- Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains des voies ;
- augmentation de la chasse des animaux sauvages protégés ou non ;
- Risque de travail forcé et du travail des enfants ;
- Risque sur la sécurité des usagers ;
- Risques de propagation des maladies d'origine hydrique (choléra, dysenterie, typhoïde, …), par contamination de l'eau et du sol, liées à la défécation à l'air libre ;
- Risques de conflits liés au non-utilisation de la main d'œuvre locale ;
- incendie lié à l'usage de produits inflammables ;
- atteinte à la Santé et à la Sécurité (manipulation de produit toxique) ;
- électrocution et d'électrisation ;
- atteinte au système auditif ;
- glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants ;
- affections ostéoarticulaires liées à certains gestes et postures (risques psycho-sociaux).

➢ Consultations des parties prenantes

Les consultations se sont déroulées du 02 au 30 Juin 2023 et 5 Janvier au 28 Février 2024.

L'objectif général de ces consultations du public dans le cadre des évaluations environnementales est d'associer les populations à la prise de décision finale concernant le projet. Les objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche sont de :

- Fournir premièrement aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le projet, notamment son objectif, sa description assortie de ses impacts tant négatifs que positifs ainsi que les mesures de mitigation y relatives ;
- Inviter les acteurs à donner leurs avis et suggestions sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue afin d'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par le projet.

Les rencontres de ces consultations du public organisées dans le cadre de la présente étude se sont déroulées dans la région de le Kara avec différents acteurs. Elles ont permis de discuter sur les différents enjeux du projet et les préoccupations des différentes parties prenantes conviées aux rencontres. Les différents points objets de discussion et les éléments retenus figurent dans les paragraphes qui suivent.

Il a été tenue dans chacune des huit (8) communes bénéficiaires une rencontre de consultation. Les acteurs consultés sont au nombre de 505 dont 193 femmes. À différents niveaux de

responsabilités administratives, les catégories d'acteurs rencontrés étaient constituées des responsables : des associations de jeunes, des associations de femmes, des riverains de la CU18 de la zone concernée, des responsables des communes concernées, des responsables des services déconcentrées, responsables des syndicats des transporteurs et chauffeurs routiers, ainsi que les responsables des services concédés.

Chacun de ces acteurs, suivant le niveau de la consultation, seront issus des :

- ✓ **Au niveau central :**
  - Préfecture de la Kozah ;
  - Préfecture de la Binah ;
  - Préfecture de Bassar ;
  - Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières de le Kara ;
  - Directions préfectorales de l'Environnement et des Ressources Forestières de Bassar, Kozah et Binah ;
  - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement ;
  - DRTP de la Kara ;
  - Services concédés : CEET, TDE, Moov etc.
- ✓ **Au niveau communal :**
  - Huit (8) Commues : Bassar 2, 3, 4, Kozah 1, 3, 4 et Binah 1 et 2 ;
  - Autres élus locaux
- ✓ **Au niveau cantonal :**
  - Quinze (15) cantons : Awandjélo, Atchangbadè, Djamdè, Sanda-Afohou, Sanda-Kagbanda, Kabou, Bangeli, Lama, Lassa, Soudina, Landa, Kétao, Kémérida, Pagouda, Lama-Dessi ;
  - Soixante-onze (71) villages.

Les parties prenantes consultées étaient constituées des parties directement affectées par le projet, des parties prenantes intéressées où l'on note des associations de femmes, des groupes de jeunes, des parties civiles, et aussi des groupes vulnérables (veuves, des chefs de familles monoparentales).

Les principaux points objet des discussions lors de la rencontre de consultation des parties prenantes du projet ont porté entre autres sur :

- la perception du projet ;
- les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ;
- les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ;
- les impacts positifs du projet ;
- les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social ;
- les personnes et groupes vulnérables,
- les violences basées sur le genre ;

- l'importance de la participation et l'implication des parties prenantes dans la mise en œuvre du projet ;
- les capacités de gestion environnementale et sociale des parties prenantes ;
- les besoins en renforcement de capacités pour une meilleure gestion ;
- Etc.

Les principales préoccupations et craintes (questions posées) formulées par les acteurs sont les suivantes :

- La non-réalisation du projet après les études techniques et environnementales ;
- La non-appropriation du projet par les élus locaux ;
- La date de démarrage effectif des travaux ?
- Comment se fera l'indemnisation des Personnes Affectées par le Projet (PAP) ?
- Quand est-ce que les PAP seront-elles indemnisées ?
- Quelle sera le niveau d'emploi que le projet va créer au plan local ? ;
- Comment seront gérées de plaintes ?
- Comment se fera la prise en charge de la destruction des cultures ? ;
- Perte de la biodiversité à travers la coupe des arbres dans l'emprise ? ;
- Gestion des ressources en eau pour limiter voire éviter les cas de contamination ? ;
- Pénurie d'eau dans certaines localités au cas où la ressource « eau » existante est utilisée pour les travaux sur les chantiers ?

Les principales réponses apportées, par les consultants ayant animés les consultations (expert en sauvegarde environnementale et sociale, CM, spécialiste en sauvegarde sociale), aux préoccupations et craintes formulées par les acteurs sont les suivantes :

- La réalisation rapide du projet pour accompagner les communes et surtout le gouvernement dans sa politique de redynamisation du secteur agricole à travers la mise en place des infrastructures routières ;
- L'implication des conseils communaux dans le suivi des activités du projet ;
- Le démarrage des travaux se fera à la suite des études techniques et socio-environnementales et ce, après approbation des partenaires financiers ;
- L'indemnisation des PAP se fera par la COMEX qui est en charge de la question ;
- L'indemnisation des PAP se fera avant le démarrage des travaux ;
- Le recrutement des jeunes de la localité comme la main d'œuvre non qualifiée et qualifiée au cours des travaux de construction des routes ;
- Les plaintes seront gérées par l'opérationnalisation du dispositif du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) qui sera mise en place.
- Le payement des compensations des pertes des cultures et des plantations fruitières.
- Le reboisement compensatoire pour non seulement créer des puits de carbone mais aussi compenser les pertes de la biodiversité ;
- Reboisement de bordure le long des voies (arbres d'alignement) ;
- Faire une bonne utilisation de l'eau.

➢ Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le PGES proposé a fait ressortir des impacts positifs et négatifs. A chaque catégorie d'impacts sont associés des mesures de bonification pour les impacts positifs, des mesures d'atténuation pour les impacts négatifs.

Pour les impacts négatifs les mesures sur le milieu biophysique, sont, pour la plupart, présentées ci-dessous : (la synthèse des mesures spécifiques aux impacts identifiés et leurs coûts de mise en œuvre figure dans le **tableau 4** ci-avant).

Relativement à l'ampleur des travaux qui seront mis en œuvre, il est recommandé les mesures prioritaires suivantes :

- Recrutement d'un responsable HSE qui sera chargé de la mise en œuvre du PGES de chantier ;
- Elaboration et mise en œuvre de PGES chantier ;
- Elaboration et mise en œuvre de plan d'hygiène santé sécurité ;
- Elaboration et mise en œuvre de plan de gestion des déchets ainsi que d'autres documents opérationnels de gestion et de veille opérationnel de l'environnement de chantier.

Suivant les impacts potentiels identifiés à la phase d'aménagement et d'installation de chantier, il est prévu des mesures spécifiques.

✓ Perte de la végétation

- Définir clairement les aires de nettoyage afin d'y restreindre le déboisement ;
- Se limiter à n'utiliser que les superficies nécessaires aux travaux ;
- Assurer la protection des arbres sur les chantiers ;
- Protéger les arbres des forêts galeries ;
- Protéger si possibles dans les emprises, les arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ;
- Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ;
- Procéder au reboisement compensatoire. Comme indiquer dans l'évaluation de la perte de la végétation pour la réhabilitation des voies indiquées, un total de 12 500 plants seront abattus correspondant à une superficie de 5 ha. Selon les dispositions nationales en matière de reboisement compensatoire, le double de la superficie perdue devra être replantée et entretenue. À cet effet, le reboisement devra se faire sur au moins 10 ha à raison de 2 500 plants par ha soit 25 000 plants ;
- Confier le reboisement à une structure spécialisée (ONG de préférence) ;
- Privilégier les espèces menacées de disparition ou se situant sur la liste rouge de l'UICN.

✓ Réduction des plantes médicinales

- Protéger au maximum les plantes médicinales lors des travaux en veillant à ne débroussailler ou abattre que les plantes marquées et qui sont strictement situées dans l'emprise des travaux.

✓ Perte de la faune

- Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune ;
- Éviter le braconnage des espèces de faune sauvage. En cas de prélèvement illégal ou d'abattage des espèces de faune sauvage constatés par le Maître d'Ouvrage, le bureau de contrôle, les agents assermentés de l'administration des ressources forestières ou les officiers de police judiciaire, les entreprises seront reconnues coupables et punies conformément aux dispositions du code forestier et du code pénal.
- Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage sur le chantier ;
- Éviter le transport de la viande sauvage par le personnel des chantiers. L'entreprise sera tenue responsable de toute infraction constatée par l'administration des ressources forestières et soumise aux sanctions prévues par le code forestier et le code pénal ;
- Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises ou leur personnel à l'administration des ressources forestières la plus proche, le cas échéant, cet acte sera considéré comme un acte délibéré de braconnage et sera sanctionné comme tel.

❖ **Mesures d'atténuation des impacts liés à l'insalubrité et encombrement du sol par des déchets solides et Mesures d'atténuation des impacts sur le sol dus aux déchets solides :**

- Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets y compris des déchets liquides
- Interdire le brûlage des ordures sur les sites ;
- Solliciter les services d'une société pour l'élimination des déchets recyclables ;
- Sensibiliser les ouvriers sur les mesures de gestion des ordures sur le site ;
- Équiper les chantiers des bacs sélectifs pour la collecte des déchets de nettoyage et de construction ;
- Ramasser systématiquement et convoyer les déchets de nettoyage et de construction dans les bacs spécifiques disposés à cet effet ;
- Évacuer les gravats et autres débris vers les points de décharges appropriés (autorisés) ;
- Sensibiliser les ouvriers sur le respect des consignes de salubrité sur le chantier ;
- Confier la gestion des déchets du chantier à une société spécialisée et reconnue ;
- Sensibiliser les ouvriers sur les comportements écocitoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés.

❖ **Mesures d'atténuation des impacts liés à la perturbation du trafic routier :**

- Éviter de faire circuler des camions de transport et autres engins du chantier aux heures de pointe ;
- Sensibiliser les conducteurs et les populations sur la sécurité routière (prévention) ;
- Réglementer par des panneaux de signalisation, la circulation des camions et autres engins du chantier au niveau de l'entrée des bétails et autres points de regroupement ;
- Mettre un agent de régulation pour alterner la circulation pendant les entrées et sorties de camions et d'engins sur le chantier au cours de la phase de construction.

❖ **Mesures d'atténuation des impacts liés aux nuisances sonores**

- Équiper les ouvriers des EPI adaptés (tampons auditifs, etc.) et veiller à leur port effectif si le niveau du bruit dépasse les normes requises ;
- Respecter les normes limites d'émission de bruit et de pollution sonore (heure de travail et niveau de bruit) ;
- Éviter les klaxonnements intempestifs dans les agglomérations ;
- Éviter de faire tourner les moteurs des engins en arrêt de travail ;

❖ **Mesures d'atténuation pour la dégradation de l'aspect physique des sols au niveau des zones d'emprunt**

- Faire une demande d'ouverture des zones d'emprunt avant toute exploitation ;
- Exploiter les ressources existantes de manière à limiter le gaspillage par une extraction anarchique au niveau des prélèvements de sols ;
- Restaurer totalement après exploitation, les zones d'emprunt ayant connu des prélèvements ;
- Éviter au maximum, l'ouverture d'emprunts à proximité des zones marécageuses.

❖ **Mesures d'atténuation pour la pollution des sols par les déchets liquides**

- Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets y compris des déchets liquides ;
- Éviter le contact des hydrocarbures et des huiles usagées avec les couches superficielles des sols ;
- Recouvrir le sol avec une bâche lors de l'entretien des camions et engins de chantier ;
- Disposer de bacs de récupération quotidienne des déchets liquides ;
- Recommander à chaque ouvrier, responsable, chauffeur, etc., l'utilisation des sanitaires provisoires ;
- Entretenir périodiquement les fosses septiques et puisards afin d'éviter des débordements et l'insalubrité ;
- Aménager une fosse étanche pour les déchets liquides (eaux usées, eaux de lavage des toupilles à bétons, etc.) ;
- Transformer les déchets liquides pouvant être réutilisés (huiles à moteur usagées, etc.).

Pour ce qui concerne les risques, les mesures suivantes sont proposées pour quelques-uns :

❖ **Mesures de prévention et de gestion des accidents de circulation :**

- Sensibiliser les conducteurs de camions au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations ;
- Mettre en place de panneaux de chantier et de circulation (sortie et entrée d'engins) ;
- Faire respecter les panneaux de signalisation ;
- Baliser les limites des aires de travail sur chaque chantier ;
- Limiter la vitesse des véhicules dans les agglomérations (apport de matériaux sur le chantier) ;

- Concevoir et matérialiser sur chaque chantier le plan de circulation.

❖ **Mesures de prévention et de gestion des risques d'accidents de travail**

- Elaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence en cas d'accident ;
- Informer, former et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail c'est-à-dire sur les risques liés à chaque activité et les mesures à prendre ;
- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leur port effectif ;
- Doter les chantiers de trousses de premier secours ;
- Former les employés aux gestes de premiers secours ;
- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale et souscrire aux différentes polices d'assurance.

❖ **Mesures de prévention et de gestion des risques d'incendie lié à l'usage de produits inflammables**

- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation sur les chantiers ;
- Insister sur l'interdiction de la consommation de l'alcool, de la drogue, de fumer sur le chantier (prévoir des sanctions si possible).

❖ **Mesures de prévention et de gestion des risques de pollution du sol**

- Doter le chantier et la base vie de bacs à ordures pour la pré-collecte des déchets ;
- Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets ;
- Sensibiliser les employés sur les méfaits de la pollution du sol par les huiles de moteurs et hydrocarbures ;
- Prévoir des toilettes (fixes ou mobiles) pour les ouvriers sur les chantiers ;
- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches aménagés à cet effet et confier les huiles usées aux sociétés de gestion agréées ;
- Éviter le ravitaillement de carburant sur le site ;
- Éviter le déversement d'huiles au sol et en cas de déversement, utiliser les dispersants pour leur nettoyage ;
- Confier la gestion de ces déchets à une société agréée dans le domaine ;
- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux.

❖ **Mesures de prévention des risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés**

- Veiller à doter le chantier d'équipements de protection collective (EPC) ;
- Éviter l'accès à une zone à risque sur le chantier : barrières, cônes, panneaux de signalisation et autres ;
- Réduire les émissions et le bruit par l'utilisation des capots, des caissons acoustiques et des systèmes d'aspiration ;
- Abriter les personnes et le matériel dans des abris tentes, hangars, conteneurs ;
- Éliminer le danger par l'installation de clôture autour du site ou circonscrire le site ;

- Souscrire le chantier à une police d'assurance tout risque, et à une police d'assurance individuelle accident ;
- Doter le chantier d'une trousse de premier secours et former les employés aux gestes de premiers secours ;
- Veiller au respect des consignes de sécurité mises en place sur le chantier ;
- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif ;
- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS).

❖ **Mesures prévention et de gestion des risques de travail forcé et du travail des enfants**

Faire signer à tout le personnel, le code de conduite ;

- Élaborer et faire signer aux sous-traitants et responsables de l'entreprise des accords intégrants les dispositions du code du travail (notamment Articles 4, 150 et 151) et mettant en exergue l'interdiction de la présence et du travail des enfants sur les chantiers.

❖ **Mesures de prévention et de gestion du Risque de découverte des patrimoines culturels enfouis**

- Suspendre les travaux dans la zone de découverte ;
- Baliser toute l'emprise d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux) ;
- Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme.

❖ **Mesures de prévention et de gestion du Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violence Contre les Enfants (VCE), abus sexuel (AS)/ harcèlement sexuels (HS)**

- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants ;
- Mettre en place un cadre d'écoute et de signalisation de risques liés au VBG, VCE, AS et HS ;
- 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.) ;
- Faire connaitre et appliquer le plan d'action VBG ;
- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier ;
- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes ;
- Sensibiliser toute la communauté sur les questions liées aux VBG, AS/HS et VCE.

Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

Le Mécanisme de gestion des plaintes du Projet de réhabilitation de la route CU18, pour être efficace, s'appuie sur un ensemble de principes fondamentaux conçus pour assurer l'équité du processus et de ses résultats. Ainsi, les principes fondamentaux devant garantir l'éfficacité du mécanisme au niveau opérationnel se fondent sur les critères suivants : la mise en contexte local, la pertinence, la transparence, la légitimité, l'équité et l'accessibilité.

Les usagers du mécanisme de gestion des plaintes du projet sont ceux qui vont déposer une plainte ou une doléance en vue d'obtenir réparation du préjudice ou satisfaction de la doléance. Ces usagers sont les Personnes Affectées par le Projet (PAP), les propriétaires terriens, les membres des communautés d'accueil et autres entités ayant des intérêts à défendre. Ces usagers doivent comprendre le fonctionnement du MGP et respecter ses principes dans leurs soumissions de plaintes éventuelles. Ils doivent se rendre disponibles aux séances de règlement des plaintes en donnant des compléments d'éléments au besoin tout en respectant la dignité des autres protagonistes.

Les autres acteurs sont le MTP, la COMEX, l'ANGE et les organes locaux de gestion des plaintes. Le MTP apportera son appui et sera chargée de la gestion des questions techniques et administratives durant tout le processus de mise en œuvre du projet. Elle veillera à la diffusion du mécanisme auprès de tous les acteurs, et assurera la coordination de sa mise en œuvre. La Commission d'Expropriation (COMEX) qui assumera la responsabilité de la gestion des griefs liés à la réinstallation, tout comme la base de données sur la réinstallation (portant sur l'évaluation des biens impactés, l'application des critères d'éligibilité des PAP, l'indemnisation des biens,) l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) s'occupera des plaintes relatives au processus d'évaluation environnementale et sociale et à l'application ou non d'une mesure sociale prévue ou non dans le PAR. La COMEX et l'ANGE sont les acteurs qui ne font pas partie intégrante du dispositif organisationnel de gestion des plaintes mais qui peuvent être sollicités dans la mise en œuvre du MGP au besoin selon les responsabilités qui sont les leurs.

Les organes locaux de gestion des plaintes, (villages et cantons concernés par le projet) et les communes. Ces organes de gestion des plaintes ont essentiellement pour rôle, de veiller chacun à une gestion efficace des plaintes à son niveau et ce, dans le respect des principes du présent MGP.

En définitive, tous les acteurs doivent avoir le même niveau d'informations sur les objectifs du mécanisme, son organisation et fonctionnement ainsi que ses principes directeurs. Le mécanisme, une fois validé, doit être diffusé auprès de ces acteurs afin de s'assurer de l'harmonisation des niveaux de compréhension.

La gestion des plaintes se déroulera selon les étapes ci-après :

- Réception et enregistrement des plaintes ;
- Accusé de réception ;
- Analyse, classification et traitement ;
- Proposition de réponse ;
- Mise en œuvre de la réponse ;
- Clôture de la plainte.

Procédure de gestion des plaintes sensibles (VBG/EAS/HS) :

En raison des spécificités qu'exige la gestion des plaintes sensibles comme par exemples la confidentialité et la sécurité des survivant.e.s, la procédure de gestion à l'amiable des conflits n'est ni applicable, ni autorisée pour cette catégorie de plaintes liées aux VBG/EAS/HS. A cet effet, des procédures spécifiques sont élaborées.

Ainsi, il sera mis en place un comité spécial de traitement de ces types de plaintes qui sera composé de prestataires de services identifiés en matière d'EAS/HS/VCE.

Le budget estimatif de mise en œuvre du MGP est inclu dans le budget global de mise en œuvre du PAR (**Tableau 58 du volume 2/3 des instruments de sauvegarde environnementale**) et est estimé à **QUATRE-VINGT MILLIONS (80 000 000) de FRANC CFA**. Il correspond au renforcement des capacités de mise en œuvre sur les questions de MGP, paiement des compensations par les comités, le suivi, le traitement des réclamations, etc.

Suivi environnemental

Le suivi environnemental se fera sur une base régulière mais non obligatoirement systématique durant toutes les phases du projet (de la phase préparatoire à la phase de fin de projet en passant par les phases de construction et d'exploitation) et consistera à :

- Vérifier la mise en œuvre des mesures environnementales tant au point de vue qualitatif que quantitatif ;
- Relever les incidents et leur régularisation ;
- Évaluer l'adéquation des moyens mis en œuvre en relation avec la problématique des impacts et des risques environnementaux et sociaux identifiés ;
- S'assurer que le PGES et éventuellement le PAR sont respectés ;
- Vérifier et analyser l'évolution de certains paramètres environnementaux des composantes de l'environnement à la phase d'exploitation du projet et la phase de fin de projet.

Le promoteur devra communiquer à l'ANGE, le programme définitif de la surveillance et du suivi environnemental avant le démarrage des différentes activités du projet. Un rapport de surveillance et de suivi sera envoyé à l'ANGE, durant les différentes phases du projet. L'ANGE assure le suivi et le contrôle de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale et du respect du cahier de charge contenu dans l'arrêté ministériel délivrant le certificat de conformité environnementale. Elle veille à ce que le promoteur respecte les engagements pris dans le PGES et propose des sanctions à l'encontre de ce dernier en cas de manquement à ses engagements et obligations. Les indicateurs ci-dessous permettront de vérifier si le processus de gestion environnementale et sociale tel que défini dans le présent EIES a été respecté. Il s'agit de :

- Nombre d'acteurs formés/sensibilisés en environnement, hygiène/sécurité ;
- Nombre d'emplois créés localement ;
- Nombre d'arbres préservés et superficie de terres reboisés ;
- Nombre de conflits, d'accidents causés par les travaux et réglés ;
- Nombre de réclamations reçues de la part des communautés,
- Nombre de réclamations traitées avec satisfaction des plaignants.

Le tableau ci-après présente la synthèse des impacts suivant leur évaluation par composante.

Tableau 4 : Synthèse des mesures spécifiques aux impacts identifiés et leurs coûts de mise en œuvre

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 1 : **Perte ou abattage de 11 373 plants forestiers appartenant à 21 espèces dans l'emprise des travaux**	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Assurer la protection des arbres sur les chantiers ; ▪ Protéger les arbres des forêts galeries ; ▪ Préserver si possibles dans les emprises, les arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ; ▪ Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ; ▪ Procéder au reboisement compensatoire de 9,2 ha d'espèces forestière ▪ ; ▪ Définir clairement les aires de nettoyage afin d'y restreindre le déboisement ; ▪ Se limiter à n'utiliser que les superficies nécessaires aux travaux ; ▪ Confier le reboisement à une structure spécialisée (ONG de préférence) ; ▪ Privilégier les espèces menacées de disparition ou se situant sur la liste rouge de l'UICN.		
Coût de mise en œuvre des mesures	15 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Achat de plants, trouaison, achat fumier, grille de protection ;* ▪ *Achat des petits matériels de reboisement ;* ▪ *Prise en charge des participants pour reboisement*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 2 : Perte ou abattage de 1896 plants fruitiers appartenant à 7 espèces dans l'emprise des travaux	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Assurer la protection des arbres sur les chantiers ; ▪ Protéger les arbres des forêts galeries ; ▪ Protéger si possibles dans les emprises, les arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ; ▪ Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ; ▪ Procéder au reboisement compensatoire de 1,51 ha de plants fruitiers ; ▪ ; ▪ Définir clairement les aires de nettoyage afin d'y restreindre le déboisement ; ▪ Se limiter à n'utiliser que les superficies nécessaires aux travaux ; ▪ Confier le reboisement à une structure spécialisée (ONG de préférence) ; ▪ Privilégier les espèces menacées de disparition ou se situant sur la liste rouge de l'UICN.		
Coût de mise en œuvre des mesures	3 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Achat de plants, trouaison, achat fumier, grille de protection ;* ▪ *Achat des petits matériels de reboisement ;* ▪ *Prise en charge des participants pour reboisement*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 3. Perte ou abatage de 632 plants à forte valeur médicinale ou comestible appartenant à 13 espèces pour les populations locales	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Assurer la protection des arbres sur les chantiers ; ▪ Protéger les arbres des forêts galeries ;		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
	▪ Protéger si possibles dans les emprises, les arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ; ▪ Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ; ▪ Procéder au reboisement d'un ha de plants à forte valeur médicinale sur des sites proposés par les PAPs en compensation ; ▪ ; ▪ Définir clairement les aires de nettoyage afin d'y restreindre le déboisement ; ▪ Se limiter à n'utiliser que les superficies nécessaires aux travaux ; ▪ Confier le reboisement à une structure spécialisée (ONG de préférence) ; ▪ Privilégier les espèces menacées de disparition ou se situant sur la liste rouge de l'UICN.		
Coût de mise en œuvre des mesures	1 500 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Achat de plants, trouaison, achat fumier, grille de protection ;* ▪ *Achat des petits matériels de reboisement ;* ▪ *Prise en charge des participants pour reboisement*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 4. Perte de la faune constituée des muridés (*Leptopelis viridis, Sclerophrys regularis*…) et des reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata)*	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune ; ▪ Éviter le braconnage des espèces de faune sauvage. En cas de prélèvement illégal ou d'abattage des espèces de faune sauvage constatés par le Maître d'Ouvrage, le bureau de contrôle, les agents assermentés de l'administration des ressources forestières ou les officiers de police judiciaire, les entreprises seront reconnues coupables et punies conformément aux dispositions du code forestier et du code pénal. ▪ Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage sur le chantier ; ▪ Éviter le transport de la viande sauvage par le personnel des chantiers. L'entreprise sera tenue responsable de toute infraction constatée par l'administration des ressources forestières et soumise aux sanctions prévues par le code forestier et le code pénal ; ▪ Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises ou leur personnel l'administration des ressources forestières la plus proche, le cas échéant, cet acte sera considéré comme un acte délibéré de braconnage et sera sanctionné comme tel.		
Coût de mise en œuvre des mesures	3 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Sensibilisation* ▪ *Surveillance*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 5. Encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches, racines, feuilles mortes) et gravats des démolitions des bâtiments	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ équiper les chantiers des bacs pour la collecte sélective des déchets de nettoyage et de construction ;		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
	▪ ramasser systématiquement et convoyer les déchets de nettoyage et de construction dans les bacs spécifiques disposés à cet effet ; ▪ évacuer les gravats et autres débris vers les points de décharges appropriés (autorisés); ▪ sensibiliser les ouvriers sur le respect des consignes de salubrité sur le chantier ; ▪ confier la gestion des déchets du chantier à une société spécialisée et reconnue ; ▪ sensibiliser les ouvriers sur les comportements éco-citoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés.		
Coût de mise en œuvre des mesures	20 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Sensibilisation ;* ▪ *Contrat d'enlèvement des déchets par une société ;* ▪ *Bacs de tri.*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 6. Pollution de l'air due à la poussière générée lors des travaux	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Arroser au moins trois fois par jour et à suffisance les zones de déviation, la plateforme routière lors des travaux de terrassement et les différents aux sites d'exploitation ▪ Veiller à recouvrir les matériaux lors de leur transport ▪ Réduire la vitesse des engins et camions à 30-40km/h sur le chantier, surtout dans les traversées d'agglomération ▪ Doter les ouvriers et personnel de chantier d'EPI adaptés (cache-nez réglementaires et autres) ▪ Sensibiliser le personnel du chantier sur les comportements à tenir pour minimiser la poussière et son impact sur le chantier		
Coût de mise en œuvre des mesures	20 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Sensibilisation ;* ▪ *Achat d'EPI adaptés* ▪ *Arrosage*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 7. Destruction des 1381 infrastructures/bâtiments pour habitation ou services	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ; ▪ Déposer les gravats sur les sites indiqués pour les mettre à la disposition des Communes pour les activités d'entretien et de remblayages des voiries en terre et des zones de dépression		
Coût de mise en œuvre des mesures	Inclut dans le PAR ; Inclut dans le marché de l'entreprise		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Indemnisation des PAP ;* ▪ *Transport de gravats* ; ▪ *Stockages des gravats*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 8. Destruction de 1926 infrastructures (boutiques, kiosques, ateliers) à des fins économiques	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ; ▪ Gérer les gravats issus des démolitions; ▪ Faires déplacer des infrastructures mobiles sur d'autres sites (contenaires et autres)		
Coût de mise en œuvre des mesures	Inclus dans le PAR ; Inclus dans le marché de l'entreprise		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Éléments de calcul de coûts	▪ *Indemnisation des PAP ;* ▪ *Transport de gravats ;* ▪ *Stockages des gravats*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 9. Perte de 51840,6 m2 terres agricoles pour 312 PAP cultivant le maïs, le sorgho, l'igname, mil, niébé et les cultures maraichères.	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ; ▪ Payer pour les terres perdues ; ▪ Payer pour les cultures au cas où elles sont touchées		
Coût de mise en œuvre des mesures	Inclus dans le PAR		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Indemnisation des PAP ;*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 10. Perte de 129601,5m2 de terres urbaines pour 978 PAP servant d'habitation	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ; ▪ Payer pour les terres perdues ;		
Coût de mise en œuvre des mesures	Inclus dans le PAR		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Indemnisation des PAP ;*		

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Le coût de mise en œuvre de l'ensemble des mesures à travers le PGES global (y compris le PGR et le coût de mise en œuvre des différents instruments de sauvegardes : EIES, PAR, P3P, VBG, MGP) est le suivant :

Désignation des Lots	Coût de mise en œuvre de l'ensemble des mesures à travers le PGES global
Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km)	DEUX MILLIARDS CINQ CENT QUARANTE-CINQ MILLIONS HUIT CENT SOIXANTE-DIX-HUIT MILLE DEUX CENT QUARANTE ET UN (2 545 878 241) F CFA
Lot 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km)	QUATRE MILLIARDS SOIXANTE-QUATORZE MILLIONS NEUF CENT TREIZE MILLE VINGT-HUIT (4 074 913 028) F CFA.
Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km)	QUATRE MILLIARDS SEPT CENT DIX-NEUF MILLIONS SEPT CENT DIX-HUIT MILLE NEUF CENT CINQUANTE-CINQ (4 719 718 955) F CFA.
Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km)	NEUF MILLIARDS TROIS CENT VINGT-HUIT MILLIONS QUATRE CENT SOIXANTE-SIX MILLE HUIT CENT NEUF (9 328 466 809) F CFA.

Le coût global du projet est le suivant :

Désignation des Lots	Coût global du projet
Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba –	TRENTE MILLIARDS DEUX CENT CINQUANTE-

Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km)	DEUX MILLIONS (30 252 000 000) F CFA
Lot 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km)	SOIXANTE-CINQ MILLIARDS NEUF CENT UN MILLIONS (65 901 000 000) F CFA.
Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km)	TRENTE-DEUX MILLIARDS HUIT CENT SOIXANTE-TREIZE MILLIONS (32 873 000 000) F CFA.
Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km)	TRENTE-SEPT MILLIARDS CINQ CENT VINGT-TROIS MILLIONS (37 523 000 000) F CFA.

Les tableaux synthétiques de gestion environnementale du projet, outils de mise en œuvre et du suivi des activités sont présentés dans les **Tableau 56 à Tableau 59.**

NON-TECHNICAL SUMMARY

➢ Project description

The project for the rehabilitation and reinforcement of community road CU18: Ghana border - Natchamba - Kabou - Kara- Kémérida - Benin border and related improvements (153 km) is justified by the Government's determination, with the support of its partners, to pursue the current economic and social development dynamic in line with the operationalization of the Government's Roadmap 2022-2025. This project is located in the Kara region, crossing three prefectures (Bassar, Binah and Kozah) and eight communes (Bassar 2, 3, 4, Kozah 1, 3, 4 and Binah 1 and 2). The main localities crossed are: Ghana border; Natchamba; Bandjéli; Kabou; Sanda-Afohou; Sanda-Kagbanda; Djamdè; Atchangbadè; Kara; Lama; Lassa; Soumdina; Landa; Kétao; Kémérida; Benin border.

➢ Project objectives :

The main aim of the project is to resolve safety, security and space issues, as well as mobility and travel time problems in the project areas. It should stimulate local private investment. It will also help mitigate the effects of the relatively tense economic and social situation by promoting the private sector.

Specific objectives :

Specifically, the project aims to :

- Improve economic performance in project areas ;
- Reduce the cost of transporting people and goods by increasing road service levels ;
- Significantly reduce journey times ;
- Improve living conditions for people in the project's area of influence (ZIP) ;
- Facilitate access to socio-economic centers in the project areas ;
- Reduce vehicle operating costs ;
- Reduce the number of traffic accidents ;
- Improve the immediate environment and living conditions of the people living in the project area ;
- Improve your lifestyle ;
- Reduce time and improve conditions of access to healthcare facilities ;
- Increase the safety of people and property.

The main results expected from the project include the following :

- Improved economic functioning in the project areas in terms of living conditions ;
- Reduce the cost of transporting people and goods by increasing the level of road coverage ;
- Significant reduction in journey times ;
- Improved living conditions for people in the project's area of influence (ZIP) ;

- Facilitating access to socio-economic centers in project areas ;
- Reduce vehicle operating costs by reducing the number and frequency of breakdowns ;
- Reduced number of traffic accidents ;
- Improving people's health through better sanitation ;
- Increased safety for people and property.

➢ General objective of the EIES :

Overall, the aim of this EIES is to determine the level of impact risk generated by the work and to propose appropriate mitigation and monitoring measures, as well as the institutional arrangements to be put in place to implement these measures.

Expected results :

Achieving this objective will enable us to achieve the following results.

- Analysis of the current state of the project's area of influence ("baseline" environmental and social characterization study) and its evolution in the absence of the project ("no-project" variant);

Identification and assessment of the environmental and social impacts likely to be generated or induced by the activities arising from the rehabilitation and reinforcement works**, including quarrying activities, of the CU18 community road**: Ghana border - Natchamba - Kabou - Kara - Kémérida - Benin border and related facilities (153 km), compared with the "without project" variant;

- Proposals for realistic measures, clearly targeting institutional responsibilities for implementation, to mitigate and/or enhance these potentials impacts ;
- Proposals for measures to protect and manage forest and lake ecosystems;
- Proposals for preventive measures against diseases, occupational hazards, pollution and emissions related to these works in the areas concerned;
- Development of impact mitigation measures for the rehabilitation and reinforcement of the CU18 community road: Ghana border - Natchamba - Kabou - Kara - Kémérida - Benin border and related works (138 km) ;
- Drawing up an Environmental and Social Management Plan (ESMP) and assessing the associated costs.

➢ Brief description of the project site and the major environmental and social impacts of the project area and its zone of influence

The environmental and social impacts stem from the various project components and sub- projects. Tables 1, 2 and 3 below summarize these various components, including related developments.

The sections to be studied are located in the Kara Region:

- Section 1 - RN19: Ghana border - Natchamba - Kabou - Kara and related slip roads (Bandjeli slip road, Kabou slip roads n°1, 2, 3 and 4, RN19A Atchangbadè-Awandjélo slip road including related improvements) ;
- Section 2: Kara - Kémérida - Benin border and related slip roads (Kara slip roads n°1, 2 and 3, Kétao slip road, Pagouda slip road including related improvements).

The details of the straps are as follows:

Bandjeli bypass	It starts on the RN19 at Bandjéli, passes through the Bandjéli market and then turns to rejoin the RN19. This section is a dirt road.
Kabou n°1 slip road	Located in the Kabou agglomeration, it starts on the RN19 and ends on the RN17. This section is a dirt road.
Kabou n°2 slip road	Located in the town of Kabou, it starts on the RN17, crosses the RN19 in a south-easterly direction before turning back onto the RN19. This section is a dirt road.
Kabou n°3 slip road	Located in the Kabou agglomeration, it links RN19 to junction n°2. It is a dirt road.
Kakou junction no. 4	Located in the town of Kabou, it starts on the RN19 and closes the loop on the RN17. It is a dirt road with difficult access.
RN19A Atchangbadè-Awandjélo slip road	This is a section of the RN9A. It starts on the RN19 in the village of Atchangbadè and ends on the RN1 at Awandjélo. It is a recently-developed earth road with hydraulic structures.
Kara bypass n°1	Located in the town of Kara, it corresponds to "la 28" street, which starts on the RN16 and ends on the road to the new Kara market. It is a dirt road that is difficult to negotiate.
Kara n°2 slip road	Located in the town of Kara, it starts at the crossroads (end of the new Kara market lane) and ends on the RN1 at the Kara 2 T-oil station (Ancien Shell). It's a dirt road that's difficult to walk on.
Bretelle n°3 de Kara (Lycéescientifique bypass)	Located in the town of Kara, it starts at the crossroads (end of the new Kara market road) and provides access to the Lycée scientifique de Kara. It's a dirt road that's difficult to walk on.
Kétao ramp	Located in the town of Kétao, it is a dirt road linking the RN16 to the RN20 (Pagouda slip road).
Pagouda bypass	This is a section of the RN20 built in the '85s with surface dressing and recently maintained with bituminous concrete. It starts on the RN16 at Kétao and ends in the town of Pagouda. The section includes engineering and hydraulic structures.

The geographical coordinates in UTM WGS 84 projection of the origin and end of each section of road, and the locations of the various related developments, are presented in the following tables.

Table 1 : Coordinates of the origin and end of the road component studied

Region	Prefecture	Road components	Actual projected line (Km)	Coordinates UTM WGS 84; Zone 31 P (m)	
				Origin (PK0+000)	End (PK Fin)
Section 1 - RN19: Ghana border - Natchamba - Kabou - Kara and related ramps					
KARA	**Bassar**	Section 1_RN19: Ghana-Natchamba-Kabou-Kara border	17.1	X = 232,088 m Y = 1 038 042 m	X = 276,476 m Y = 1 044 020 m
	Kozah		66.6	X = 276,476 m Y = 1 044 020 m	X = 302,129 m Y = 1,054,747 m
			83.7		
	Bassar	Bandjeli ramp	1.3	X = 239,120 m Y = 1 042 007 m	X = 239,557 m Y = 1,042,697 m
		Kabou n°1 slip road	1	X = 258,415 m Y = 1 046 226 m	X = 259,436 m Y = 1 046 395 m
		Kabou n°2 slip road	4.5	X = 259,657 m Y = 1 046 159 m	X = 261,498 m Y = 1,046,717 m
		Kabou n°3 slip road	0.2	X = 259,847 m Y = 1,045,832 m	X = 259,879 m Y = 1 046 031 m
		Kabou n°4 slip road	1.9	X = 260,639 m Y = 1 046 187 m	X = 259,574 m Y = 1 046 328 m
	Kozah	RN19AAtchangbadè-Awandjélo slip road	9.8	X = 295,520 m Y = 1,048,192 m	X = 303,660 m Y = 1,045,195 m
		TOTAL Section 1	**102,40**		
Section 2: Kara - Kémérida - Benin border and related ramps					
KARA	**Kozah**	Section 2_RN16: Kara-Kétao-Kémérida-Benin border	17.50	X = 302,181 m Y = 1 056 049 m	X = 312,733 m Y = 1,068,169 m
	Binah		8.30	X = 312,733 m Y = 1,068,169 m	X = 320,467 m Y = 1,069,565 m
			25.8		
		Kara ramp n°1	3.2	X = 304,319 m Y = 1,057,514 m	X = 301,706 m Y = 1,058,566 m
		Kara n°2 slip road	3.3	X = 301,658 m Y = 1,058,865 m	X = 299,437 m Y = 1,059,661 m
		Bretelle n°3 de Kara (Lycée scientifique ramp)	2.7	X = 301,658 m Y = 1,058,865 m	X = 301,970 m Y = 1 061 416 m
	Binah	Kétao ramp	1	X = 315 378 m Y = 1,068,280 m	X = 315,060 m Y = 1 069 091 m
		Pagouda bypass	14.6	X = 314,388 m Y = 1,068,142 m	X = 316,540 m Y = 1 079 005 m
		TOTAL Section 2	**50,6**		
		OVERALL TOTAL	**153**		

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Table 2 : Location of related facilities on section 1: RN19 / Ghana border - Natchamba - Kabou - Kara

Places crossed (Village/town)	Socio-economic and educational infrastructures identified	Contact		PK
		X (decimal degrees)	Y (decimal degrees)	
Natchamba	CEG Natchamba	9,4011020	0,5903730	3+950
Biakpabé	USP Biakpabé	9,418481	0,598710	6+120
	EPP Biakpabé	9,4173060	0,5979120	5+965
	CEG Biakpabé	9,4149070	0,5970420	5+675
Bangeli	Bangeli market	9,421441	0,624303	9+570
Tankpayabour	Tankpayabour market	9,438572	0,698058	17+960
	EPP Tankpayabour	9,4382440	0,6963250	17+775
Diwandé	EPP Diwandé	9,4466610	0,7407180	22+730
Kabou	EPC Kabou	9,456282	0,803208	29+775
	CEG Kabou-ouest	9,457864	0,800333	29+400
Temémé	EPP Temémé	9,4739240	0,8496770	35+600
Sanda Kagbanda	Sanda kagbanda market	9,4851142	0,894596	40+900
	EPP Sanda kagbanda	9,485133	0,894392	40+875
Sanda Afohou	USP Sanda Afohou	9,482660	0,944418	46+775
	Sanda afohou market	9,4827310	0,9400430	46+300
Tchazia	EPP Tchazia	9,4837210	0,9780030	50+675
Kawa	EPP Djamdè kawa	9,4845370	0,9976580	53+300
Djamdé	EPP Djamdè center	9,5130940	1,0491230	60+350
	Djamdè market	9,512169	1,049829	60+475
	CEG-LYCEE Djamdè	9,5068880	1,0485060	61+075
Tchitchao waya	EPP Tchitchao Waya	9,4803210	1,0706790	66+025
Bounon	EPP Bounon	9,4771710	1,0981320	69+250
Atchangbade	Lycée atchangbadè	9,477308	1,123908	72+290
	Atchangbadè market	9,479559	1,132926	73+340
	EPP Atchangbadè	9,478760	1,134739	73+560
Welou	EPP Welou	9,488930	1,159854	76+700
Koungouyo	Koungouyo market	9,507674	1,170166	79+200
Kara	EPP Kara sud	9,536636	1,196451	83+650

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Table 3: Location of the related facilities component identified on section 2: RN16 / Kara - Kémérida - Bénin border

Places crossed (Village/town)	Socio-economic and educational infrastructures identified	Contact		PK
		X (decimal degrees)	Y (decimal degrees)	
Kara	CEG Tomdé	9,555468	1,207307	1+300
Lassa	EPC Lassa elimdè	9,567943	1,224148	3+625
	Lassa Lao Market	9,579807	1,231660	5+175
	EPP Lassa Lao	9,582365	1,232407	5+460
	USP Lassa Bas	9,593051	1,236589	6+725

Places crossed (Village/town)	Socio-economic and educational infrastructures identified	Contact		PK
		X (decimal degrees)	Y (decimal degrees)	
	Lassa Hodo Market	9,595732	1,238714	7+075
	EPP Lassa Hodo	9,598383	1,238800	7+375
Lassa Soumdina	Lycée lassa soumdina	9,617947	1,246665	9+740
	EPC Soumdina Bas	9,640784	1,254199	12+425
	Soumdina Bas market	9,642004	1,254667	12+570
	EPP Soumdina bas	9,643291	1,255328	12+550
	USP Soumdina low	9,644873	1,256173	12+925
Kétao	EPP Kétao Gendarmerie	9,659665	1,315520	20+050
Kémerida	EPP Kémérida Central	9,664080	1,351429	24+125
	EPP Kémerida agbakondé	9,6682300	1,3579140	24+990

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

The various components presented in the tables above will be located on an area known as the project site or project zone. The intensity and extent of the impacts inherent in the project's activities are felt to varying degrees in the project zone, depending on the proximity of the site. The area of greatest impact is the zone of direct influence, and the area of least impact is the zone of diffuse or indirect influence.

○ Zone of direct influence

The zone of direct influence for biophysical and human aspects is defined as the area of direct environmental impact associated with the project. It covers the entire road right-of-way, extending on both sides of the axis of the road to be developed. The total surface area of the road right-of-way is 10,710,000 square metres. This zone is where natural resources and populations could be disturbed by roadworks. The project's zone of direct influence includes the towns and cities adjacent to the various sections. It includes the right-of-way and the road's immediate surroundings.

❖ Work area

For the CU18 project, the road right-of-way is 40 m in built-up areas (20 m on either side of the road axis) and 50 m in open country (25 m on either side of the road axis). The right-of-way for this project is defined as the road right-of-way plus the easement areas required for machine manoeuvring. Its surface area is between 7,650,000 and 6,120,000 square meters. It is this right-of-way that is scheduled to be vacated.

❖ Immediate surroundings of the road

The road's immediate environment beyond the right-of-way is characterized by a diversity of natural, agricultural and urban landscapes, reflecting the variety of ecosystems.

- **Natural landscape**: The savannahs are characterized by tall grasses, scattered shrubs and a few isolated trees, as are the agro-forests. They are also home to a diverse avifauna and small mammals.

- **Farmland**: Along the road, especially near populated areas, farmland is used to grow cereals such as maize, millet and sorghum, and tubers such as yams and manioc. The agricultural fields are dotted with villages, farms and small hamlets.
- **Rivers and watercourses**: The various roads cross rivers or watercourses such as these, which are essential sources of water for irrigation, market gardening, drinking water supply for local populations and watering animals.
- **Urban landscapes**: the roads pass through urbanized areas including the large towns of Bangeli, Kabou, Sanda, Atchangbadè, Kara and Kétao and several villages. These areas are characterized by higher population density, urban infrastructure such as commercial and residential buildings, schools, health centers and retail outlets along the road.
- **Wetlands**: Wetlands such as the Kabou dam, the Biyakpabé rice field and Sanda Kagbanda. Market gardening activities are also developed around these areas.

○ Zone of indirect or diffuse influence

Outside the direct zone of influence, there is a diffuse or indirect zone of influence. This zone can extend dozens of kilometers beyond the direct zone of influence, given the flow of waterways, people and goods, as well as the national and sub-regional economic spin-offs that the development and asphalting of the road could generate.

The project allotment is as follows :

Batch 1 : RN19 / Ghana – Natchamba – Kabou border: From PK0+000 to PK31+000 (31 km) ;

Batch 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara: From PK31+000 to PK83+684 (52.684 km) ;

Batch 3 : RN16 / Kara – Kémérida – Benin border (25.8 km) :

- Batch 3.1 : RN16 / Soumdima – Benin border: From PK12+425 to PK25+716 (13.30 km)
- Batch 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina: From PK 0+000 to PK 12+425 (12.425 km)

Batch 4 : Related ramps and other related facilities.

Batch 4 was not taken into account in the COMEX assessment. However, Batch 4 was taken into account in the technical studies in order to provide the Project Owner with the technical files for all purposes. Batch 4 consists of the following :

- Related ramps (43.11 km)
  - Bangeli slip road (1.16 km);
  - Kabou slip road Nº1 (0.94 km);
  - Kabou slip road Nº2 (4.41 km);
  - Kabou slip road Nº3 (0.20 km);
  - Kabou slip road Nº4 (1.85 km);
  - RN19A slip road: Atchangbadè-Awandjélo (9.8 km);
  - Kara junction Nº1 (3.16 km) ;
  - Kara junction Nº2 (3.27 km) ;
  - Kara junction Nº3 (2.72 km);

- Kétao slip road (1 km);
- Pagouda slip road (14.6 km).

- Other related developments
  - Construction and equipping of 15 new boreholes ;
  - Construction of 6,750 ml of fencing for public facilities (schools, CMS, USP) ;
  - Construction of two (2) school buildings with 3 classrooms and an office, including table and bench equipment ;
  - Construction of one (1) school building (type R+1) with 6 classrooms and an office, including equipment with tables and benches ;
  - Construction of twenty-four (24) covered market sheds (Type D 28mx6.60m) ;
  - Construction of fifteen (15) 4-stall latrine blocks ;
  - Supply of three (3) non-medicalized ambulances ;
  - Supply of agricultural equipment for women's agricultural associations ;
  - Development of nine (9) borrow sites into water reservoirs ;
  - Development of four (4) hectares of market gardens for agricultural producers ;
  - Construction of four (4) parking areas for heavy goods vehicles ;
  - Construction of 45 km of rural feeder roads.

The project site is described by section.

☞ **Section : Ghana border – Bangeli – Kabou – Djamdè – Kara**

Approximately 83.7 km long, this section extends from the border with Ghana to the town of Kara at the intersection of the RN19 and RN1 at KP 83+700. Most of it is located in the Bassar prefecture, and part in the Kozah prefecture. It begins on the border with Ghana at the border customs post at coordinates (X = 232 192.5051 m; Y = 1 037 916.0313 m) and ends in the town of Kara on the RN1 at coordinates (X = 302 215.1534 m; Y = 1 054 605.0692 m). Along this stretch, the road passes through twenty-three (23) major towns and villages. The main villages and towns crossed by this section are shown in **Tables 9 to Table 11.**

In terms of vegetation, there is a diversity of formations: dry forests, wooded savannahs, trees and shrubs. Some gallery forests can be found along certain watercourses. There are also a few teak plantations and cashew nut fields of economic value. However, this vegetation is becoming increasingly degraded by intensive farming, livestock rearing, transhumance and carbonization. The project area is home to a protected area that plays a role in preserving, conserving and restoring plant and animal biodiversity.

Agroforestry parks with *Vitellaria paradoxa* (shea) and *Parkia clappertoniana* (cowpea) can be found in the area of indirect influence of the project, around 100 m outside the construction site, in the localities of Kabou, Kawa and Bangeli.These trees are preserved for their economic value. Others, such as *Adansonia digitata* (baobab), *Borassus aethiopum (*roan), *Mangifera indica* (mango) and *Elaeis guineensis* (oil palm), have established themselves naturally, giving the landscape the appearance of a savannah park.

☞ **Section Kara – Kétao – Kémérida – Fre Bénin**

Located in the Kozah and Binah prefectures (Kara Region), this section starts in the town of Kara on the RN1 at PK 0+000 and ends at the border with Benin, in the town of Kémérida. The RN16 road is approximately 25.720 km long. The main localities (villages and towns) crossed by this road number nine (09). Their start and end locations, as well as their PKs, are shown in **Table 36**. Like the Ghana border section – Bangeli – Kabou – Djamdè – Kara, the RN16 is also home to monospecific species represented at different locations throughout the Kara region. We can observe plant formations made up of monospecific species (of the same species). These species are of natural or anthropogenic origin, giving a specific appearance that is pleasing to the eye. These species have been identified along with their geographical position along the section, and the track rehabilitation work will significantly affect some of these specific plant species.

☞ Ramps for related developments

The RN19A ramp: Atchangbadé – Awandjelo is located in the Kozah prefecture (Kara Region) on the RN19 at KP 73+900 and ends on the RN1 at Awandjélo. It is approximately 9.8 km long.

The Pagouda bypass: Kétao – Pagouda is located in the Binah prefecture, and starts on the RN16 at KP 19+250 and is approximately 14.6 km long. The main villages crossed by this road are shown in **Table 40**. There are five (05) villages on this road. The ramp is currently in very good condition, with a bituminous concrete surface and a few hydraulic structures, most of which are in good condition. In terms of vegetation, species such as *Eucalyptus* sp, Sena *siamea*, *Azadirachta indica*, *Tectona grandis*, *Anarcadium sp*.

The Bangeli bypass is the only bypass in the city, with a length of around 1 km. It is currently earthen. The vegetation observed consists of *Anarcadium sp*.

There are four (4) Kabou slip roads running through the town of Kabou. In terms of vegetation, there are a few cashew trees along these roads. In the town of Kara, there are three (3) slip roads, all right in the middle of the town. The vegetation along these roads is made up of *Sena siamea*, *Terminalia katapa*, *Terminalia mentali*, *Cocos nucifera*, *Manguifera indica*, *Azadirachta indica*, *Ficus polita and others.*

Last but not least, the Kétao slip road is the only one in the town of Kétao, where the vegetation along the roadside is made up of *Ficus polita*, *Sena siamea* and *Azadirachta indica*.

Speaking of negative environmental impacts, it is important to note that the work involved in clearing the various rights-of-way for the main roads, notably the RN16 and RN19 with their main slip roads, will result in the loss of vegetation. Site installation work, staking and topographical surveys along the site development sections will destroy the vegetation currently present on the site. Direct physical damage to the vegetation within the right-of-way will involve a mosaic of shrub savannahs, small forest galleries along existing watercourses, fallow land where woody species are limited to shrub development, and agroforests. Among the species to be destroyed are economically valuable trees such as *Ceiba pentandra, Terminalia sp.*; *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa etc.*

In terms of plant cover loss, this was estimated at 13901 plants, or an area of 8.7 ha, based on a 2.5m*2.5m installation pattern.

Other environmental impacts include the loss of wildlife due to loss of habitat, the clogging of the ground with solid waste from the construction site, air and soil pollution, and so on.

The socio-economic and cultural characteristics of the receiving environment are reflected in the living and traffic environment between the localities concerned, and in the concerns of road users. The development of these roads therefore represents a major economic challenge for the country and local populations, who derive most of their income from agriculture and trade. This project is part of Togo's Priority Action Program for transport infrastructure, and aims to improve the economic and social situation of the population. To this end, the project's socio-economic and cultural challenges are :

- Improve economic and social conditions in the project area;
- Improving the quality of life in the localities concerned by the concerns of road users ;
- promoting local development ;
- Improving hygiene, sanitation and safety conditions;
- securing land tenure ;
- the risks of not respecting customs and traditions ;
- moving fetishes to needs ;
- improving transport conditions for people and goods;
- revitalization of agriculture, livestock farming and trade in the project area;
- contribution to the fight against poverty ;
- improving hygiene, sanitation and safety conditions.

The major social impacts of the project in its area and zone of influence can be summarized as the loss of property by Project Affected Persons (PAPs); the total number of PAPs is 3 086.

➢ Legal and institutional framework for project implementation

The ESIA report has been drawn up to meet the requirements of national regulations, specifically the Framework Law on the Environment, and the ADB's Integrated Safeguard System (ISS). The legislative and regulatory framework for implementation of the ESMP was defined in accordance with the following:ILO Convention 102 on Social Security, the United Nations Framework Convention on Climate Change, the Paris Climate Agreement, the African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources (Algiers, 1968) revised in July 2003, the Convention on Biological Diversity, December 1993, the Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer and the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, theStockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, the Conventions of the International Labour Organization, Forced Labor Convention, 1930 (No. 29), Freedom of Association and Protection of the Right to Organize Convention, 1948 (No. 87), Right to Organize and Collective Bargaining Convention, 1949 (No. 98), Equal Remuneration Convention, 1951 (No. 100), Abolition of Forced Labour Convention, 1957 (No. 105), Discrimination (Employment and Occupation) Convention, 1958 (No. 111), Minimum Age Convention, 1973 (No. 138) and Worst Forms of Child Labour Convention, 1999 (No. 182).

Regional texts :

- ECOWAS transport sector program; the CU18 project will contribute to the implementation of this program, as the road concerned is a Community road. This project will therefore enable landlocked countries to interact with all other member states in order to achieve the key objective of West African integration.
- Programme d'Actions Communautaires des Infrastructures et du Transport Routiers de l'UEMOA (WAEMU Community Action Programme for Road Infrastructure and Transport); The CU18 project is part of the dynamics of Component 1 (road infrastructure of the community network – 20,933 km spread over 27 corridors known as CU) of the WAEMU Community Action Programme for Road Infrastructure and Transport (PACITR).
- ECOWAS agricultural policy; The CU18 project is part of the ECOWAS agricultural policy, the main aims of which are to satisfy food needs, reduce poverty and boost economic and social development in the region. It is therefore imperative that this project be carried out in compliance with the objectives of the aforementioned policy, so as to enable Togo to contribute to achieving its various goals. In terms of agriculture, the CU18 project and its related developments will strengthen road infrastructure to facilitate the transport of goods, including agricultural produce.
- ECOWAS environmental policy: implementation of the CU18 project will generate considerable impacts and risks for both humans and the environment. To reduce and minimize these various impacts, the project will place particular emphasis on informing, educating and communicating with stakeholders to ensure better compliance with environmental measures throughout all phases of the project. By complying with the provisions of the aforementioned policy, the project will enable Togo to achieve its various objectives and assume its commitments at the West African regional level.
- ECOWAS Forestry Policy; the CU18 project will undoubtedly have degrading effects on the environment, and consequently on forest resources, given that plant formations will be found within the construction footprint. For this reason, the project will take all necessary measures to comply with the provisions of the aforementioned policy, in order to enable Togo to achieve its objectives in terms of preserving forest resources. The felling of trees must therefore take account of the conservation status of forest species as defined by the appendices of the CITES Convention, which are included in this policy.
- UEMOA Agricultural Policy; The CU18 project must respect the objectives of this policy, enabling Togo to contribute to the achievement of its various objectives, including access to agricultural products by strengthening the road network, economic and social development and environmental protection.

Operational safeguards at the African Development Bank (AfDB) :

The ADB will have a new Integrated Backup System (IBS) in place by December 2023, adopted by the Board of Directors in April 2024 and implemented on May 31, 2024. It comprises ten

Operational Safeguards (OS), namely:

- Operational E&S Safeguard 1 (SO1) : Assessment and management of environmental and social risks and impacts
- Operational safeguard E&S 2 (SO2) : Employment and working conditions
- Operational Safeguarding E&S 3 (SO3) : Efficient use of resources and prevention and Pollution management
- Operational Safeguards E&S 4 (SO4) : Public health, safety and security
- Operational Safeguards E&S 5 (SO5): Land acquisition, restrictions on land access and use, and involuntary resettlement
- Operational safeguard E&S 6 (SO6): Conservation of habitats and biodiversity sustainable management of living natural resources
- Operational safeguard E&S 7 (SO7): Vulnerable groups
- Operational safeguarding E&S 8 (SO8) : Cultural heritage
- Operational E&S safeguard 9 (SO9): Financial intermediaries
- Operational E&S Safeguard 10 (SO10) : Stakeholder engagement and information dissemination.

In terms of content, it should be noted that :

The Operational Safeguards (SO1) relating to the Assessment and management of environmental and social risks and impacts governs the process for determining the environmental and social category of a project. The project is classified as category 1 on the basis of its level of impact and risk.

The project will affect 2,462 affected persons (PAPs), which will mainly involve compensation, land acquisition (e.g. for easement areas such as the base camp) and relocation, with the loss of income-generating activities. This justifies the implementation of Operational Safeguard SO 5 relating to land acquisition, restrictions on access to and use of land, and involuntary resettlement, a safeguard which de facto integrates the displacement and compensation of populations.

Impacts include loss of vegetation cover, and consequent loss of biodiversity and ecosystem services. SO-6, which focuses on these aspects, was therefore launched to conserve biological diversity and promote the sustainable use of natural resources. The implementation of this safeguard also reflects the AfDB's political commitments in terms of integrated water resource management and operational requirements. With regard to SO 3 on Resource Efficiency and Pollution Prevention and Management, it should be noted that the implementation of the project in its construction phase may expose environmental components, including water and air, to pollution. The preparation of bitumen, for example, is a source of pollution if the appropriate measures are not implemented.

Finally, Operational Safeguard SO 2 (Employment and working conditions) is also concerned, and will make it possible to demand from the promoter (borrower), minimum working conditions for employees that guarantee them respect for their rights and protection against mistreatment or exploitation, as well as better health and safety.

Operational safeguard E&S 7 (SO7): Vulnerable groups

The requirements of this So encourage borrowers to respect international human rights norms, standards and best practices, and to reflect in the Bank's operations the national commitments made, inter alia, under the International Covenants on Human Rights and the African Charter on Human and Peoples' Rights.

SO8 : Cultural heritage

With this safeguard, the Bank recognizes that cultural heritage is an inherent and essential part of self-identification, ensuring continuity, in both tangible and intangible forms, between past, present and future. People identify with cultural heritage as a reflection and expression of their evolving values, beliefs, knowledge and traditions. Cultural heritage is defined as tangible and intangible resources inherited from the past that people identify, regardless of ownership, as reflecting and expressing their evolving values, beliefs, knowledge and traditions. Cultural heritage is part of every culture and can be found all over the world.

Operational E&S Safeguard 10 (SO10) : Stakeholder engagement and information dissemination

It recognizes the importance of open and transparent collaboration between the borrower and project stakeholders as an essential element of international best practice. Effective stakeholder participation can improve the environmental and social sustainability of projects, enhance project acceptance and contribute significantly to the success of their design and implementation.

SO10: Involvement of stakeholders and dissemination of information: Implementation of the CU18 project will require the involvement of several stakeholders whose interests are not always the same. In addition to the direct stakeholders, i.e. the MO, the MdC and the Enterprise, the CU18 project has identified a number of other stakeholders, such as decentralized stakeholders (at prefectoral and regional level), and decentralized stakeholders at communal level. Stakeholders at cantonal, village and district level will also be identified, especially in the context of complaints management processes.

It should be noted that SO9, and to a lesser extent SO7 and SO8, are not affected by the project, as vulnerable groups or marginalized indigenous populations as developed for SO7 do not exist in Togo, and even less so in the human component of the ZIP.

For SO8, the investigations carried out during fieldwork showed that the CU18 project, in particular its route and area of influence, did not significantly affect any cultural heritage requiring recourse to operational safeguard 8. No information on any heritage was reported during the surveys either.
For SO9, it should be noted that the CU18 project does not request any financial intermediation. Policy framework and national legal instruments applicable to the project :

Political framework :

The procedure for carrying out the ESIA complied with the provisions of Decree no. 2017-040/PR of March 23, 2017 establishing the procedure for environmental and social impact assessments.

The national policy framework for this project includes the :

- National Environmental Policy (NEP) ;
- National policy on physical cultural resources ;
- Sectoral road transport policy ;
- National water policy ;
- Togo's mining policy ;
- Spatial planning policy ;
- National health policy ;
- Togo's National Hygiene and Sanitation Policy (PNHAT) ;
- National Development Plan (NDP) and Government Roadmap TOGO 2025 ;
- National Environmental Action Plan (PNAE) ;
- National Strategy for the Implementation of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and Togo's Nationally Determined Contributions ;
- National Sustainable Development Strategy (SNDD) ;
- National Biodiversity Strategy and Action Plan ;
- Strategic Investment Framework for the Management of the Environment and Natural Resources (2018-2022) ;
- Togo's National Forestry Action Plan and National Reforestation Program 2017-2030 ;
- National Plan for Agricultural Investment and Food and Nutritional

Security. National legal instruments :

The national legal instruments applicable to the project include :

- Law no. 2008-005 of May 30, 2008 on the framework law on the environment ;
- Law No. 2008-009 of June 19, 2008, on the forestry code ;
- Law n°2012-001 of January 20, 2012 on the investment code in the Togolese Republic ;
- Framework law on regional planning ;
- Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant code foncier et domanial au Togo ;
- Law n°2010-004 of June 14, 2010 on the water code ;
- Law n°2006-010 of December 13, 2006 on the Labour Code of the Togolese Republic ;
- Law no. 2007-011 of March 13, 2007 on decentralization and local freedoms ;
- Law no. 99-003 of February 18, 1999 on the hydrocarbons code ;
- Law n° 2009-007 of May 15, 2009 on the Public Health Code of the Togolese Republic ;

- Law No. 96 – 004 / PR of February 26, 1996 amended by Law No. 2003-012/PR of October 04, 2003 on the Mining Code of the Togolese Republic ;
- Decree N°2017-040/PR of March 23, 2017 establishing the procedure for environmental and social impact studies ;
- Decree no. 2011-041/PR of March 16, 2011 setting the terms and conditions for the implementation of the environmental audit ;
- Decree n°2012-043 bis /PR of June 27, 2012 revising the tables of occupational diseases ;
- Decree no. 70-164 of October 2, 1970 on health and safety at work ;
- Order no. 0150/MERF/CAB/ANGE of December 22, 2017 setting the terms and conditions for public participation in environmental and social impact studies ;
- Arrêté n°0149/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 portant conditions d'agrément de consultant en évaluation environnementale ;

Institutional framework

For the implementation of the present project, the following institutional arrangements and environmental and social functions are proposed :

- Steering Committee (SC): The Steering Committee will ensure that environmental and social measures are included and budgeted for in the Annual Work Plans and Budgets (AWPB). The project steering committee will be made up of the supervisory ministry and other ministries deemed relevant, depending on the theme (environment, health, employment, etc.). These include the Ministry of Public Works and Infrastructures and the Ministries in charge of the Environment, Health, Labor, Territorial Administration and Decentralization, and Social Action ;
- The Project Management Unit (PMU): this will ensure that environmental and social aspects and issues are effectively taken into account in the execution of sub-project activities. The PMU will draw up specifications with the companies to whom the work will be entrusted. The terms of reference will cover the environmental and social policy they will be called upon to apply within the framework of the project ;
- the PMU's environmental and social safeguard experts will fill in the environmental and social selection forms and determine the appropriate environmental categories, in conjunction with ANGE. They will be responsible for coordinating the monitoring of environmental aspects and interfacing with the other stakeholders in the project, i.e. the Ministry of the Environment, Social Action and the decentralized players in the ZIP. They will ensure that quarterly reports on the implementation of the ESMP within the framework of the project are transmitted to ANGE, and will also transmit half-yearly environmental and social management reports to the ADB through project coordination ;
- contracting companies: they must have environmentalists on hand to implement ESMP measures, and will also provide environmental training for their technicians.

Companies will implement environmental and social measures, and comply with the directives and other environmental requirements set out in the sub-project works contracts.

- local authorities/NGOs in the project area: local authorities/NGOs will be involved in monitoring and following up on the implementation of the ESMP recommendations, especially in informing and raising awareness among the population ;
- ANGE: will ensure external monitoring of the implementation of the project's environmental measures. ANGE's external monitoring will be a contradictory verification based on the supervision reports (internal monitoring) of the control mission and supervision. The project will provide institutional support (training and travel) to ANGE for this monitoring, including monitoring the effectiveness of RAP implementation. ANGE will also monitor the effectiveness of the mitigation measures recommended in its application in the field, and propose corrective measures if necessary.
- COMEX: Its mission is to negotiate with people affected by projects, ensure compliance with the expropriation procedure, analyze and implement resettlement action plans, verify survey data in the field, carry out a counter-assessment and draw up a verification report; send estimates to the Director General of Budget and Finance and the Director General of Treasury and Public Accounting; organize information and awareness-raising sessions at for populations affected by project implementation; organize the negotiation process; validate the standard negotiation minutes or amicable transfer agreement; sign the negotiation minutes or amicable transfer agreement, authorize the payment of compensation; monitor and evaluate the upstream and downstream compensation processes; validate compensation reports and monitor the release of project rights-of- way.

➢ moderate impacts of the project

The various negative impacts of the project are presented in several phases:

For the construction and site installation phase, the impacts identified are :

- Clogged and unhealthy ground ;
- Air pollution from dust and gas emissions ;
- Loss of vegetation and wildlife habitat ;
- Infringement of customs ;
- Odour and respiratory problems for employees and local residents;
- Traffic disruption ;
- Decrease in income from economic activities for ZIP residents.

For the construction phase, the following impacts have been identified:

- Clogged and unhealthy ground ;
- Disturbance of soil structure (physical degradation) ;

- Soil pollution ;
- Air pollution by dust and gas emissions ;
- Odour and respiratory problems for employees and local residents;
- Noise pollution ;
- Reduced income from local economic activities.

The following impacts have been identified for the recovery phase:

- Alteration of ambient air quality (Pollution) ;
- Clogged and unhealthy ground ;
- Disturbance of soil structure (physical degradation) ;
- Direct job losses (around 600) ;
- Loss of indirect jobs and other income ;
- Noise pollution ;
- Reduction in tariff entries.

For the operating phase, the impacts identified:

- Clogging of the track with garbage ;
- Increased traffic and traffic disruption ;
- Noise pollution ;
- Development of water-borne diseases due to lack of maintenance of water collection systems.

The main project risks identified are

The project's activities are also a source of several risks, the main ones being :

- soil pollution ;
- Pressure (reduction and risk of pollution) on water resources ;
- surface water pollution ;
- depravity of morals;
- traffic accidents ;
- Risk of industrial accidents ;
- Infringement of habits and customs;
- deterioration of drainage structures ;
- Health and safety risks for local residents;
- increased hunting of protected and unprotected wild animals ;
- Risk of forced labor and child labor;
- Risk to user safety ;
- Risk of propagation of water-borne diseases (cholera, dysentery, typhoid, etc.), through contamination of water and soil, linked to open defecation;

- Risk of conflict due to failure to use local labor ;
- fire related to the use of flammable products ;
- health and safety hazards (handling toxic products) ;
- electrocution and electrification ;
- damage to the auditory system ;
- slips and falls on slippery floors ;
- osteoarticular disorders linked to certain gestures and postures (psycho-social risks).

➢ Stakeholder consultations

The consultations took place from June 02 to June 30, 2023 and from January 5 to February 28, 2024.

The general aim of public consultation in environmental assessments is to involve the general public in the final decision-making process concerning a project. The specific objectives of such an approach are to :

- Firstly, to provide the interested parties with fair and relevant information on the project, including its objective, description and both negative and positive impacts, as well as the related mitigation measures ;
- Invite stakeholders to give their opinions and suggestions on the proposed solutions, and establish a dialogue to lay the foundations for concerted, sustainable implementation of the project's actions.

The public consultation meetings organized as part of this study took place in the Kara region with various stakeholders. They provided an opportunity to discuss the project's various issues and the concerns of the various stakeholders invited to the meetings. The various points discussed and the elements retained are set out in the following paragraphs.

A consultation meeting was held in each of the eight (8) beneficiary communes. A total of 505 stakeholders were consulted, including 193 women. At different levels of administrative responsibilities, the categories of stakeholders met included leaders of: youth associations, women's associations, local residents of the CU18 in the area concerned, leaders of the communes concerned, leaders of the deconcentrated services, leaders of the transporters' and truck drivers' unions, as well as leaders of the conceded services.

Each of these actors, depending on the level of consultation, will come from :

✓ **At central level :**

- Prefecture of Kozah ;
- Binah Prefecture ;
- Bassar prefecture ;
- Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières de le Kara ;
- Directions préfectorales de l'Environnement et des Ressources Forestières de Bassar, Kozah et Binah ;

- Agence Nationale de Gestion de l'Environnement ;
- DRTP de la Kara ;
- Concessioned services : CEET, TDE, Moov etc.

✓ **At local level :**

- Eight (8) Communes: Bassar 2, 3, 4, Kozah 1, 3, 4 and Binah 1 and 2 ;
- Other local elected representatives.

✓ **At cantonal level :**

- Fifteen (15) cantons : Awandjélo, Atchangbadè, Djamdè, Sanda-Afohou, Sanda-Kagbanda, Kabou, Bangeli, Lama, Lassa, Soudina, Landa, Kétao, Kémérida, Pagouda, Lama-Dessi ;
- Seventy-one (71) villages.

The stakeholders consulted included those directly affected by the project, interested stakeholders including women's associations, youth groups, civil parties, and also vulnerable groups (widows, heads of single-parent families).

The main points discussed at the stakeholder consultation meeting included the following:

- perception of the project ;
- the project's main environmental and social issues ;
- major environmental and social constraints related to the project ;
- positive impacts of the project ;
- the project's potential environmental and social risks and negative impacts ;
- vulnerable people and groups ;
- gender-based violence ;
- the importance of stakeholder participation and involvement in project implementation ;
- stakeholders' environmental and social management capabilities ;
- capacity-building needs for better management ;
- Etc.

The main concerns and fears (questions asked) expressed by stakeholders are as follows :

- Failure to complete the project after technical and environmental studies ;
- Non-appropriation of the project by local elected officials ;
- When will work actually start ? ;
- How will Project Affected Persons (PAPs) be compensated ? ;
- When will PAPs be compensated ? ;
- How many jobs will the project create locally ? ;
- How will complaints be handled ? ;
- How will crop destruction be handled ? ;

- Loss of biodiversity through tree felling in the right-of-way ? ;
- Managing water resources to limit or avoid contamination ;
- Water shortages in certain localities if existing water resources are used for construction work ?.

The main responses provided by the consultants who led the consultations (environmental and social safeguarding expert, CM, social safeguarding specialist) to the concerns and fears expressed by the stakeholders are as follows :

- Rapid completion of the project to support the communes and, above all, the government in its policy of revitalising the agricultural sector through the provision of road infrastructure ;
- Involvement of communal councils in monitoring project activities ;
- Work will begin following the completion of technical and socio-environmental studies and the approval of financial partners ;
- Compensation for PAPs will be handled by the COMEX, which is in charge of the matter;
- The PAPs will be compensated before work begins ;
- Recruitment of local youth as unskilled and skilled labor during road construction work ;
- Complaints will be managed through the operationalization of the Complaints Management Mechanism (CMM) ;
- Payment of compensation for crop losses and fruit plantations ;
- Compensatory reforestation to create carbon sinks and compensate for biodiversity losses ;
- Reforestation of roadside verges (avenue trees) ;
- Make good use of water.

➢ Environmental and Social Management Plan (ESMP)

The proposed ESMP has identified both positive and negative impacts. Each impact category is associated with improvement measures for positive impacts, and mitigation measures for negative impacts.

For the negative impacts, the measures on the biophysical environment are, for the most part, presented below: (the summary of the measures specific to the identified impacts and their implementation costs appear in **table 4** above).

With regard to the scope of the work to be carried out, the following priority measures are recommended:

- Recruitment of an HSE manager to implement the site ESMP ;
- Drawing up and implementing worksite ESMPs ;
- Drawing up and implementing health and safety plans ;
- Drawing up and implementing waste management plans and other operational documents for managing and monitoring the site environment.

Depending on the potential impacts identified during the construction and site installation phases, specific measures are planned.

✓ **Loss of vegetation**

- Clearly define clean-up areas to restrict deforestation ;
- Use only the surface area required for the work ;
- Protect trees on construction sites ;
- Protecting gallery forest trees ;
- If possible, protect economically valuable trees (néré, shea, oil palm, mango and kapok) and all vegetation and trees that do not interfere with the work in the right-of-way;
- Prohibit the installation of construction bases on wooded sites ;
- Compensatory reforestation. As indicated in the assessment of the loss of vegetation for the rehabilitation of the roads indicated, a total of 12,500 plants will be felled, corresponding to an area of 5 ha. In accordance with national provisions on compensatory reforestation, twice the area lost will have to be replanted and maintained. To this end, at least 10 ha will be reforested at a rate of 2,500 plants per ha, i.e. 25,000 plants ;
- Entrust reforestation to a specialized organization (preferably an NGO) ;
- Give preference to species threatened with extinction or on the IUCN red list.

✓ **Reduction of medicinal plants**

- Protect medicinal plants as much as possible during work, by clearing or felling only marked plants that are strictly located within the work area.

✓ **Loss of wildlife**

- Raise awareness of wildlife protection among construction workers ;
- Avoid poaching of wildlife species. In the event of illegal harvesting or felling of wildlife species observed by the project owner, the control office, sworn agents of the forest resources administration or judicial police officers, the companies will be found guilty and punished in accordance with the provisions of the Forestry Code and the Penal Code ;
- Do not shoot and/or capture any wild animal on site ;
- Avoid the transport of wild meat by site personnel. The company will be held responsible for any infringement observed by the forest resources administration, and will be subject to the penalties provided for in the Forestry Code and the Penal Code ;
- Immediately report any accidental capture or killing of wild animals by companies or their staff to the nearest forest resources administration, as this will be considered a deliberate act of poaching and will be punished as such.

❖ **Measures to mitigate the impact of solid waste on the soil :**

- Draw up and implement a waste management plan, including for liquid waste ;

- Prohibit the burning of garbage on the sites ;
- Hire a company to dispose of recyclable waste ;
- Raise workers' awareness of on-site waste management measures ;
- Equip construction sites with selective bins for the collection of cleaning and construction waste ;
- Systematically collect and convey cleaning and construction waste to the appropriate bins ;
- Dispose of rubble and other debris at appropriate (authorized) landfill sites ;
- Make workers aware of the importance of complying with health and safety regulations on the worksite ;
- Entrust the management of site waste to a specialized and recognized company ;
- Raising awareness of eco-citizen behaviors among workers to facilitate waste management.

❖ **Mitigation measures for road traffic disruption :**

- Avoid using transport trucks and other site equipment during peak hours ;
- Raising awareness of road safety among drivers and the general public (prevention) ;
- Use traffic signs to regulate the movement of trucks and other site equipment at cattle entrances and other gathering points ;
- Install a traffic regulator to alternate traffic flow as trucks and machines enter and leave the site during the construction phase.

❖ **Mitigation measures for noise pollution**

- Equip workers with appropriate PPE (earplugs, etc.) and ensure that they are worn if noise levels exceed the required standards ;
- Respect noise emission and pollution limits (working hours and noise levels) ;
- Avoid inappropriate honking in built-up areas ;
- Avoid running machine engines when not working.

❖ **Mitigation measures for physical soil degradation in borrow areas**

- Request the opening of borrow areas prior to any operation ;
- Exploit existing resources in such a way as to limit wastage through uncontrolled extraction of soil ;
- Restore borrow pits where water has been extracted to their original state after mining ;
- Avoid, as far as possible, opening loans close to marshy areas.

❖ **Mitigation measures for soil pollution by liquid waste**

- Draw up and implement a waste management plan, including for liquid waste ;
- Avoid contact of hydrocarbons and used oils with the surface layers of the soil ;
- Cover the ground with a tarpaulin when servicing trucks and site machinery ;

- Provide containers for daily collection of liquid waste ;
- Recommend the use of temporary sanitary facilities to all workers, supervisors, drivers, etc. ;
- Periodically maintain septic tanks and cesspools to prevent overflows and unhealthy conditions ;
- Install a watertight tank for liquid waste (wastewater, concrete mixer wash water, etc.) ;
- Processing liquid waste that can be reused (used motor oil, etc.).

As far as risks are concerned, the following measures are proposed for some of them :

❖ **Measures to prevent and manage traffic accidents :**

- Make truck drivers aware of the importance of obeying traffic signs and speed limits in built-up areas ;
- Set up site and traffic signs (machine exits and entrances) ;
- Ensuring that traffic signs are obeyed ;
- Mark the boundaries of work areas on each site ;
- Limiting vehicle speeds in built-up areas (bringing materials onto the site).
- Design and implement a traffic plan for each site.

❖ **Accident prevention and risk management measures**

- Draw up and implement an emergency plan in the event of an accident ;
- Inform, train and sensitize employees on workplace safety, i.e. on the risks associated with each activity and the measures to be taken ;
- Provide employees with appropriate PPE and ensure that it is worn ;
- Equip worksites with first aid kits ;
- Train employees in first aid ;
- Register employees with the Caisse Nationale de Sécurité Sociale and take out various insurance policies.

❖ **Measures to prevent and manage fire risks associated with the use of flammable products**

- Provide functional fire extinguishers and train personnel in their use on worksites ;
- Insist on the prohibition of alcohol, drugs and smoking on the site (with penalties if possible).

❖ **Measures to prevent and manage the risk of soil pollution**

- Equip the site and the living quarters with garbage bins for the pre-collection of waste ;
- Draw up and implement a waste management plan ;
- Raise employee awareness of the harmful effects of soil pollution by motor oils and hydrocarbons ;
- Provide toilets (fixed or mobile) for workers on construction sites ;

- Carry out oil change operations in watertight areas set aside for this purpose and entrust used oils to approved management companies ;
- Avoid refuelling on site ;
- Avoid spilling oil on the ground and, in the event of a spill, use dispersants to clean it up ;
- Entrust the management of this waste to an approved company ;
- Maintain machinery used for work in good condition.

❖ **Measures to prevent risks to employee health and safety**

- Make sure the worksite is equipped with collective protective equipment (CPE) ;
- Prevent access to hazardous areas on site: barriers, cones, traffic signs, etc ;
- Reduce emissions and noise through the use of hoods, acoustic enclosures and extraction systems ;
- Shelter people and equipment in tents, sheds, containers, etc. ;
- Eliminate the hazard by fencing off the site or circumscribing it. ;
- Take out an all-risk and personal accident insurance policy for the site. ;
- Equip the site with a first-aid kit and train employees in first-aid techniques ;
- Ensure compliance with safety instructions set up on the site ;
- Equip employees with appropriate PPE and ensure that they are worn ;
- Register employees with the Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS).

❖ **Measures to prevent and manage the risks of forced labour and child labour**

- Have all staff sign the code of conduct;
- Draw up and get subcontractors and company managers to sign agreements incorporating the provisions of the French Labor Code (in particular Articles 4, 150 and 151) and highlighting the ban on the presence and work of children on construction sites.

❖ **Measures to prevent and manage the risk of discovering buried cultural heritage**

- Suspend work in the discovery zone ;
- Mark out the entire work area and prohibit all access (put up signs) ;
- Contact the National Commission for Cultural Heritage (CNPC) in the event of a discovery within the Ministry of Culture and Tourism.

❖ **Measures to prevent and manage the risk of gender-based violence (GBV) and violence against children (VAC), sexual abuse (SA)/sexual harassment (HS)**

- Sensitize workers and all staff to gender issues and child protection;
- Set up a framework for listening to and reporting risks related to GBV, ECV, AS and HS;
- Have all enlisted personnel sign codes of conduct committing them to avoid any indecent behavior on site (GBV; ECV; HS/AS, etc.) ;
- Publicize and implement the GBV action plan ;

- Develop and implement a site complaint management mechanism ;
- Organize consultation sessions run by women for women ;
- Raise community awareness of issues related to GBV, AS/HS and ECV.

Complaints Management Mechanism (CMM)

To be effective, the Complaints Management Mechanism of the CU18 Road Rehabilitation Project is based on a set of fundamental principles designed to ensure the fairness of the process and its results. Thus, the fundamental principles designed to guarantee the effectiveness of the mechanism at operational level are based on the following criteria: local context, relevance, transparency, legitimacy, fairness and accessibility.

The users of the project's complaint management mechanism are those who will file a complaint or grievance with a view to obtaining redress of the damage or satisfaction of the grievance. These users are Project Affected Persons (PAPs), landowners, members of host communities and other entities with interests to defend. These users must understand how the MGP works and respect its principles when submitting any complaints. They must make themselves available for complaint resolution sessions, providing additional information where necessary, while respecting the dignity of the other protagonists.

Other players include the DPW, COMEX, ANGE and local complaints management bodies. The MTP will provide support and be responsible for managing technical and administrative issues throughout the project implementation process. It will ensure that the mechanism is disseminated to all stakeholders, and will coordinate its implementation. The Commission d'Expropriation (COMEX), which will assume responsibility for managing grievances relating to resettlement, as well as the resettlement database (covering the assessment of impacted property, the application of PAP eligibility criteria, property compensation, etc.). The Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) will deal with complaints relating to the environmental and social assessment process and the application or non-application of a social measure provided for in the RAP or not. The COMEX and ANGE are not an integral part of the organizational complaints management system, but can be called upon to help implement the MGP, as and when required, depending on their responsibilities.

Local complaints management bodies (villages and cantons concerned by the project) and communes. The role of these complaint management bodies is essentially to ensure that complaints are managed effectively at their own level, in compliance with the principles of this PGM.

Ultimately, all stakeholders must have the same level of information on the mechanism's objectives, organization and operation, as well as its guiding principles. Once the mechanism has been validated, it must be disseminated to these players to ensure that levels of understanding are harmonized.

Complaints will be handled in the following stages :

- Receiving and recording complaints ;
- Acknowledgement of receipt ;

- Analysis, classification and processing ;
- Suggested answer ;
- Implementing the answer ;
- Closure of complaint.

Procedure for handling sensitive complaints (GBV/EAS/HS) :

Due to the specific requirements of handling sensitive complaints, such as confidentiality and the safety of survivors, the amicable conflict management procedure is neither applicable nor authorized for this category of GBV/EAS/HS complaints. Specific procedures have been drawn up for this purpose.

A special committee will be set up to deal with these types of complaints, and will be made up of EAS/HS/VCE service providers.

The estimated budget for implementing the MGP is included in the overall budget for implementing the RAP (**Table 58 of volume 2/3 of environmental safeguard instruments**) and is estimated at **FOURTEEN MILLION (80,000,000) CFA FRANC**. It corresponds to capacity-building for implementation on PMM issues, payment of compensation by committees, monitoring, claims processing, etc.

Environmental monitoring

Environmental monitoring will be carried out on a regular but not necessarily systematic basis during all phases of the project (from the preparatory phase through construction and operation to the end-of-project phase) and will consist of :

- Verify the qualitative and quantitative implementation of environmental measures;
- Record incidents and their regularization ;
- Assess the adequacy of the resources deployed in relation to the environmental and social impacts and risks identified ;
- Ensure compliance with the ESMP and, where applicable, the RAP ;
- Verify and analyze the evolution of certain environmental parameters during the project's operation and end-of-project phases.

The promoter must provide ANGE with the definitive environmental monitoring and follow-up program before the start of the various project activities. A monitoring and follow-up report will be sent to ANGE during the various phases of the project. ANGE monitors and controls implementation of the Environmental and Social Management Plan and compliance with the specifications set out in the ministerial order issuing the environmental compliance certificate. It ensures that the promoter complies with the commitments made in the ESMP, and proposes sanctions against the promoter in the event of failure to meet its commitments and obligations. The indicators below will enable us to verify whether the environmental and social management process as defined in this ESIA has been respected. They are as follows :

- Number of people trained/aware of environmental, health and safety issues ;
- Number of jobs created locally ;

- Number of trees preserved and area of land reforested ;
- Number of conflicts and accidents caused by the work and resolved ;
- Number of complaints received from communities,
- Number of claims handled to the satisfaction of complainants.

The table below presents a summary of impacts by component.

Table 4 : Summary of impact-specific measures and implementation costs

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
Negative impact 1: **Loss or felling of 11,373 forest seedlings belonging to 21 species in the work area.**	Major	Strong	Strong
	Mitigation measures		
	▪ Protect trees on construction sites; ▪ Protecting gallery forest trees ; ▪ If possible, preserve economically valuable trees (néré, shea, oil palm, mango and kapok) and all vegetation and trees that do not interfere with the work in the right-of-way; ▪ Prohibit the installation of construction bases on wooded sites; ▪ Compensatory reforestation of 9.2 ha of forest species ▪ Clearly define clean-up areas to restrict deforestation ; ▪ Use only the surface area required for the work ; ; ▪ Entrust reforestation to a specialized organization (preferably an NGO) ; ▪ Give preference to species threatened with extinction or on the IUCN red list.		
Cost of implementing measures	15 000 000 F CFA		
Elements of cost calculation	▪ *Purchase of seedlings, planting, purchase of manure, protective grid ;* ▪ *Purchase of small reforestation equipment ;* ▪ *Taking care of participants for* reforestation		

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
Negative impact 2: Loss or felling of 1,896 fruit plants belonging to 7 species in the work area.	Major	Strong	Strong
	Mitigation measures		
	▪ Protect trees on construction sites; ▪ Protecting gallery forest trees ; ▪ If possible, protect economically valuable trees (néré, shea, oil palm, mango and kapok) and all vegetation and trees that do not interfere with the work within the right-of-way; ▪ Prohibit the installation of construction bases on wooded sites; ▪ Compensatory reforestation of 1.51 ha of fruit trees ▪ Clearly define clean-up areas to restrict deforestation ; ▪ Use only the surface area required for the work ; ▪ Entrust reforestation to a specialized organization (preferably an NGO) ; ▪ Give preference to species threatened with extinction or on the IUCN red list.		
Cost of implementing measures	3 000 000 F CFA		
Elements of cost calculation	▪ *Purchase of seedlings, herding, manure, protective grid ;* ▪ *Purchase of small reforestation equipment ;* ▪ *Taking care of participants for* reforestation		

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
	Major	Strong	Strong

Negative impact 3: Loss or felling of 632 plants of high medicinal or edible value belonging to 13 species for local populations	Mitigation measures ▪ Protect trees on construction sites; ▪ Protecting gallery forest trees ; ▪ If possible, protect economically valuable trees (néré, shea, oil palm, mango and kapok) and all vegetation and trees that do not interfere with the work in the right-of-way; ▪ Prohibit the installation of construction bases on wooded sites; ▪ Reforest one hectare of plants with high medicinal value on sites proposed by PAPs as compensation ▪ Clearly define clean-up areas to restrict deforestation ; ▪ Use only the surface area required for the work ; ▪ Entrust reforestation to a specialized organization (preferably an NGO) ; ▪ Give preference to species threatened with extinction or on the IUCN red list.
Cost of implementing measures	1 500 000 F CFA
Elements of cost calculation	▪ *Purchase of seedlings, herding, manure, protective grid ;* ▪ *Purchase of small reforestation equipment ;* ▪ *Taking care of participants for* reforestation

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
Negative impact 4. Loss of murid fauna (*Leptopelis viridis, Sclerophrys regularis…*) and reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata*)	Major	Strong	Strong
	Mitigation measures ▪ Raise awareness of wildlife protection among construction workers; ▪ Avoid poaching of wildlife species. In the event of illegal harvesting or felling of wildlife species observed by the project owner, the control office, sworn agents of the forest resources administration or judicial police officers, the companies will be found guilty and punished in accordance with the provisions of the Forestry Code and the Penal Code. ▪ Do not shoot and/or capture any wild animal on site; ▪ Avoid the transport of wild meat by site personnel. The company will be held responsible for any infringement observed by the Forest Resources Administration, and will be subject to the penalties provided for in the Forestry Code and the Penal Code; ▪ Immediately report any accidental capture or killing of wild animals by companies or their staff to the nearest forest resources administration, as this will be considered a deliberate act of poaching and will be punished as such.		
Cost of implementing measures	3 000 000 F CFA		
Elements of cost calculation	▪ *Awareness* ▪ *Monitoring*		

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
Negative impact 5. Soil clogged with solid tree waste (stumps, roots, dead leaves) and building demolition rubble	Major	Strong	Strong
	Mitigation measures ▪ Equip construction sites with bins for the selective collection of cleaning and construction waste; ▪ systematically collect and convey cleaning and construction waste to the appropriate bins; ▪ dispose of rubble and other debris at appropriate (authorized) landfill sites; ▪ make workers aware of the importance of complying with health and safety regulations on the worksite; ▪ entrust the management of site waste to a specialized and recognized company; ▪ raise awareness among workers of eco-citizen behavior to facilitate the management of waste generated.		

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
Cost of implementing measures	20 000 000 F CFA		
Elements of cost calculation	▪ *Raising awareness ;* ▪ *Contract for waste removal by a company ;* ▪ *Sorting bins.*		

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
Negative impact 6. Air pollution due to dust generated during construction work	Major	Strong	Strong
	Mitigation measures		
	▪ Sufficient watering at least three times a day for detour areas, the roadbed during earthworks and the various operating sites. ▪ Ensure that materials are covered during transport ▪ Reduce machine and truck speeds to 30-40km/h on site, especially when crossing built-up areas. ▪ Equip workers and site personnel with appropriate PPE (statutory muffs, etc.) ▪ Educate site personnel on how to minimize dust and its impact on the site		
Cost of implementing measures	20 000 000 F CFA		
Elements of cost calculation	▪ *Raising awareness ;* ▪ *Purchase of suitable PPE* ▪ *Watering*		

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
Negative impact 7. Destruction of 1381 infrastructures/buildings for housing or services	Major	Strong	Strong
	Mitigation measures		
	▪ Pay all compensation before work begins; ▪ Deposit rubble at the sites indicated, to be made available to the Communes for maintenance and backfilling of earth roads and depression zones.		
Cost of implementing measures	Includes in RAP; Includes in company market		
Elements of cost calculation	▪ *PAP compensation ;* ▪ *Transporting rubble* ; ▪ *Storage of rubble*		

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
Negative impact 8. Destruction of 1926 infrastructures (stores, kiosks, workshops) for economic purposes	Major	Strong	Strong
	Mitigation measures		
	▪ Pay all compensation before work begins; ▪ Managing demolition rubble; ▪ Relocate mobile infrastructures to other sites (containers, etc.)		
Cost of implementing measures	Included in RAP; Included in company market		
Elements of cost calculation	▪ *PAP compensation ;* ▪ *Transporting rubble* ; ▪ *Storage of rubble*		

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
Negative impact 9. 51840.6 m2 of farmland lost for 312 PAPs growing maize, sorghum, yam, millet, cowpea and market garden crops.	Major	Strong	Strong
	Mitigation measures		
	▪ Pay all compensation before work begins; ▪ Paying for lost land; ▪ Pay for crops in case they are affected		
Cost of implementing measures	Included in RAP		
Elements of cost calculation	▪ *PAP compensation ;*		

Impact title	Absolute importance	Component value	Materiality
Negative impact 10. Loss of 129601.5m2 of urban land for 978 PAPs used for housing	Major	Strong	Strong
	Mitigation measures		
	▪ Pay all compensation before work begins; ▪ Paying for lost land;		
Cost of implementing measures	Included in RAP		
Elements of cost calculation	▪ *PAP compensation ;*		

The cost of implementing all measures through the overall ESMP (including the RMP and the cost of implementing the various safeguard instruments: ESIA, RAP, P3P, VBG, MGP) is as follows :

Designation of Batch	Cost of implementing all measures through the overall ESMP
Batch 1: RN19 / Ghana border – Natchamba – Kabou: From PK0+000 to PK31+000 (31 km)	TWO BILLION FIVE HUNDRED AND FORTY-FIVE MILLION EIGHT HUNDRED AND SEVENTY-EIGHT THOUSAND TWO HUNDRED AND FORTY-ONE (2,545,878,241) F CFA
Batch 2: RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara: From PK31+000 to PK83+684 (52.684 km)	FOUR BILLION SEVENTY-FOUR MILLION NINE HUNDRED AND THIRTEEN THOUSAND TWENTY-EIGHT (4,074,913,028) F CFA.
Batch 3.1 : RN16 / Soumdima – Benin Border: From PK12+425 to PK25+716 (13.30 km)	FOUR BILLION SEVEN HUNDRED AND NINETEEN MILLION SEVEN HUNDRED AND EIGHTEEN THOUSAND NINE HUNDRED AND FIFTY-FIVE (4,719,718,955) F CFA.
Batch 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina: From PK 0+000 to PK 12+425 (12.425 km)	NINE BILLION THREE HUNDRED AND TWENTY-EIGHT MILLION FOUR HUNDRED AND SIXTY-SIX THOUSAND EIGHT HUNDRED AND NINE (9 328 466 809)F CFA.

The total cost of the project is as follows :

Designation of Batch	Total cost of the project
Batch 1: RN19 / Ghana border - Natchamba - Kabou: From PK0+000 to PK31+000 (31 km)	THIRTY BILLION TWO HUNDRED AND FIFTY TWO MILLION (30,252,000,000) F CFA
Batch 2: RN19 / Kabou - Sanda-Kagbanda - Kara: From PK31+000 to PK83+684 (52.684 km)	SIXTY-FIVE BILLION NINE HUNDRED AND ONE MILLION (65,901,000,000) F CFA.
Batch 3.1 : RN16 / Soumdima - Benin Border: From PK12+425 to PK25+716 (13.30 km)	THIRTY-TWO BILLION EIGHT HUNDRED AND SEVENTY-THREE MILLION (32,873,000,000) F CFA.
Batch 3.2 : RN16 / Kara - Soumdina: From PK 0+000 to PK 12+425 (12.425 km)	THIRTY-SEVEN BILLION FIVE HUNDRED AND TWENTY-THREE MILLION (37 523 000 000) F CFA.

Summary tables of the project's environmental management, implementation and monitoring tools are presented in**Tables 56 to 60**.

INTRODUCTION

Dans sa politique de réhabilitation et de construction des infrastructures dont les infrastructures routières (routes, piste, ouvrages d'art) conformément aux orientations de la Feuille de route gouvernementale (2020-2025), le gouvernement du Togo a décidé d'entreprendre des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route Frontière Ghana–Natchamba–Kara–Kémérida–Frontière Bénin avec l'appui de ses partenaires techniques et financiers. Cette route est, de par sa position, censée jouer un rôle important dans la circulation des biens produits par la population et dans les échanges économiques entre les trois pays notamment le Togo, le Bénin et le Ghana.

Ainsi, à la suite de la demande de proposition N°033/MTP/CAB/PRMP/DGTP/DPESE du 10 janvier 2023, le Ministère des Travaux Publics et des Infrastructures (MTPI) de la République du Togo, à travers la Direction Générale des Travaux Publics (DGTP), a confié au Groupement de Bureau d'Études GERMS/BETRA l'actualisation des études techniques-économiques, d'impact environnemental et social ainsi que l'élaboration du dossier d'appel d'offres pour les travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 : Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara– Kémérida – Frontière Bénin et aménagements connexes (153 km).

Dans l'ensemble, cette étude vise à désenclaver les zones du projet et à relier le Togo à ces voisins que sont le Bénin et le Ghana dans sa partie septentrionale. Ces zones sont pour la plupart de véritables greniers comportant d'importants marchés nationaux et internationaux. Ce projet favorisera donc l'intégration sous régionale à travers le maintien d'une liaison routière permanente et praticable en toutes saisons entre le Ghana, le Togo et le Bénin. La route objet de cette étude est une route bitumée se trouvant actuellement dans un état de dégradation très avancée. Conformément aux Termes de Référence, les études doivent se dérouler en trois (3) phases ci-dessous pour une durée globale de six (6) mois et se décomposent comme suit :

Phase 1 : Études d'Avant-Projet Sommaire (APS) et de justification économique, d'une durée égale à neuf (9) semaines. Les prestations de cette phase comprennent essentiellement l':

- étude préliminaire ;
- étude d'Avant-Projet Sommaire (APS) ;
- étude économique.

Phase 2 : Études d'Avant-Projet Détaillé (APD), d'une durée égale à douze (12) semaines. Les prestations de cette phase d'études comprennent essentiellement l':

- étude topographique ;
- étude géologique et géotechnique ;
- étude hydrologique et hydraulique ;
- étude d'implantation d'un poste de péage/pesage ;
- étude de la signalisation et de la sécurité routière ;
- étude d'impact environnemental et social et du Plan de Réinstallation des populations.

Phase 3 : Préparation du Dossier d'Appel d'Offres, d'une durée égale à trois (3) semaines. Les prestations de cette phase comprennent essentiellement l'élaboration du Dossier d'Appel d'Offres pour les travaux.

Le présent rapport de l'Étude d'Impact Environnemental et Social présente une analyse sur le plan environnemental et social en termes d'impacts positifs et négatifs sur les composantes environnementales et sociales et propose à partir d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et d'un Plan de Gestion des Risques (PGR), les mesures de bonification (pour les impacts positifs) ou de mitigation ou d'atténuation pour les impacts négatifs. Lors des études, un accent particulier a été mis sur les groupes sociaux vulnérables, sur les écosystèmes fragiles, les ressources naturelles, les propriétés publiques / privées.

Le rapport est structuré autour de huit (8) points :

1. Mise en contexte du projet ;
2. Démarche méthodologique ;
3. Cadres politique, juridique, normatif et institutionnel de mise en œuvre du projet ;
4. Description de l'état initial du milieu récepteur du projet ;
5. Analyse et description des variantes du projet ;
6. Identification, description et évaluation des impacts du projet ;
7. Identification, description et évaluation des risques du projet ;
8. Plan de Gestion Environnemental et Sociale ; et aussi
9. Consultations publiques.

I. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET

Le secteur des Transports se présente de nos jours comme étant un des vecteurs de développement et est caractérisé dans sa globalité par des coûts élevés et de longs délais d'acheminement suivis d'un état de dégradation continue de l'infrastructure routière. Certaines routes existantes sont très dégradées et parfois impraticables. Cette situation engendre des problèmes de circulation des biens et des personnes et entraîne un ralentissement des activités socio-économiques.

Pour promouvoir la croissance économique et stratégiquement, le Gouvernement Togolais entend améliorer la compétitivité des produits togolais sur les marchés intérieurs et extérieurs par la réduction des coûts de transports ainsi qu'une meilleure qualité des services offerts en facilitant la mobilité des biens et des personnes et en contribuant à la réduction de la pauvreté en milieu rural.

Le choix s'impose donc à l'État de construire des infrastructures de mobilité qui sont nécessaires à la production, au transport de la production, celles qui aménagent l'espace pour le rendre plus viable et plus productif. Le réseau routier devra donc être considéré comme les systèmes veineux et artériels d'un pays.

La Région de la Kara qui recèle des potentialités agricoles, pourrait contribuer, si elle est mise en valeur, à atteindre les objectifs de développement agricole et à l'allègement de la pauvreté par l'augmentation de la production agricole. La valorisation des potentialités de cette région sur le plan agricole et social (santé, éducation, eau potable et autres) par la réhabilitation de la route qui la dessert et la relie avec le Bénin à l'Est et le Ghana à l'Ouest, permettra l'intégration de ladite zone à l'économie béninoise et à celle du Ghana, voire de la sous-région.

L'importance de la route communautaire CU18 (Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara– Kémérida – Frontière Bénin et aménagements connexes longue de 153 km n'est plus à démontrer dans le domaine du développement agricole de la zone et dans la mobilité des marchandises et des personnes sur le plan national et international. L'impact de cette route sur le plan économique et social est donc très important.

Un programme d'investissement dans le secteur des infrastructures routières a été élaboré par la Direction Générale des Travaux Publics pour tenir compte du Programme d'Actions Prioritaires (PAP) du Gouvernement dans ce domaine. L'un des axes de ce programme est la nécessité de relier durablement le Togo aux pays limitrophes à travers les routes communautaires. Dans le cadre de la mise en œuvre du PAP, le Ministère des Travaux Publics et des Infrastructures, à travers la Direction Générale des Travaux Publics se propose de réaliser des études routières permettant de disposer d'informations techniques, économiques, financières, environnementales et sociales, nécessaires à la mobilisation des ressources pour les travaux d'aménagement et bitumage et de réhabilitation et de renforcement des routes communautaires. La présente étude vise aussi entre autres à désenclaver les populations des zones du projet. Aussi, le projet répond à des enjeux économiques, sociaux, environnementaux et réglementaires, à l'échelle locale, par l'exécution d'aménagements connexes, dans les villes et villages traversés. Ce projet favorise également l'intégration sous régionale à travers le maintien d'une liaison routière permanente et praticable entre le Togo, le Ghana et le Bénin. Construite dans les années 1970, cette route a

connu des travaux de grosses réparations et des réparations localisées sur financement du SAFER.

La présente étude d'impact environnemental et social s'inscrit dans le cadre de l'actualisation des études techniques-économiques, d'impact environnemental et social ainsi que l'élaboration du dossier d'appel d'offres pour les travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 : Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara– Kémérida – Frontière Bénin et aménagements connexes (153 km). Conformément aux Termes de Référence, l'ensemble des études doivent se dérouler en trois (3) phases. (La première est relative aux Études d'Avant-Projet Sommaire (APS) et de justification économique. La deuxième phase porte sur les Études d'Avant-Projet Détaillé (APD) et la dernière phase est marquée par la préparation du Dossier d'Appel d'Offres.

1.2. OBJECTIFS ET RÉSULTATS ATTENDUS DU PROJET

Le 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 la zone du projet. Il devrait stimuler l'investissement privé local. Il aiderait aussi à atténuer, par la promotion du secteur privé, les effets de la situation économique et sociale relativement tendue. Le projet vise les objectifs spécifiques suivants :

- Améliorer le fonctionnement économique dans les zones d'exécution du projet ;
- Diminuer les coûts de transport des personnes et des biens par l'augmentation du niveau desservie de la route ;
- Réduire significativement le temps de parcours ;
- Améliorer les conditions de vie des populations dans la zone d'influence du projet (ZIP) ;
- Faciliter l'accès aux centres socio-économiques dans les zones d'exécution du projet ;
- Réduire le coût d'exploitation des véhicules ;
- Réduire le nombre d'accidents de la circulation ;
- Améliorer l'environnement immédiat et le cadre de vie des populations de la zone du projet ;
- Améliorer l'hygiène de vie ;
- Contribuer à la réduction des maladies et du taux de mortalité ;
- Accroître la sécurité des personnes et des biens.

Comme principaux résultats attendus du projet, on peut citer entre autres :

- Amélioration du fonctionnement économique dans les zones d'exécution du projet en termes de condition de vie ;
- Diminution des coûts de transport des personnes et des biens par l'augmentation du niveau desservie de la route ;
- Réduction significative le temps de parcours ;
- Amélioration des conditions de vie des populations dans la zone d'influence du projet (ZIP) ;
- Facilitation de l'accès aux centres socio-économiques dans les zones d'exécution du projet ;

- Réduction des coûts d'exploitation des véhicules à travers la réduction du nombre et des fréquences des pannes ;
- Réduction de nombre d'accidents de la circulation ;
- Amélioration de l'hygiène de vie des populations par une meilleur assainissement ;
- Accroissement de la sécurité des personnes et des biens.

1.3. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS DU PROJET

Les différentes phases des travaux et leurs activités se présentent comme suit :

➢ Phase préparatoire

- L'installation du chantier ;
- Dégagement de l'emprise (destruction des infrastructures et des plantations et l'abattage d'arbres situés sur l'emprise ou susceptibles de gêner les travaux).

➢ Phase de réalisation des travaux

Il s'agit de :

- La purge des terres de mauvaise tenue ;
- Le déblai et la mise en dépôt ou utilisation pour remblais ;
- Le reprofilage lourd de la plateforme ;
- La démolition d'ouvrages existants en mauvais état ;
- L'ouverture et l'exploitation de carrières et sites d'emprunt;
- L'emprunt des matériaux pour les couches de fondation et de base (extraction, gerbage et transport de matériaux en graveleux latéritiques provenant des zones d'emprunts) ;
- Le concassage de roches massives pour les gravillons ;
- La construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en maçonnerie (Pont, dalots, caniveaux) ;
- La réalisation de la chaussée (mise en place des couches de fondation et de base réglage, compactage et mise à profils sur une épaisseur conforme aux plans) ;
- La mise en place de couches de roulement (épandage du bitume et mise en place d'un revêtement en béton bitumineux ;
- La construction de fossés longitudinaux et de fossés divergents ;
- Le repli du chantier (déplacement des camions et engins de chantier).

➢ Phase d'exploitation

Elle comporte les activités suivantes :

- Transport et circulation (Circulation des véhicules, des biens et des personnes) ;
- Fonctionnement des ouvrages de drainage ;
- Travaux d'entretiens périodiques des routes.

1.4. LOTISSEMENTS DU PROJET

Le projet est subdivisé en 4 lots à savoir :

Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km) ;

Lot 2 *:* RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km) ;

Lot 3 : RN16 / Kara – Kémérida – Frontière Bénin (25,8 km) :

- Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km)
- Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km)

Lot 4 : Les bretelles connexes et les autres aménagements connexes.

NB : En ce qui concerne le lot 4, il n'a pas été pris en compte dans l'évaluation de la COMEX. **Néanmoins, le lot 4 a été pris en compte dans les études techniques afin de permettre au Maître d'Ouvrage de disposer des dossiers techniques pour toute fin utile.**

- Les bretelles connexes (43,11 km)
  - La bretelle de Bangeli (1,16 km) ;
  - La bretelle Nº1 de Kabou (0,94 km) ;
  - La bretelle Nº2 de Kabou (4,41 km) ;
  - La bretelle Nº3 de Kabou (0,20 km) ;
  - La bretelle Nº4 de Kabou (1,85 km) ;
  - La bretelle RN19A : Atchangbadè-Awandjélo (9,8 km) ;
  - La bretelle Nº1 de Kara (3,16 km) ;
  - La bretelle Nº2 de Kara (3,27 km) ;
  - La bretelle Nº3 de Kara (2,72 km) ;
  - La bretelle de Kétao (1 km) ;
  - La bretelle de Pagouda (14,6 km).
- Les autres aménagements connexes
  - Construction et équipement de 15 nouveaux forages ;
  - Construction de 6 750 ml de clôture pour établissements publics (écoles, CMS, USP) ;
  - Construction de deux (2) bâtiments scolaires de 3 classes et un bureau y compris équipement en tables bancs ;
  - Construction d'un (1) bâtiment scolaire (type R+1) de 6 classes et un bureau y compris équipement en tables bancs ;
  - Construction de vingt-quatre (24) hangars couverts pour marchés (Type D 28mx6,60m) ;
  - Construction de quinze (15) blocs de Latrine de 4 cabines ;
  - Fourniture de trois (3) ambulances non médicalisées ;
  - Fourniture d'équipements agricoles au profit des associations féminines intervenant dans l'agriculture ;
  - Aménagement de neuf (9) sites d'emprunts en retenues d'eau ;

- Aménagement de quatre (4) hectares de périmètres maraîchers au profit des producteurs agricoles ;
- Aménagement de deux (2) Parkings pour Poids Lourds dont un (1) parking de 20 000 m² à Natchamba et un (1) parking de 53 000 m² à Kémérida ;
- Aménagement de 45 km de pistes rurales de desserte.

En ce qui concerne les autres aménagements connexes, les détails sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 5 : Détails des aménagements connexes de la section 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara

N° PRIX	Désignation	Localisation	Unité	Quantité
1101	Construction et équipement de nouveaux forages	Marché de Bangeli	Unité	1
		Marché de Tankpayabour	Unité	1
		Marcé de Kabou	Unité	1
		Marché de Sanda Kagbanda	Unité	1
		Marché de Sanda Afohou	Unité	1
		Marché de Djamdè	Unité	1
		Marché d'Atchangbadè	Unité	1
		Marché de Koungouyo	Unité	1
		EPP Kabou	Unité	1
		EPP Sanda Kagbanda	Unité	1
		Lycée Djamdè	Unité	1
		TOTAL		**11**
1102	Construction de clôture pour établissements publics (écoles, CMS, USP, marchés)	CEG Natchamba	ml	150
		EPP Biakpabé	ml	150
		CEG Biakpabé	ml	150
		USP de Biakpabé	ml	150
		Marché de Bangeli	ml	150
		Marché de Tankpayabour	ml	150
		EPP de Tankpayabour	ml	150
		EPP Diwandé	ml	150
		CEG Kabou Ouest	ml	150
		EPC Kabou	ml	150
		EPP Témémé	ml	150
		EPP de Sanda Kagbanda	ml	150
		Marché de Sanda Kagbanda	ml	150
		Marché de Sanda Afohou	ml	150
		USP Sanda Afohou	ml	150
		EPP Sanda Afohou	ml	150
		CEG Sanda Afohou	ml	150
		EPP Tchazia	ml	150
		EPP Kawa	ml	150
		EPP Djamdè Centre	ml	150
		Marché de Djamdè	ml	150
		CEG/Lycée de Djamdè	ml	150
		EPP Tchitchao Waya	ml	150
		EPP Bounon	ml	150
		Lycée d'Atchangbadè	ml	150
		Marché d'Atchangbadè	ml	150
		EPP Atchangbadè	ml	150
		EPP Wélou	ml	150

N° PRIX	Désignation	Localisation	Unité	Quantité
		Marché de Koungouyo	ml	150
		EPP Kara Sud	ml	150
		TOTAL		**4 500**
1103	Construction de bâtiments scolaires			
1103.1	Construction d'un bâtiment scolaire de 3 classes et un bureau y compris équipement en tables bancs	EPP Kabou	U	1
		EPP de Sanda Kagbanda	U	1
1103.2	Construction d'un bâtiment scolaire (type R+1) de 6 classes et un bureau y compris équipement en tables bancs	Lycée de Djamdè	U	1
		TOTAL		**3**
1104	Construction de hangars couverts pour marché (Type D 28mx6,60m)	Marché de Bangeli	Unité	2
		Marché de Tankpayabour	Unité	2
		Marcé de Kabou	Unité	2
		Marché de Sanda Kagbanda	Unité	2
		Marché de Sanda Afohou	Unité	2
		Marché de Djamdè	Unité	2
		Marché d'Atchangbadè	Unité	2
		Marché de Koungouyo	Unité	2
		TOTAL		**16**
1105	Construction de blocs de Latrine de 4 cabines	Marché de Bangeli	Unité	1
		Marché de Tankpayabour	Unité	1
		Marcé de Kabou	Unité	1
		Marché de Sanda Kagbanda	Unité	1
		Marché de Sanda Afohou	Unité	1
		Marché de Djamdè	Unité	1
		Marché d'Atchangbadè	Unité	1
		Marché de Koungouyo	Unité	1
		EPP Kabou	Unité	1
		EPP Sanda Kagbanda	Unité	1
		Lycée Djamdè	Unité	1
		TOTAL		**11**
1106	Fourniture d'une ambulance non médicalisée	Kabou	Unité	1
		Sara	Unité	1
		Bangeli	Unité	1
		TOTAL		**3**
1107	Fourniture d'équipements agricoles au profit des associations féminines intervenant dans l'agriculture	Kabou	Forfait	1
1108	Aménagement des sites d'emprunts en retenues d'eau	6 Sites d'emprunts le long de la RN19	Unité	6
1109	Aménagement de périmètres maraîchers au profit des producteurs agricoles	En aval du barrage de Kabou	ha	4
1110	Aménagement de Parking pour Poids Lourds	Natchamba et Kabou	Ensemble	2
1111	Aménagement de pistes rurales de desserte		km	30

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 6 : Détails des aménagements connexes de la section 2 : RN16 / Kara – Kémérida – Frontière Bénin

N° Prix	Désignation	Localisation	Unité	Quantité
1101	Construction et équipement de nouveaux forages	Marché de Lassa Lao	Unité	1
		Marché Lassa Hodo	Unité	1
		Marché Soumdina Bas	Unité	1
		Marché de Kétao	Unité	1
		TOTAL		**4**
1102	Construction de clôture pour établissements publics (écoles, CMS, USP, marchés)	CEG Kara Tomdè	ml	150
		EPC Lassa Elimdè	ml	150
		Marché de Lassa Lao	ml	150
		EPP Lassa Lao	ml	150
		USP Lassa Bas	ml	150
		Marché Lassa Hodo	ml	150
		EPP Lassa Hodo	ml	150
		Lycée Lassa Soumdina	ml	150
		EPC Soumdina Bas	ml	150
		Marché Soumdina Bas	ml	150
		EPP Soumdina Bas	ml	150
		USP Soumdina Bas	ml	150
		EPP Kétao Gendarmerie	ml	150
		EPP Kémérida Central	ml	150
		EPP Kémérida Agbakondé	ml	150
		TOTAL		**2 250**
1104	Construction de hangars couverts pour marché (Type D 28mx6,60m)	Marché de Lassa Lao	Unité	2
		Marché Lassa Hodo	Unité	2
		Marché Soumdina Bas	Unité	2
		Marché de Kétao	Unité	2
		TOTAL		**8**
1105	Construction de blocs de Latrine de 4 cabines	Marché de Lassa Lao	Unité	1
		Marché Lassa Hodo	Unité	1
		Marché Soumdina Bas	Unité	1
		Marché de Kétao	Unité	1
		TOTAL		**4**
1108	Aménagement des sites d'emprunts en retenues d'eau	3 Sites d'emprunts le long de la RN16	Unité	3
1110	Aménagement de Parking pour Poids Lourds	Kétao et Kémérida	Ensemble	2
1111	Aménagement de pistes rurales de desserte		km	15

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 7 : Localisation des aménagements connexes recensés de la section 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara

Localités traversées (Village/ville)	Infrastructures socioéconomiques et éducatives recensées	Coordonnées		PK
		X (degrés décimaux)	Y (degrés décimaux)	
Natchamba	CEG Natchamba	9,4011020	0,5903730	3+950
Biakpabé	USP Biakpabé	9,418481	0,598710	6+120
	EPP Biakpabé	9,4173060	0,5979120	5+965
	CEG Biakpabé	9,4149070	0,5970420	5+675
Bangeli	Marché de Bangeli	9,421441	0,624303	9+570
Tankpayabour	Marché de Tankpayabour	9,438572	0,698058	17+960
	EPP Tankpayabour	9,4382440	0,6963250	17+775
Diwandé	EPP Diwandé	9,4466610	0,7407180	22+730
	EPC Kabou	9,456282	0,803208	29+775
	CEG Kabou-ouest	9,457864	0,800333	29+400
Temémé	EPP Temémé	9,4739240	0,8496770	35+600
Sanda Kagbanda	Marché de sanda kagbanda	9,4851142	0,894596	40+900
	EPP Sanda kagbanda	9,485133	0,894392	40+875
Sanda Afohou	USP Sanda Afohou	9,482660	0,944418	46+775
	Marché de Sanda afohou	9,4827310	0,9400430	46+300
Tchazia	EPP Tchazia	9,4837210	0,9780030	50+675
Kawa	EPP Djamdè kawa	9,4845370	0,9976580	53+300
Djamdé	EPP Djamdè centre	9,5130940	1,0491230	60+350
	Marché de djamdè	9,512169	1,049829	60+475
	CEG-LYCEE Djamdè	9,5068880	1,0485060	61+075
Tchitchao waya	EPP Tchitchao Waya	9,4803210	1,0706790	66+025
Bounon	EPP Bounon	9,4771710	1,0981320	69+250
Atchangbade	Lycée atchangbadè	9,477308	1,123908	72+290
	Marché d'atchangbadè	9,479559	1,132926	73+340
	EPP Atchangbadè	9,478760	1,134739	73+560
Welou	EPP Welou	9,488930	1,159854	76+700
Koungouyo	Marché de koungouyo	9,507674	1,170166	79+200
Kara	EPP Kara sud	9,536636	1,196451	83+650

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 8 : Localisation des aménagements connexes recensés de la section 2 : RN16 / Kara – Kémérida – Frontière Bénin

Localités traversées (Village/ville)	Infrastructures socioéconomiques et éducatives recensées	Coordonnées		PK
		X (degrés décimaux)	Y (degrés décimaux)	
Kara	CEG Tomdé	9,555468	1,207307	1+300
Lassa	EPC Lassa elimdè	9,567943	1,224148	3+625
	Marché Lassa Lao	9,579807	1,231660	5+175
	EPP Lassa Lao	9,582365	1,232407	5+460
	USP Lassa Bas	9,593051	1,236589	6+725
	Marché Lassa Hodo	9,595732	1,238714	7+075
	EPP Lassa Hodo	9,598383	1,238800	7+375
Lassa Soumdina	Lycée lassa soumdina	9,617947	1,246665	9+740
	EPC Soumdina Bas	9,640784	1,254199	12+425
	Marché Soumdina Bas	9,642004	1,254667	12+570

Localités traversées (Village/ville)	Infrastructures socioéconomiques et éducatives recensées	Coordonnées		PK
		X (degrés décimaux)	Y (degrés décimaux)	
	EPP Soumdina bas	9,643291	1,255328	12+550
	USP Soumdina bas	9,644873	1,256173	12+925
Kétao	EPP Kétao Gendarmerie	9,659665	1,315520	20+050
Kémerida	EPP Kémérida Central	9,664080	1,351429	24+125
	EPP Kémerida agbakondé	9,6682300	1,3579140	24+990

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

1.5. PRINCIPAUX ENJEUX LIÉS AU PROJET

Les principaux enjeux liés au projet sont d'ordre socio-économique, culturel, environnemental et d'ordre politique.

➢ Enjeux socio-économiques et culturels

Le projet cherche aussi à avoir un impact positif sur le cadre de vie et de circulation entre les localités concernées par rapport aux préoccupations des usagers de ces routes. L'aménagement de celles-ci présente par conséquent un enjeu économique majeur pour le pays et les populations locales qui tirent la plus grande partie de leurs revenus de l'agriculture et du commerce. Ce projet s'inscrit dans le cadre du Programme d'Actions Prioritaires en matière des infrastructures de transport au Togo et vise entre autres impacts, l'amélioration de la situation économique et sociale des populations. À cet effet, les enjeux socioéconomiques et cultures du projet sont :

- la situation économique et sociale de la zone du projet ;
- le cadre de vie des localités concernées par rapport aux préoccupations des usagers des routes ;
- la promotion du développement local ;
- les conditions d'hygiène, d'assainissement et de sécurité ;
- la sécurisation foncière ;
- les us et coutumes ;
- le déplacement des fétiches au besoins ;
- l'amélioration des conditions de transport des populations et des marchandises ;
- la redynamisation de l'agriculture, de l'élevage et du commerce dans la zone du projet ;
- la contribution à la lutte contre la pauvreté ;
- l'amélioration des conditions d'hygiène et d'assainissement et de sécurité.

➢ Enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux se présentent comme suit :

- la destruction de la végétation et la faune (pertes des habitants) ;
- la pollution de l'air par l'émission de poussière ;
- la pollution des sols ;
- la pollution des eaux ;
- la pression sur les ressources en eau ;
- la dégradation localisée des sols ;

- la nuisance acoustique ;
- la santé de la population riveraine des routes et les ouvriers.
- le déversement des hydrocarbures et autres produits sur le sol et dans les cours d'eau ;
- la destruction de certaines des biens des Personnes affectées par le projet ;
- l'ouverture des carrières de concassage de roches et de matériaux de rechargement.

➢ Enjeux politiques

Le Togo en adhérant à des textes internationaux doit à travers ses programmes et projets, respecter ses engagements vis-à-vis de la communauté internationale et vis-à-vis de ses propres instruments juridiques. Entre autres instruments, on peut citer :

- la Politique Nationale de l'Environnement ;
- la Convention de Rio sur la diversité biologique ;
- la Convention sur la Dégradation des sols et la lutte contre la Désertification ;
- la Convention de Ramsar ;
- la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements Climatiques ;
- la Constitution togolaise ;
- la Loi n° 2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-Cadre sur l'environnement ;
- la Loi n° 2008-009 du 19 juin 2008 portant Code forestier ;
- le Décret N° 2017-040/PR du 23 mars et 2017 fixant la procédure de l'étude d'impacts environnemental et social (EIES) ;
- le renforcement de la politique du Gouvernement en matière d'aménagement des routes ;
- le renforcement de la décentralisation par la mobilité des personnes et des biens ;
- la volonté politique de respecter les engagements et les textes internationaux et nationaux relatifs à la réalisation des infrastructures.

1.6. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le projet de réhabilitation sera exécuté sur une durée de 24 mois ans qui comprend, l'installation et la construction. La phases d'exploitation de la route devra aller jusqu'à 20 ans.

1.7. DÉTERMINATION DE LIMITES GÉOGRAPHIQUES DE LA ZONE DU PROJET

La zone du projet est dans la Région de la Kara et couvre les préfectures de Bassar avec les communes de Bassar 2, Bassar 3 et Bassar 4, de la Kozah 1, Kozah 3 et Kozah 4 et de Binah 2. Dans l'ensemble, la région de la Kara qui abrite le projet est située dans la partie septentrionale du Togo à environ 400 km de Lomé la capitale du Togo. Elle est localisée 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 national1. 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.

Tout au long de ce tronçon, la route traverse plusieurs localités et villes importantes. Les principales localités et villes traversées par les RN16, RN19, et les bretelles sont présentés dans les tableaux 9,10 et 11.

1 DGSCN, 2012 ; République Togolaise, 2009

Tableau 9 : Principales localités et villes traversées par le tronçon Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara

N°	Préfectures	Communes	Cantons	Nom de la localité/ ville	Coordonnées début		Coordonnées fin		PK début	PK Fin
					X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1	BASSAR	Bassar 2	Bangeli	Frontière du Ghana	232111,52	1038054,8	232386.54	1038188.09	0+026	0+332
2				Natchamba	233576,15	1038777,8	235368,66	1040098,01	1+670	3+938,5
3				Biakpabé	235906,77	1041041,4	236717,05	1041969,39	5+053	6+525
4				Bangeli	237918,41	1041700,6	239997,12	1042785,16	7+758	10+590
5				Taboun	244369,09	1043616	246178.00	1043957.61	15+040	16+881
6		Bassar 3	Kabou	Tankpayabour	246777,74	1044075,1	247755,98	1044256,38	17+491	17+705
7				Diwandé	251703,53	1044997,8	252089.88	1045057.53	22+503	22+895
8				Kabou	257495,24	1046072,3	263060,58	1047556,69	28+402	34+639
9				Temèmè	263802,59	1047928,7	264586,33	1048249,37	35+480	36+327
10		Bassar 4	Sanda Kagbanda	Sanda Kagbanda	266914,8	1048684,5	270935,85	1049825,24	38+882	43+085
11			Sanda Afohou	Sanda Afohou	273101,59	1048906,4	275104,31	1049014,06	45+546	47+577
12				Tchazia	277395,55	1049108	278398.20	1048679.19	49+920	51+170
13	KOZAH	Kozah 4	Djamdé	Kawa	279289,68	1048873,4	280606,6	1049184,48	52+385	53+751
14				Djamdé	282551,49	1050689,5	285767,05	1051494,2	56+295	61+078
15				Losso	286325,61	1048733,4	286653,45	1048693,86	64+118	64+449
16				Tchitchao Waya	288309,42	1048612,6	289520,03	1048550,95	66+162	64+450
17			Atchangbadé	Bounon	289733,23	1048435,8	293442,39	1047806,07	67+445	67+687
18				Atchangbadé	293713,86	1047924,8	296561,52	1048583,13	71+874	75+011
19				Tchevenda	296804,04	1048671,2	297303.93	1048899.70	75+268	75+821
20				Welou	297336,23	1048918,2	298786,61	1050537	75+856	78+115
21				Koungouyo	298786,61	1050537	299959.49	1052285.92	78+115	80+363
22		Kozah 1	Kara	Nkpekpendé	299977,75	1052308,6	300112,3	1052501,87	80+391	80+626
23				Kara Tchannadé	300460,31	1053050,7	302125,53	1054736,07	81+277	83+748

Source: Groupement Germs / Bétra, 2024

Les principales localités et villes traversées par la section 2 (tronçon Kara– Kétao – Kémérida – Fre Bénin) de la route CU18 sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Principales localités et villes traversées par le tronçon Kara– Kétao – Kémérida – Fre Bénin

N°	Préfectures	Communes	Cantons	Nom de la localité	Coordonnées début		Coordonnées fin		PK début	PK Fin
					X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1	KOZAH	Kozah 1	Kara	Kara	302196,31	1056054,4	303896,4	1057239	0+013	2+097
2			Lassa	Lassa	303953,06	1057282,2	307469.59	1063457.62	2+167	9+497
3			Soundjina	Lassa - Soundjina	307503,1	1063504,6	307700,44	1063885,3	9+553	9+982
4				Soundjina-Tcheou	308060,76	1064603,5	308223,21	1065161,1	10+788	11+368
5				Soundjina- Pidah	308252,26	1065369,1	309349,65	1067366,2	11+579	13+946
6			Landa	Landa	309884,4	1067603,1	311349,6	1068086,8	14+536	16+107
7				Kassi	311779,63	1068108	312801,02	1068148,8	16+544	17+582
8	BINAH	Binah 2	Kétao	Kétao	313285,95	1068154,5	316889,93	1068073,6	18+079	21+796
9			Kémérida	Kémérida	317676,52	1068158,3	320186,9	1069436,6	22+602	25+444

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Les principales localités traversées par les différentes bretelles sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Principales localités traversées par les bretelles RN19 été RN 16

N°	Préfectures	Communes	Cantons	Nom de la localité	Coordonnées début		Coordonnées fin		PK début	PK Fin
					X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1	KOZAH	Kozah 4	Atchangbadé	Atchangbadé	295568,91	1048167,2	296387,79	1047761,9	0+054	0+973
2		Kozah 3	Awandjélo	Tchivinda	297430,88	1046327,1	298278,55	1045495,2	2+748	3+391
3				Agbalossi	298419,02	1045411,3	301307,98	1044776	4+116	7+207
4				Siouda	301384,93	1044746,3	302428,26	1044564,5	7+288	8+366
5				Awandjélo	303071,5	1044812,1	303652,44	1045186,2	9+064	9+756
6	BINAH	Binah 2	Kétao	Kétao	315235,8	1069540,7	315268,6	1070181,7	1+651	2+296
7				Faladé	315230,08	1070779,9	314047,77	1072831,9	2+895	5+366
8		Binah 1	Pagouda	Kagnigida	314065,04	1072816,3	312512.67	1074002.16	5+344	7+302
9			Lama-Dessi	Kplessida	312500,66	1074017,6	312246,75	1074981,2	7+322	8+496
10				Kawa	312351,54	1075045,2	314875.71	1077285.31	8+617	12+023
11			Pagouda	Pagouda	314919,72	1077318,8	316540.22	1079005.38	12+078	14+644

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

La localisation de l'ensemble des deux sections de la CU18 et des différents aménagements connexes (bretelles RN19 et RN16) est présentée sur la carte ci-après :

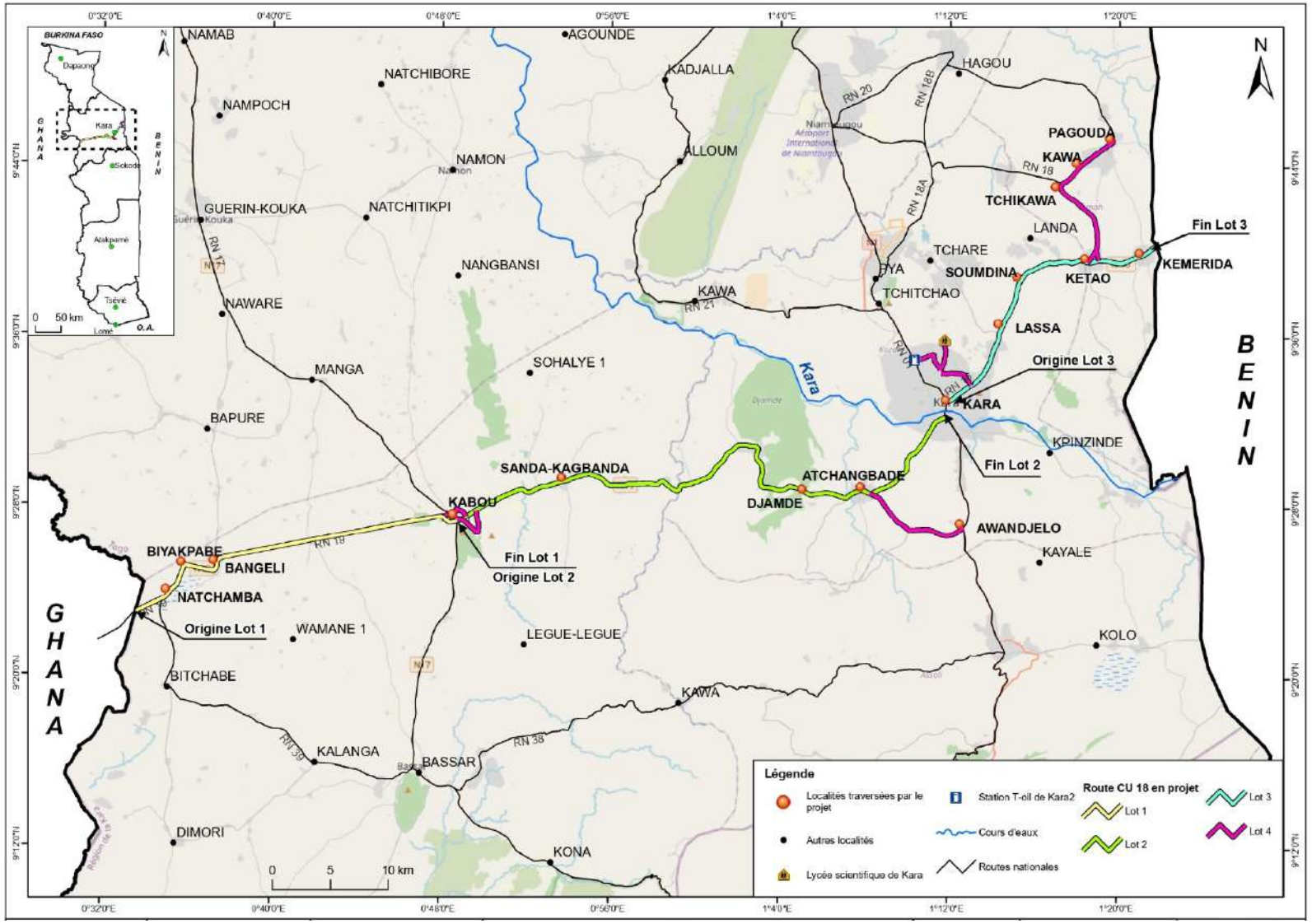


Figure 1 : Carte de localisation des différents tronçons et bretelles du projet
(Source : Groupement Germs / Bétra, 2024)

La zone de projet intègre aussi les sites d'exploitation des matériaux qui pourront être exploités dans le cadre de la réhabilitation de la route. Ces sites sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Différents sites d'emprunts de graveleux latéritique répertoriés sur le projet CU18

N°	Localisation		Superficie (km2)	Sols En Place	Position		Situation venant du PK0 par rapport l'axe
	Coordonnées UTM	Localités		Dénomination	État d'exploitation	Distance par rapports à l'axe de la route	
Section 1 - RN19 : Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara							
1	28 93 55 E 104 96 55 N	TCHITCHAO WAYA / PK67+000 à 1 Km de la RN19	0.030	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	1 km	Gauche
2	28 85 18 E 104 86 59 N	WAYA /PK66+500	0.020	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	droit
3	28 60 40 E 104 78 32 N	WAYA / PK 64+000	0.020	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	950 m de la RN19	droit
4	28 62 09 E 104 95 29 N	YAKA / PK 63+000	0.025	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	Droit
5	28 16 64 E 104 94 33 N	KAWA / PK 55+000	0.020	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	droit
6	26 41 36 E 104 84 66 N	TENEME / PK 36+000	0.060	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	400 m de la RN19	Gauche
7	23 24 43 E 103 78 32 N	NATCHAMBA / PK 0+500	0.030	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	400 m de la RN19	Droit
8	24 47 74 E 10 42 73 36 N	KABOU (TANKPA) / PK 31+000	0.030	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	1.50 km de la RN19	Droit
9	23 80 23 E 104 17 10 N	BIAKPABE (BANGELI) / PK 8+000	0.020	Sable silteux	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	Gauche
10	24 65 32 E 104 43 94 N	TANKPA / PK 16+500	0.020	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	2.00 km de la RN19	Gauche
11	26 59 41 E 104 81 84 N	KOUDOUM / PK 38+000	0.020	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	droite
12	28 00 36 E 104 81 72 N	KAWA / PK53+000	0.030	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	1.00 km de la RN19	Gauche
13	26 16 45 E 104 74 84 N	TENEME / PK 37+000	0.025	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	500 m de la RN19	Gauche
14	27 85 71 E 104 81 41 N	KAWA / PK 52+000	0.025	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	340 m de la RN19	Droit
15	28 58 98 E 105 08 90 N	DJAMDE / PK 61+000	0.03	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	Droit
16	28 60 54 E 105 10 37 N	DJAMDE / PK 61+500	0.040	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	130 m de la RN19	Gauche
Section 2 : Kara – Kémérida – Frontière Bénin							
17	30 99 21 E 10 60 92 2 N	KARA / PK 8+000	0.015	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	3.40 km de la RN16	Droit
18	30 97 96 E 10 65 42 8 N	KARA / PK 12+000	0.02	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	1,50 km de la RN16	Droit
19	31 01 10 E 10 67 87 2 N	LANDA / PK 15+000	0.012	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	150 m de la RN16	Gauche
20	31 72 19 E 10 67 59 3 N	KÉTAO / PK 22+000	0.014	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	500 m de la RN16	Droit
21	31 21 45 E 10 73 84 7 N	PAGOUDA / PK 20+000	0.012	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	400 m de la RN20	Gauche

N°	Localisation		Superficie (km2)	Sols En Place	Position		Situation venant du PK0 par rapport l'axe
	Coordonnées UTM	Localités		Dénomination	État d'exploitation	Distance par rapports à l'axe de la route	
22	31 31 71 E 10 75 44 5 N	PAGOUDA / PK 20+000	0.015	Graveleux latéritique	Nouvelle carrière	200 m de la RN20	Droit

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

1.8. PROFILS EN TRAVERS TYPES

Sept profils en travers type ont été proposés et applicables selon les tronçons.

✓ Profil en travers type 1

Ce profil concerne la section courante en rase campagne des routes existantes revêtues à réhabiliter et renforcer (RN19, RN16 et Bretelle de Pagouda). Il présente une plateforme de 10,40 m de largeur comprenant :

- Une chaussée bidirectionnelle de 7,4 m de largeur constituée par deux voies de 3,5 m élargies de part et d'autre par une bande de guidage de 0,20 m chacune, soit une chaussée de 2 x 3,70 m ;
- Un accotement de part et d'autre de 1,5 m de largeur.

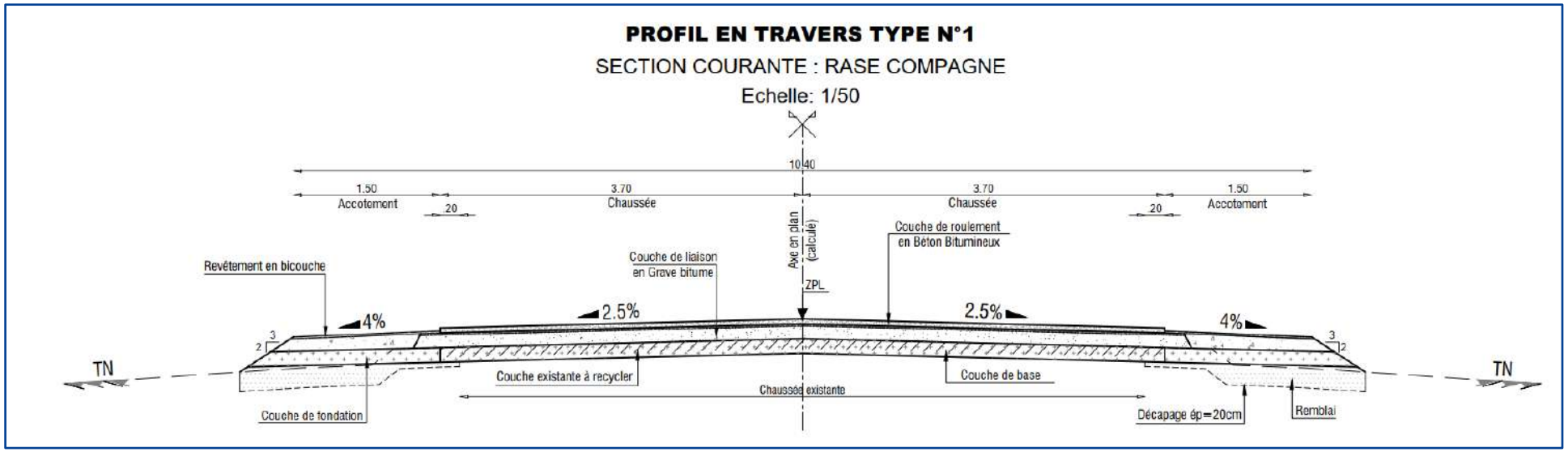


Figure 2 : Profil en travers type 1

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

✓ Profil en travers type 2

Ce profil concerne l'aménagement dans les localités traversées de la RN19 et RN16. Il présente une plateforme d'une largeur minimale de 12 m comprenant :

- Une chaussée bidirectionnelle de 7 m de largeur, soit deux voies de 3,5 m chacune ;
- Une Bande d'Arrêt d'Urgence (BAU) de part et d'autre de 2,0 m de largeur ;
- Une berme (arrondi de talus pour l'accotement) de largeur 0,5 m de part et d'autre pour permettre la mise en place des équipements de sécurité et la signalisation verticale ;
- Un caniveau de drainage en béton armé de part et d'autre implanté en pied de talus de la chaussée (cas de profil en remblais) ou immédiatement collé à la chaussée (cas de profil rasant).

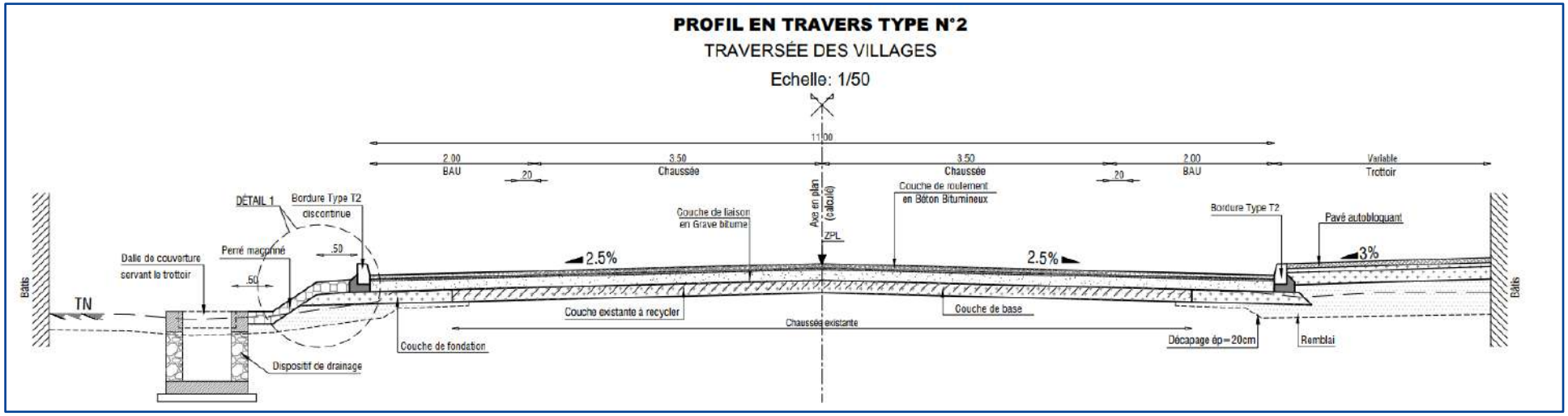


Figure 3 : Profil en travers type 2
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

✓ Profil en travers type 3

Ce profil concerne l'aménagement dans les grandes agglomérations ou villes traversées de la RN19 et RN16. Il présente une plateforme d'une largeur minimale de 14 m comprenant :

- Une chaussée bidirectionnelle de 9 m de largeur, soit deux voies de 4,5 m chacune ;
- Une Bande d'Arrêt d'Urgence (BAU) de part et d'autre de 2,0 m de largeur ;
- Une berme (arrondi de talus pour l'accotement) de largeur 0,5 m de part et d'autre pour permettre la mise en place des équipements de sécurité et la signalisation verticale ;
- Un caniveau de drainage en béton armé de part et d'autre implanté en pied de talus de la chaussée (cas de profil en remblais) ou immédiatement collé à la chaussée (cas de profil rasant).

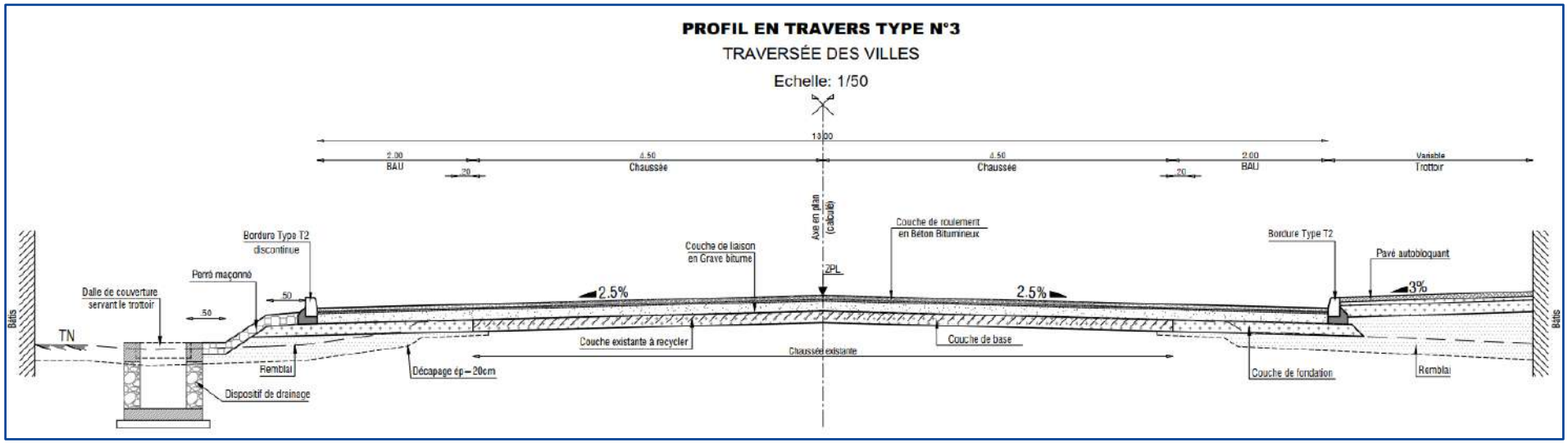


Figure 4 : Profil en travers type 3
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

✓ Profil en travers type 4

Ce profil concerne l'aménagement de sections en 2x2 voies dans certaines villes traversées de la RN19 et RN16 notamment Welou, Kara, Lassa, Soumdina, Kétao, Kémérida. Il présente une plateforme d'une largeur minimale de 25 m comprenant :

- Pour chaque sens de circulation, une chaussée de 7 m de largeur et une Bande d'Arrêt d'Urgence (BAU) de 2,0 m de largeur ;
- Un Terre-Plein Central (TPC) de 3 m pour permettre d'aménager des refuges pour les tourne-à-gauche ;
- Une berme (arrondi de talus pour l'accotement) de largeur 0,5 m de part et d'autre pour permettre la mise en place des équipements de sécurité et la signalisation verticale ;
- Deux trottoirs pour piétons de largeur variable selon l'emprise ;
- Un caniveau de drainage en béton armé de part et d'autre implanté en pied de talus de la chaussée (cas de profil en remblais) ou immédiatement collé à la chaussée (cas de profil rasant).

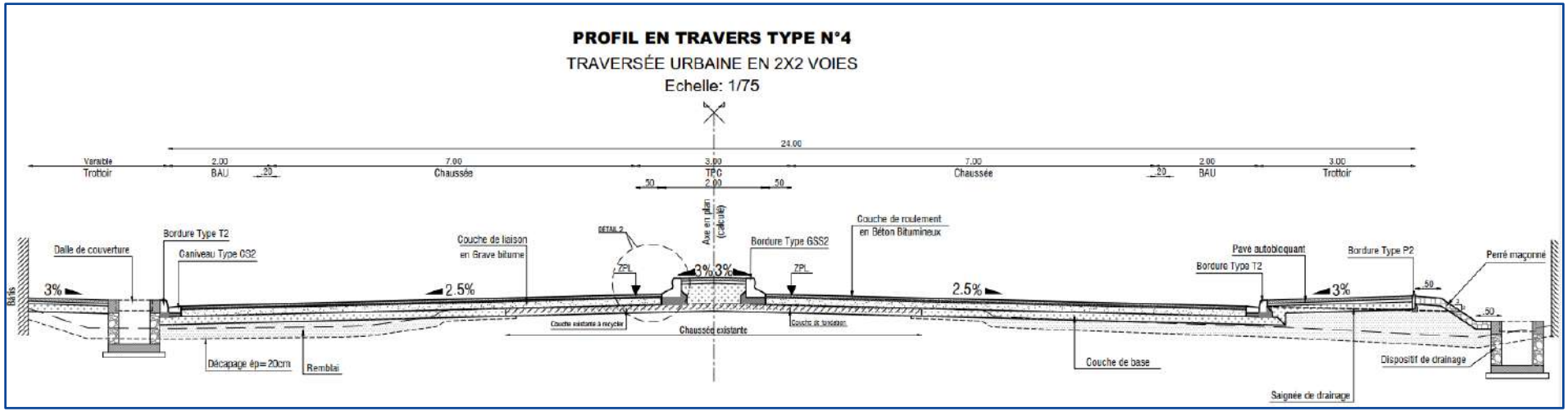


Figure 5 : Profil en travers type 4

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024)

✓ Profil en travers type 5

Ce profil concerne l'aménagement des bretelles connexes disposant d'une emprise suffisante à l'exception des bretelles d'Atchangbadè – Awandjélo (RN19A) et de Pagouda (RN20). Il présente une plateforme d'une largeur minimale de 12 m comprenant :

Une chaussée bidirectionnelle de 7 m de largeur, soit deux voies de 3,5 m chacune ;

- Une Bande d'Arrêt d'Urgence (BAU) de part et d'autre de 2,0 m de largeur ;
- Une berme (arrondi de talus pour l'accotement) de largeur 0,5 m de part et d'autre pour permettre la mise en place des équipements de sécurité et la signalisation verticale.
- Deux trottoirs pour piétons de largeur variable selon l'emprise.
- Un caniveau de drainage en béton armé de part et d'autre implanté en pied de talus de la chaussée (cas de profil en remblais) ou immédiatement collé à la chaussée (cas de profil rasant).

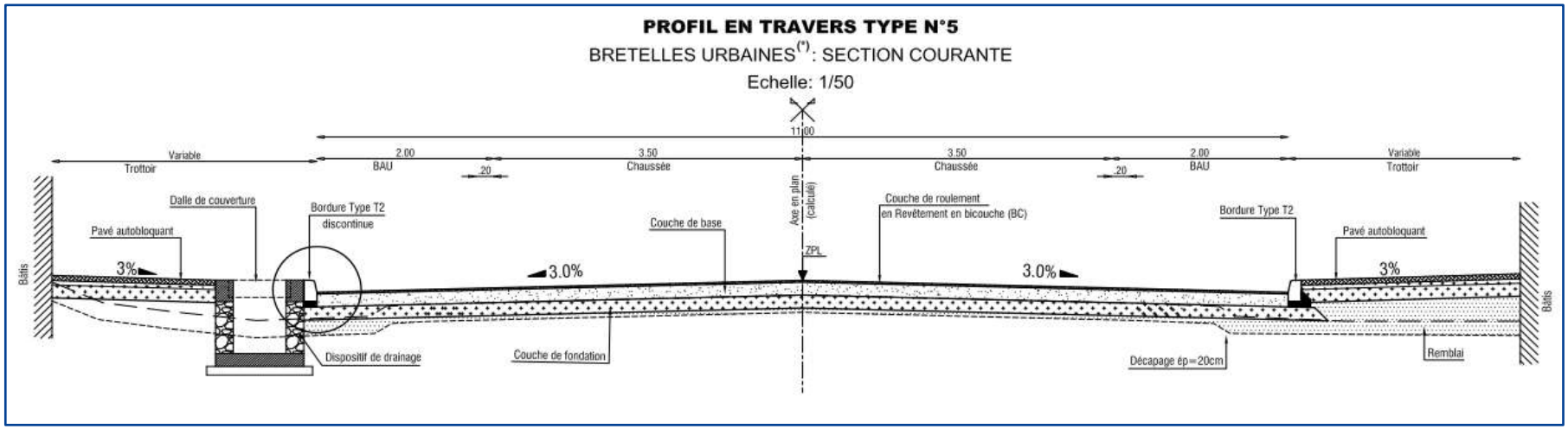


Figure 6 : Profil en travers type 5

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024)

✓ Profil en travers type 6

Ce profil concerne l'aménagement des bretelles connexes disposant d'une emprise réduite à l'exception des bretelles d'Atchangbadè – Awandjélo (RN19A) et de Pagouda (RN20). Il présente une plateforme d'une largeur minimale de 8 m comprenant :

- Une chaussée bidirectionnelle de 7 m de largeur, soit deux voies de 3,5 m chacune ;
- Une berme (arrondi de talus pour l'accotement) de largeur 0,5 m de part et d'autre pour permettre la mise en place des équipements de sécurité et la signalisation verticale.
- Deux trottoirs pour piétons de largeur variable selon l'emprise.
- Un caniveau de drainage en béton armé de part et d'autre implanté en pied de talus de la chaussée (cas de profil en remblais) ou immédiatement collé à la chaussée (cas de profil rasant).

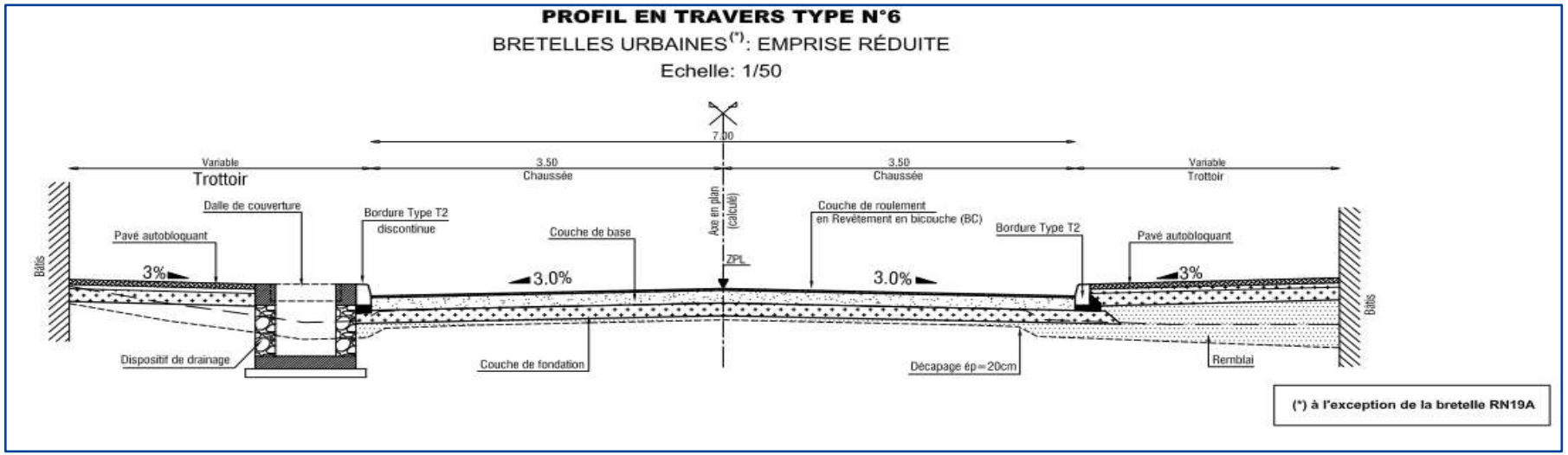


Figure 7 : Profil en travers type 6

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

✓ Profil en travers type 7

Ce profil concerne l'aménagement de la Bretelle d'Atchangbadè (R19A). Il présente une plateforme de 10,40 m de largeur comprenant :

- Une chaussée bidirectionnelle de 7,4 m de largeur constituée par deux voies de 3,5 m élargies de part et d'autre par une bande de guidage de 0,20 m chacune, soit une chaussée de 2 x 3,70 m ;
- Un accotement de part et d'autre de 1,5 m de largeur.

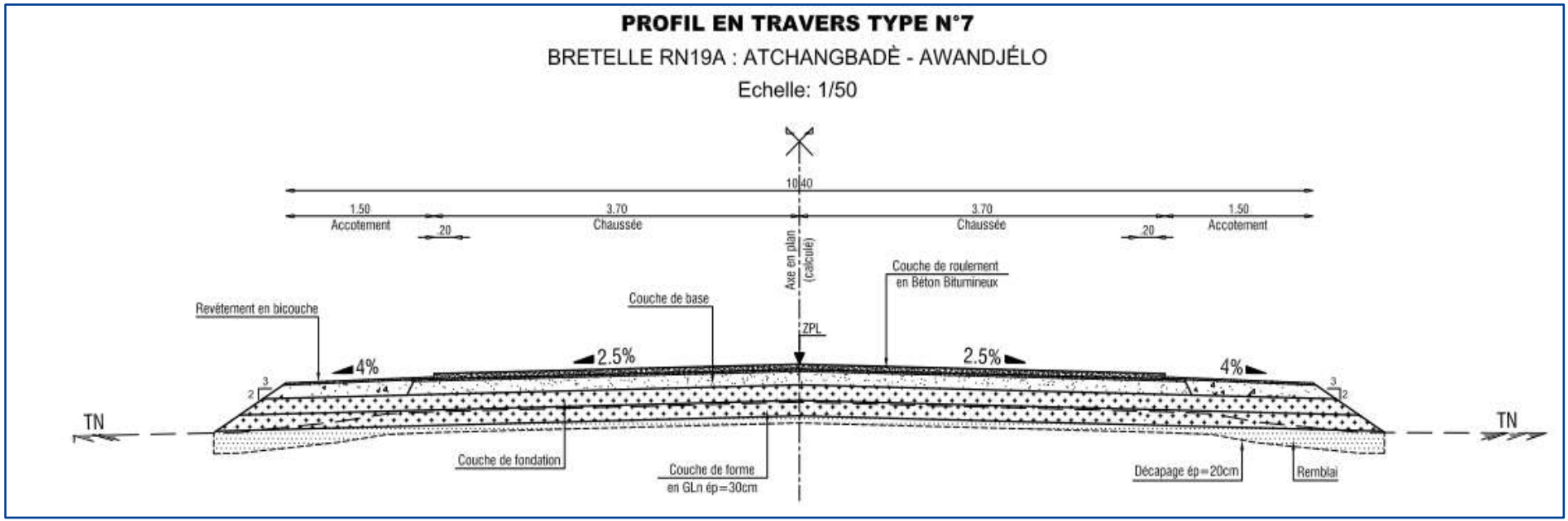


Figure 8 : Profil en travers type 7

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

1.9. SECTIONS CONCERNÉES PAR LES AMÉNAGEMENTS À 2X2 VOIES

✓ Tronçon 1

- Traversée de Kara Tchannadè du PK 81+000 au PK 83+684 (Carrefour sur la RN 1), soit sur 2,750 km pour la solution de base.
- Traversée de Wélou du PK PK76+670 au PK 83+684 (Carrefour sur la RN 1), soit sur 7.014 km pour la solution variante.

✓ Tronçon 2

- Traversée de Kara, Lassa, Soumdina, Kétao et Kémérida ; du carrefour sur la RN1 (PK0+000) à la Frontière Bénin (PK25+716), soit sur 25,80 km.

Le linéaire total cumulé des 2x2 voies sur les 2 tronçons est d'environ 28.55 km pour la solution de base et 32.81 km pour la solution variante.

✓ Aménagement des carrefours

❒ *Démarche d'aménagement*

La démarche de conception des carrefours repose sur les étapes cohérentes suivantes :

- La déduction d'une gamme d'aménagements possibles ;
- Le respect de la compatibilité avec le type de route, et les comportements que ce type induit ;
- Le recueil et l'analyse des éléments concernant le site : topographie, environnement, masques éventuels, tracé des routes existantes, etc… ;
- L'optimisation des conditions de sécurité pour tous les flux de trafic, y compris pour les courants très secondaires ;
- La lisibilité de l'aménagement, en favorisant une reconnaissance facile, rapide et non ambiguë du fonctionnement du carrefour abordé ;
- La prise en compte des usagers particuliers (piétons, cycles, transports en commun, transports exceptionnels, etc.) ;

La conception géométrique proprement dite : cette phase peut être subdivisée en trois points :

- la détermination de la configuration générale (par exemple : présence d'une voie de tourne-à-gauche, disposition des branches sur un carrefour giratoire, etc.) ;
- la conception de détail et le dimensionnement ;
- les contrôles de visibilité, de capacité, de la cohérence globale.

❒ *Choix du type de carrefour*

Les types de carrefours utilisés sur une route contribuent à clarifier le type de route sur lequel l'usager circule. Le classement des carrefours en familles homogènes d'aménagements favorise une perception par les usagers la plus nette possible. Là encore, l'image d'un carrefour aménagé doit renvoyer à un mode de fonctionnement facilement et rapidement compréhensible. Dans la pratique, le classement par grandes familles techniques de carrefours aménagés est fait suivant leur forme et leur type de fonctionnement. En effet, nous distinguons entre deux grandes familles de carrefours :

- Les carrefours dénivelés ou échangeurs dont les échanges sont séparés les uns des autres et gérés en dehors des axes principaux (en vue de limiter au maximum les conflits sécants) ;
- Les carrefours plans ou carrefours à niveau qui regroupent dans un même plan l'ensemble des échanges entre les routes concernées. Ils sont de deux types principaux :
    - les carrefours plans ordinaires ;
    - les carrefours à sens giratoire, dits « carrefours giratoires ».

❒ *Liste des carrefours projetés*

Suite à l'étude de trafic et aux résultats des comptages directionnels, un premier résultat nous a permis de confirmer qu'aucun échangeur n'est envisagé pour les routes objet d'études.

De ce fait, la totalité des intersections sera gérée par des carrefours comme présenté sur tableau suivant :

Tableau 13 : Carrefours projetés par section

Tronçon	Type de carrefour aménagé	Localisation (PK)	Localité
RN19: Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara	Giratoire	PK 30+850	Kabou
	Giratoire	PK 73+920	Atchangbadé
	Giratoire	PK 83+684	Kara
RN19A (Atchangbadè-Awandjélo)	en « T »	PK 9+658	Awandjélo
Bretelle Bangéli	Giratoire	PK 0+550	Bangéli
RN16 : Kara – Kémérida – Frontière Bénin	Giratoire	PK 0+000	Kara
	en « T »	PK 7+900	Lassa
	Giratoire	PK 12+425	Soumdjina
	Giratoire	PK 19+275	Kétao
RN20-Bretelle Pagouda	Giratoire	PK14+125	Pagouda

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

❒ *Détails des carrefours projetés sur la section 1 - RN19 : Frontière Ghana – Natchamba - Kabou – Kara et les bretelles connexes*

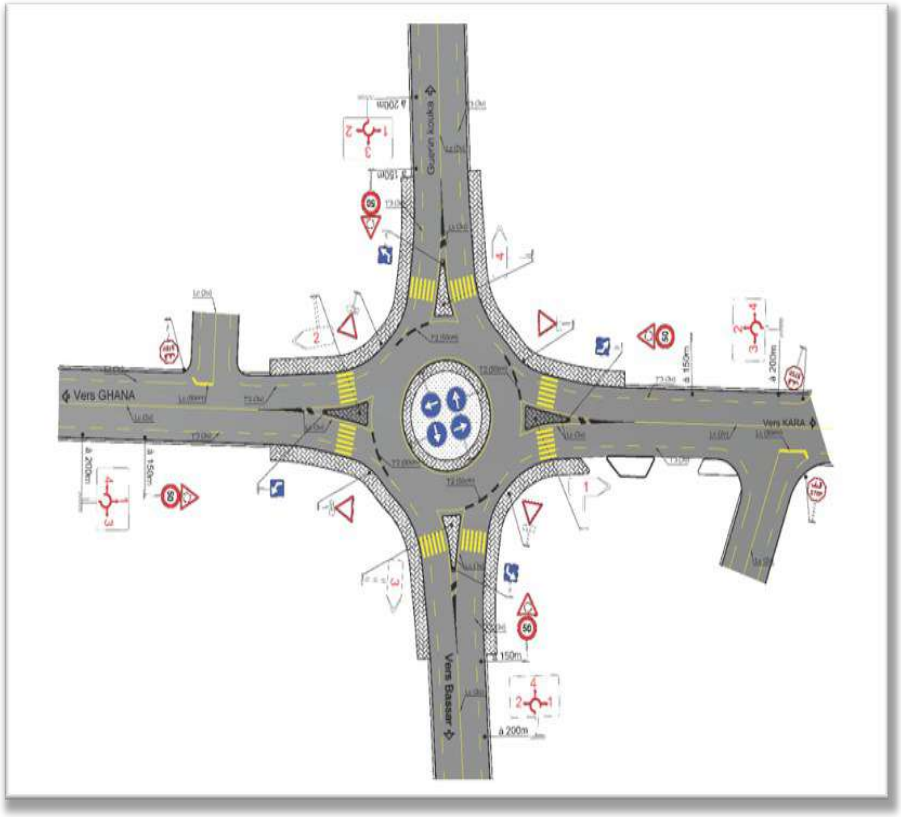


Figure 9 : Carrefour C1 (Carrefour giratoire projeté au PK 30+850 sur la RN19)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

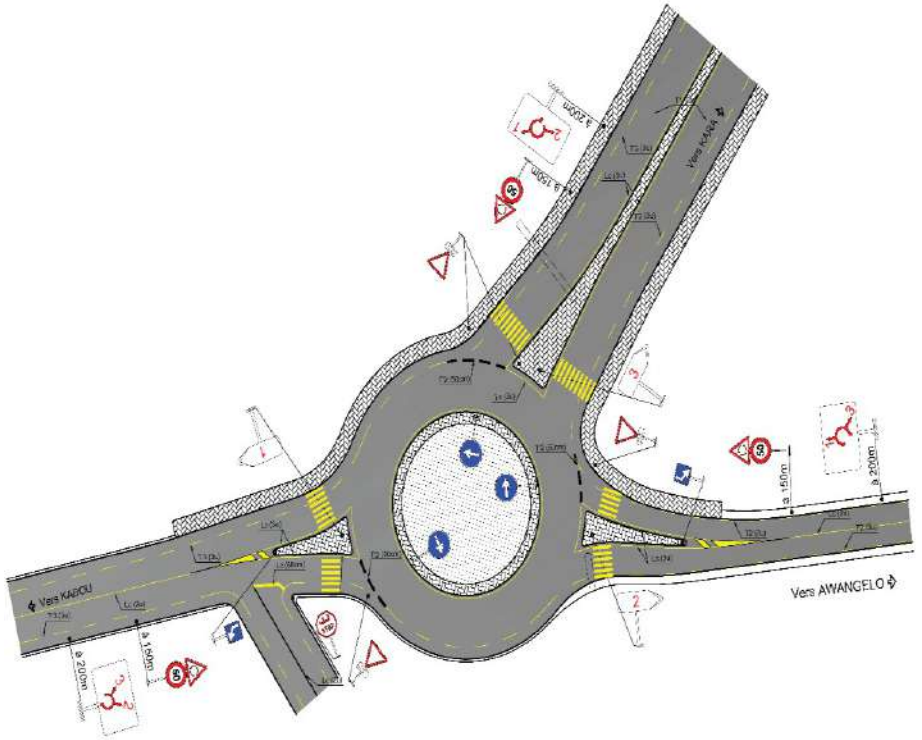


Figure 10 : Carrefour C2 (Carrefour giratoire au PK 73+920 sur la RN19)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

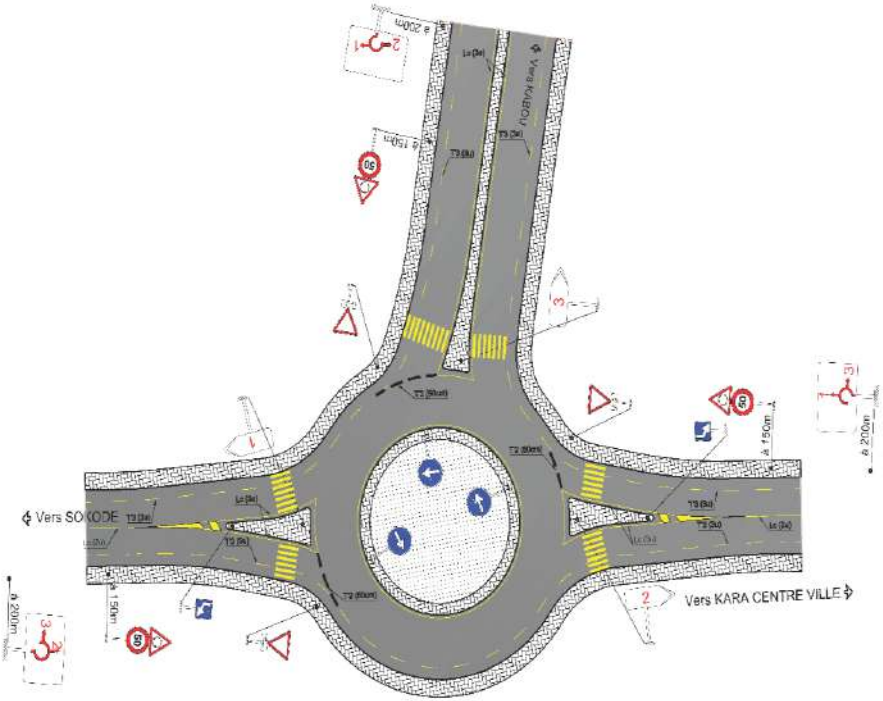


Figure 11 : Carrefour C3 (Carrefour giratoire au PK 83+684 sur la RN19)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

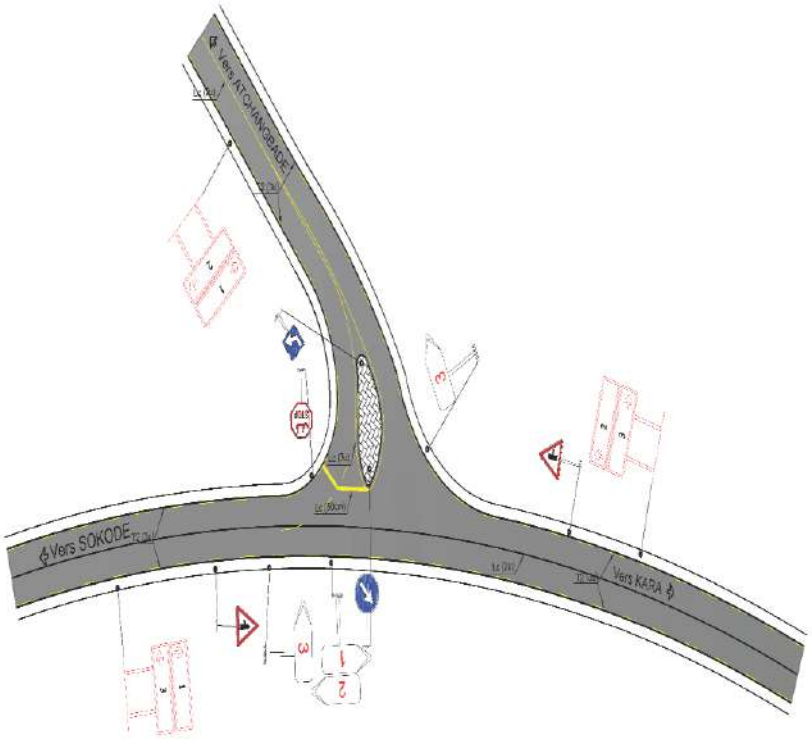


Figure 12 : Carrefour C4 (Carrefour en T au PK 9+658 sur la RN19A)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

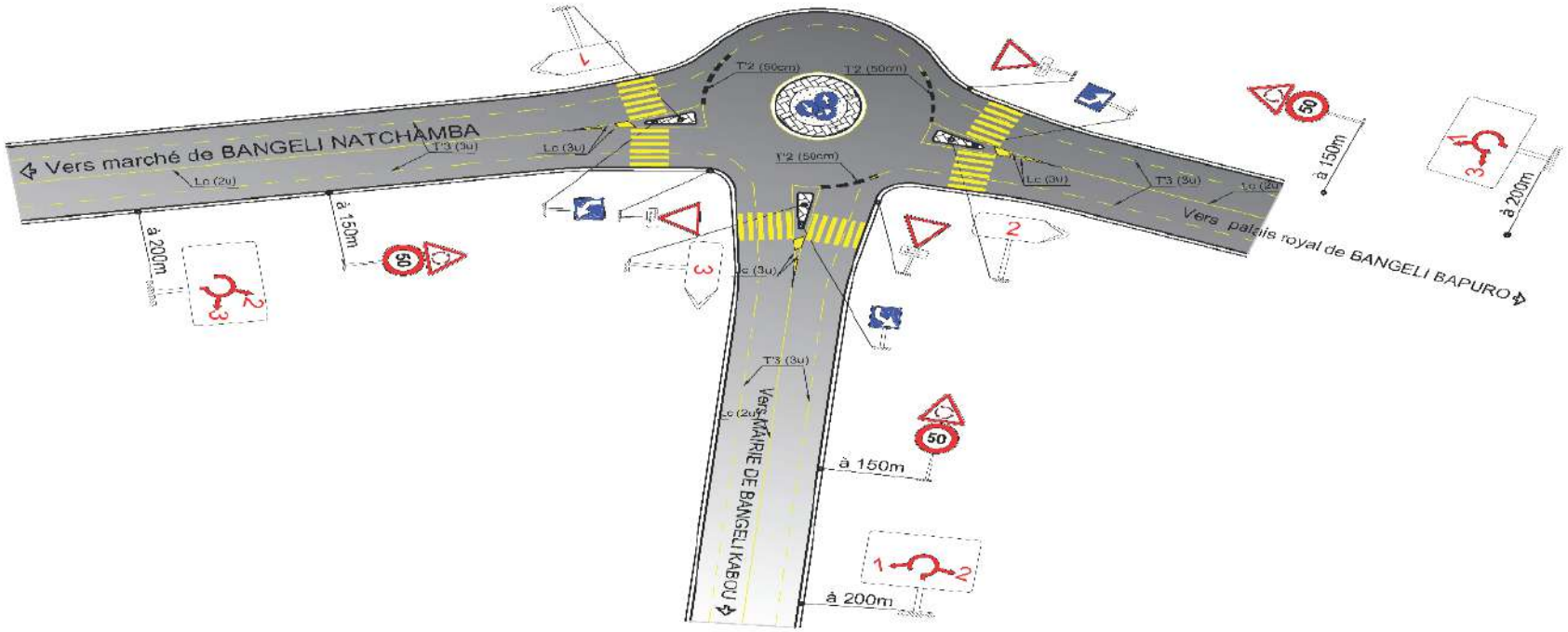


Figure 13 : Carrefour C5 (Carrefour en giratoire au PK 0+550 sur la Bretelle Bangéli)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

❒ *Détails des carrefours projetés sur la Section 2 : Kara – Kémérida – Frontière Bénin et les bretelles connexes*

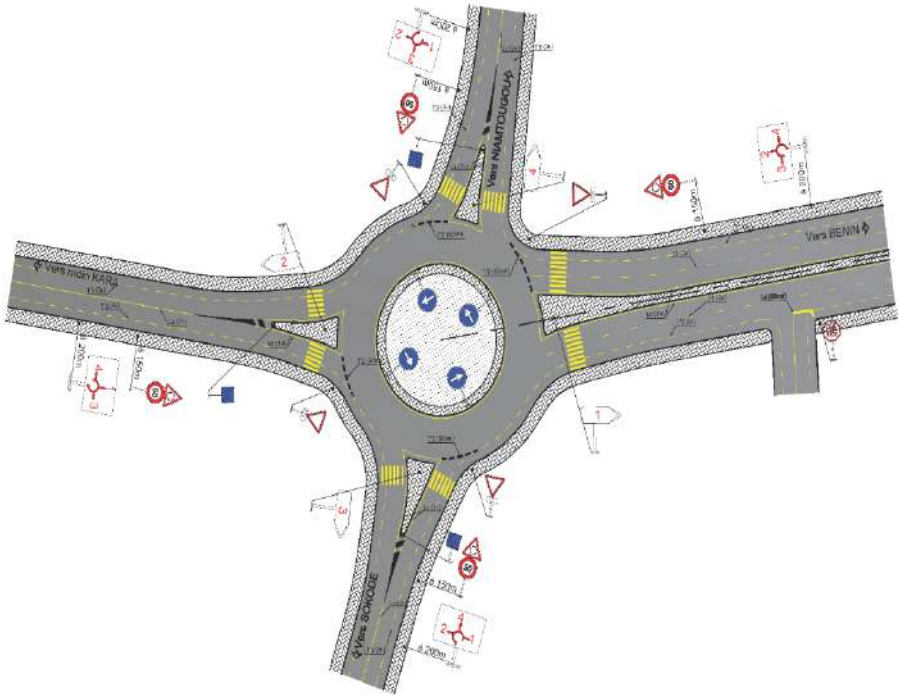


Figure 14 : Carrefour C1 (Carrefour giratoire projeté au PK 0+000sur la RN16)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

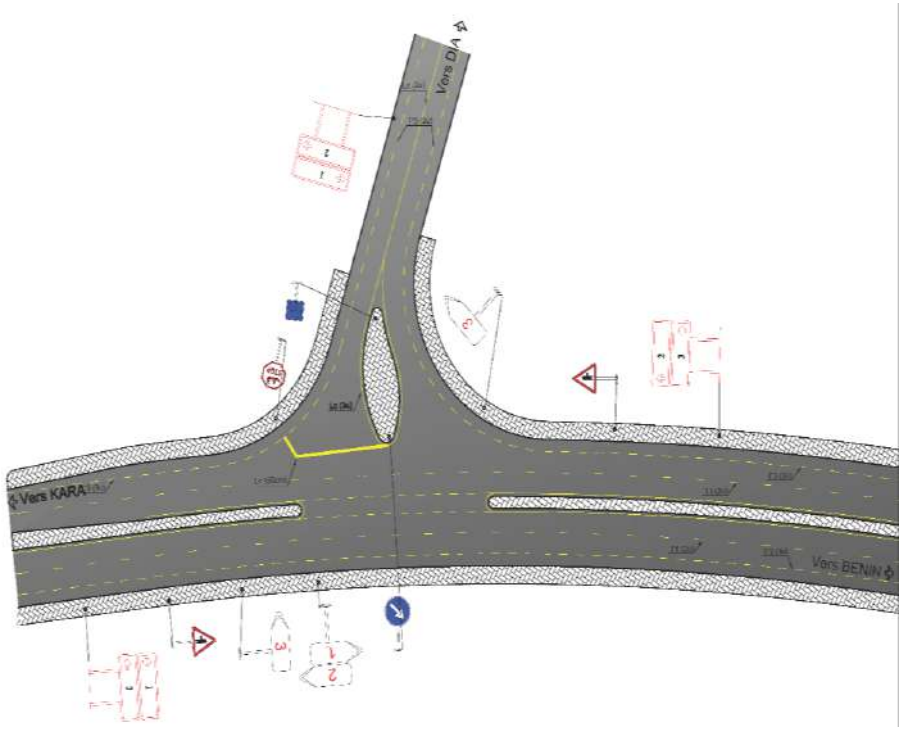


Figure 15 : Carrefour C2 (Carrefour en T au PK 7+900 sur la RN16)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

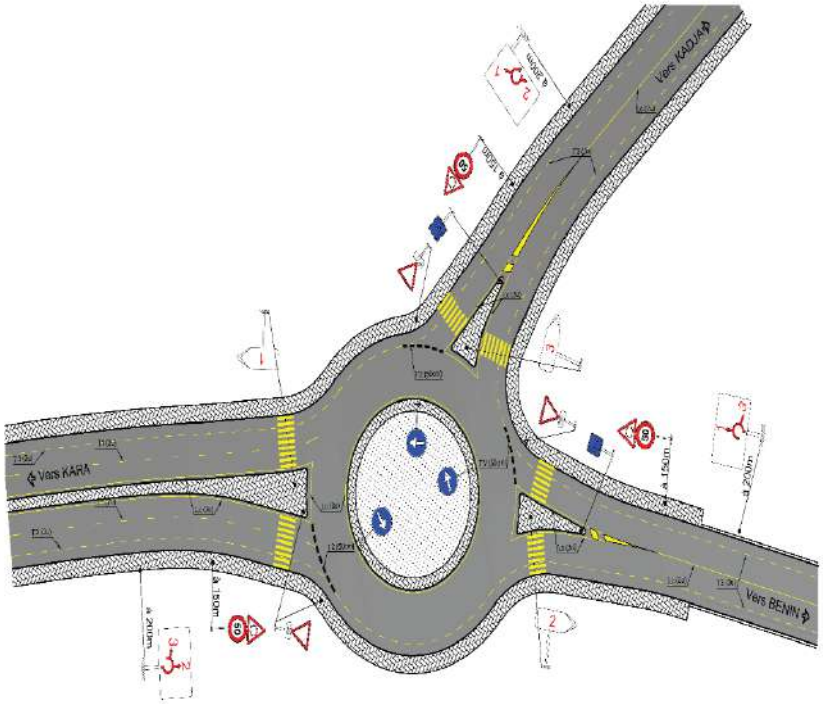


Figure 16 : Carrefour C3 (Carrefour giratoire au PK 12+425sur la RN16)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

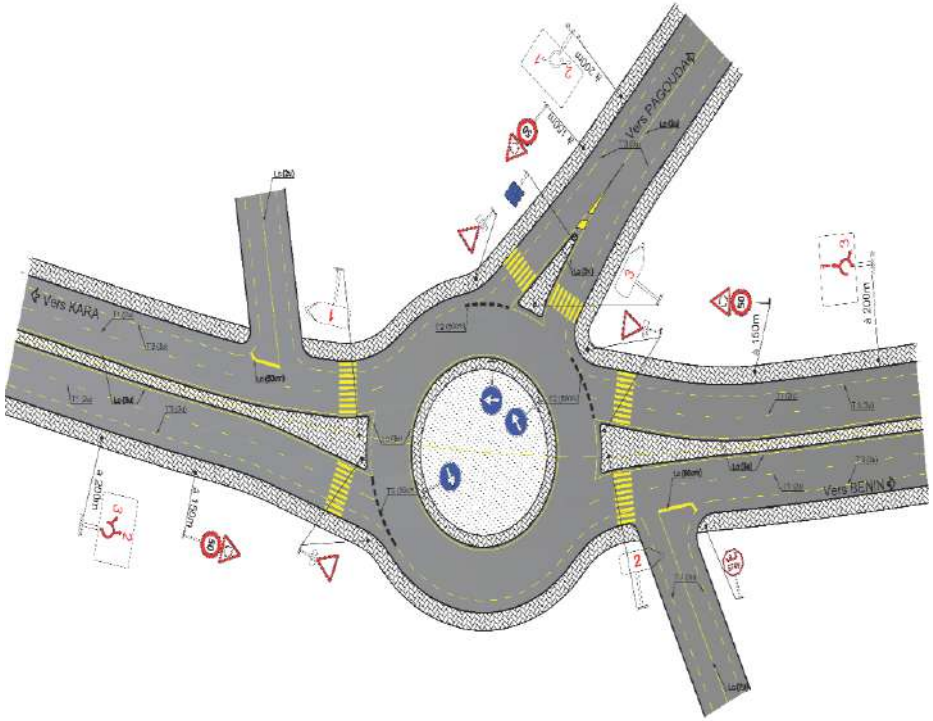


Figure 17 : Carrefour C4 (Carrefour giratoire au PK 19+275 sur la RN16)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

II. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

2.1. RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Cette activité a permis de disposer des informations préliminaires sur l'écologie générale de la zone du 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 projet, etc.).

La recherche documentaire a permis également de faire le point sur les politiques, les conventions et accords internationaux, les lois et autres textes réglementaires applicables au projet au regard des dispositions nationales et des exigences de la Banque Africaine de Développement (BAD). Les données de l'analyse documentaire ont également été d'une importance capitale dans l'analyse et la synthèse des méthodologies de détermination et de l'évaluation des impacts et risques du projet sur l'environnement.

2.2. TRAVAUX DE TERRAIN

Les travaux de terrain ont consisté essentiellement à : l'/la

- Observation directe ;
- Inventaire des ressources biophysiques (eau, arbres etc.) ;
- Inventaires des biens affectées dans l'emprise du projet ;
- Consultation publique auprès des acteurs à travers des entretiens de groupe et/ou individuels avec les acteurs concernés.

2.2.1. Observation directe

Il s'agit 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, infrastructures etc.) Elle a été faite durant les premières visites de connaissance du terrain lors de la phase préliminaire des études, jusqu'à la phase APD, soit du 02 au 30 Juin 2023 et du 5 Janvier au 28 Février 2024. L'observation *ex situ* a consisté en une analyse de la cartographie existante de la zone du projet sur la base des informations disponibles. Dans cette phase d'observation, un inventaire de reconnaissance des espèces végétales a été fait le long des tronçons.

2.2.2. Inventaire des ressources biophysiques

L'étude de la végétation de chaque zone d'étude a été réalisée sur la base de transects itinérants, visant à recouper l'essentiel de la diversité écologique et floristique. Ces transects sont réalisés de manière à recouper toute la topo-séquence des milieux traversés. Les transects (une cinquantaine) réalisés dans le cadre de cette étude, dans le courant du mois de juin 2023, sont des transects itinérants qui sont généralement de longueur variable (longs d'un kilomètre à plusieurs kilomètres parfois), divisés en segments d'observation de 500 m^2 (50 m x 10 m) soit 0,05 ha. Cette superficie d'échantillonnage est suffisamment grande pour rendre compte des caractéristiques locales de la végétation et de la géomorphologie. Les placeaux sont installés à l'aide de topofil et de boussole. Ces unités d'observation sont installées chaque fois qu'il y a un

changement majeur au niveau de la végétation le long du tronçon ou de la topographie. Ils ont consisté à faire une liste floristique de toutes les espèces végétales rencontrées dans un type de formation ou d'occupation de sol, jugé homogène et très représentatif sur la zone. Les espèces non identifiées sur le terrain ont été récoltées et déterminées par la suite. La nomenclature utilisée est celle de Hutchinson et Dalziel (1954-1972), Scholz et Scholz (1983) et de Geerling (1982). En plus de la liste floristique, une description rapide des caractéristiques écologiques des unités d'observation a été effectuée. Elle concerne :

- La physionomie de la formation traversée : il s'agit de la même nomenclature utilisée pour préciser le type d'occupation du sol ;
- Le recouvrement par strate : l'ouverture des strates est notée en pourcentage par cotation visuelle. L'échelle de grandeur des étages retenus est : strate 1 : < à 2 m de hauteur (herbe et ligneux bas) ; strate 2 : 2 à 5 m (arbuste) ; strate 3 : >5 m (arbres) ;
- Types biologiques selon la classification de Raunkiaer (1934) applicables avec quelques nuances aux milieux tropicaux (Aké Assi, 1984) ;
- Influence humaine (champs, type de prélèvement, pâturage), le statut (lieu sacré, forêt classée) ;
- Régime hydrique : il s'agit de noter si une partie ou la totalité du site est exondé ou inondé ou encore si c'est un marécage.

Ces données sont complétées par des enquêtes ethnobotaniques qualitative pour connaître les espèces végétales les plus utilisées et qui font l'objet de trafic commercial.

En plus des relevés floristiques et écologiques, les caractéristiques forestières (densité, circonférence et hauteur des ligneux) des peuplements ont été mesurées sur certaines parcelles carrées de 25 m x 25 m (625 m^2) dans les différents écosystèmes traversés. La circonférence de tous les ligneux a été mesurée à 1,30 du sol pour les arbres (>5m de hauteur) et à 0,25 du sol pour les arbustes (<5 m et >1 m). Dans les agro-forêts et jachères, des parcelles d'un hectare (sur les RN19 et RN16) ont permis de relever les caractéristiques (densités, biomasse, hauteur) des arbres utiles préservées dans les champs notamment *Lannea microcarpa*, *Parkia biglobosa* et *Vitellaria paradoxa*.

2.2.3. Recensement des biens affectés dans l'emprise du projet

Dans le cadre de la réalisation du Plan d'Action de Réinstallation (PAR), il a été procédé au recensement des biens touchés dans l'emprise des voies et des bretelles. Le recensement s'est déroulé du 02 au 30 Juin 2023, puis du 5 Janvier au 28 Février 2024 de façon concerté avec la COMEX. Il s'est agi entre autres de :

- Hangars (simples et/ou avec boutique)
- Boutiques de vente avec terrasses
- Ateliers
- Barraques en tôle
- Terrasses
- Lieux de culte
- Arbres sacrés
- Champs ou cultures
- Cimetières

- Tombes

2.2.4. Concertation participative et entretiens

Trois approches différentes de collecte de données ont été utilisées. Il s'agit des :

(i) entretiens individuels, au niveau des acteurs décentralisés et responsables administratifs, une dizaine d'entretien semi dirigés ont été réalisés dans le cadre de cette étude.

(ii) l'organisation des focus groups est menée dans le cadre de l'élaboration du plan action VBG et du P3P. Un total de neuf (09) rencontres en focus groupe fut organisées lors de l'étude objet de ce rapport.

(iii) l'organisation de consultations publiques à l'échelle des différentes communes bénéficiaires. Au total huit (08) consultations publiques ont été organisées à la phase une et six (06) à la phase deux ; soit seize (16) consultations publiques ont été animées dans le cadre de la présente étude.

La méthode adoptée au cours des interviews est celle d'un entretien semi-directif. Cette méthode est une technique qualitative qui a permis d'organiser les interventions des personnes interrogées autour de différents thèmes préalablement définis et consignés dans un guide d'entretien. Les points évoqués, les préoccupations des populations et les réponses données sont présentées dans le chapitre relatif à la consultation des acteurs.

2.3. ANALYSE DES IMPACTS

2.3.1. Identification des activités sources d'impacts

Il s'agit principalement de déterminer les différentes activités pour chaque phase du projet, susceptibles de porter atteinte aux composantes biophysiques et humaines de l'environnement. La démarche a donc consisté à relever toutes les activités liées directement ou indirectement à la mise en place effective du projet et qui peuvent avoir une incidence sur l'environnement dans toutes ses composantes. La connaissance des diverses composantes du projet a permis d'identifier clairement les activités susceptibles d'avoir des impacts négatifs sur l'environnement.

2.3.2. Identification et description des impacts

L'identification des impacts a été faite à partir de la matrice de Léopold qui met en phase les activités prévues pour le projet avec les composantes du milieu (composantes physique, biologique et socio-économique). Cette identification consiste au croisement des deux paramètres pour dégager l'impact lié aux activités du projet sur la composante de l'environnement considéré.

2.3.3. Évaluation des impacts

Cette évaluation a été faite à partir des critères d'évaluation bien précis. Les principaux critères d'évaluation utilisés pour l'évaluation des impacts de ce projet sont ci-dessous présentés.

❖ Nature de l'impact

En se référant à son effet, un impact peut être positif, négatif ou indéterminé. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché par le projet, tandis qu'un impact négatif contribue à sa détérioration. Un impact indéterminé est un impact qui ne peut être classé comme positif ou négatif ou qui présente à la fois des aspects positifs et négatifs ou encore ne peut être déterminé sans une étude approfondie.

❖ Intensité de l'impact

L'intensité est fonction de l'ampleur des modifications observées sur la composante du milieu touché par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront. Ainsi, une faible intensité est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications à la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation, ses caractéristiques et sa qualité. Un impact de moyenne intensité engendre des perturbations de la composante du milieu touché qui modifient son utilisation, ses caractéristiques ou sa qualité. Une forte intensité est associée à un impact qui résulte des modifications importantes de la composante du milieu, qui se traduisent par des différences également importantes au niveau de son utilisation, de ses caractéristiques ou de sa qualité.

❖ Étendue ou portée de l'impact

L'étendue de l'impact fait référence au rayon d'action ou à la portée, c'est-à-dire, à la distribution spatiale de la répercussion. Ainsi, un impact peut être d'étendue ponctuelle, lorsque ses effets sont très localisés dans l'espace, soit qu'ils se limitent à une zone bien circonscrite et de superficie restreinte. Un impact ayant une étendue locale aura des répercussions plus ou moins étendues (la zone d'influence directe du projet par exemple). Par contre, un impact d'étendue régionale se répercuterait dans l'ensemble de la zone d'étude et parfois au-delà de cette zone, sur le territoire national (retombées économiques du projet par exemple).

❖ Durée de l'impact

C'est le temps de manifestation d'un impact. Elle peut être courte, moyenne ou longue : La durée est dite courte, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné surtout lors de l'accomplissement de l'action. Elle est moyenne lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon continue mais pour une période de temps après que l'activité ait lieu. Enfin, la durée est dite 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.

❖ Importance absolue de l'impact

L'importance de l'impact est déterminée d'après l'évaluation faite à partir des critères énoncés précédemment qu'elle soit de nature positive ou négative. Ainsi, l'importance absolue de l'impact est fonction de sa durée, de son étendue, de son intensité. L'importance absolue est en fait proportionnelle à ces trois critères spécifiques et sera qualifiée de faible, de moyenne ou de forte. Il peut arriver qu'il soit impossible de déterminer l'importance absolue de l'impact, soit par manque de connaissances précises par exemple ou parce que l'impact peut à la fois être positif ou négatif. La valeur de l'importance absolue sera évaluée comme :

- Très faible, si l'impact affecte une ressource très abondante en toute saison et non menacée d'extinction ;
- Faible, si l'impact affecte une ressource d'abondance saisonnière mais non menacée d'extinction aux plans local et régional ;
- Moyenne, si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de maturation peut atteindre 5 ans ;
- Forte, si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de maturation est supérieur à 5 ans, une zone sensible ou une ressource menacée d'extinction définitive sur les plans local, régional ou national.

Tableau 14 : 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

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

La somme de l'importance absolue avec celle de la valeur de la composante touchée donne l'importance relative ou la gravité totale de l'impact.

❖ Importance relative de l'impact ou gravité de l'impact

L'importance relative des impacts s'obtient par le croisement de l'importance absolue de l'impact avec la valeur que la population attache aux ressources affectées (tableau 17). Elle s'évalue également selon une échelle à 3 niveaux : Faible, Moyenne et Forte.

Tableau 15 : Grille d'évaluation de l'importance relative des impacts

Importance absolue de l'impact	Valeur de la composante affectée	Importance relative de l'impact
Majeure	Forte	Forte
	Moyenne	Forte
	Faible	Moyenne
Moyenne	Forte	Forte
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Moyenne
Mineure	Forte	Moyenne
	Moyenne	Moyenne
	Faible	Faible

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

2.4. ANALYSE DES RISQUES

2.4.1. Identification des risques

Tout comme les impacts, l'identification des risques a été faite en rapport avec les activités prévues par le projet selon les différentes phases d'activités. Elle a consisté à croiser les activités des différentes phases du projet et les sources potentielles de risques professionnels et non professionnels.

2.4.2. Évaluation des risques

À l'instar de l'étude de dangers qui traite des risques potentiels que peut présenter le projet, en cas d'accidents, sur la population, l'environnement et les constructions aux alentours du site, l'évaluation des risques liés au projet présente également une importance capitale pour le promoteur et les parties prenantes et intéressées. Le risque étudié ici résulte de la combinaison de la probabilité et de la gravité de survenance d'un événement dangereux pour l'intégrité physique ou mentale d'une personne ou d'un groupe de personnes. Il résulte de la présence simultanée d'une personne et d'un danger du projet dans la même zone, créant soit une situation dangereuse, soit une exposition, pouvant conduire à un dommage. Il s'agira sous ce rapport d'identifier les risques sur les travailleurs et populations liés à la mise en œuvre du projet CU18. Ces risques sont ensuite évalués en termes de probabilité d'occurrence et de gravité pour en déduire leur niveau afin de proposer des mesures de sécurité pertinentes et réalisables à mettre en place tenant compte des priorités. Ces dernières permettront de protéger, d'une part les ouvriers et les populations pendant la phase chantier. Ceci permet de réduire au maximum possible le risque d'accidents ou de maladies professionnelles qui, non seulement constituent un problème de santé ou un handicap pour le salarié mais aussi présentent un coût pour l'exploitant (arrêt de travail et prise en charge des victimes). Il est important de différencier les notions de **DANGER** et de **RISQUE**. Le risque n'est pas un danger ; il en est la conséquence s'il y a exposition au danger.

DANGER : Un danger est une propriété ou une capacité d'un objet, d'une personne, d'un processus..... pouvant entraîner des conséquences néfastes, aussi appelés dommages. Un danger est donc une source possible d'accident.

RISQUE : Le risque est la probabilité qu'une personne subisse un préjudice ou des effets nocifs pour sa santé en cas d'exposition à un danger. Un danger ne devient un risque que lorsqu'il y a exposition et donc, possibilité de conséquences néfastes.

RISQUE = PROBABILITÉ DE SURVENANCE DES DOMMAGES COMBINÉE À LEURS CONSÉQUENCES

La méthodologie utilisée comporte principalement les étapes suivantes :

Étape 1 : Identification des éléments dangereux

- Pour cette première étape, la méthode des 6 M sera adoptée : il s'agit d'une méthode qui va prendre en compte les éléments d'entrée ou extérieurs découlant des activités) et le milieu du projet. Il s'agit des éléments qui portent sur le danger et la vulnérabilité de la composante humaine (main d'œuvre / personnel) à travers l'exposition.
- Les éléments qui seront donc considérés sont : la Matière, le Matériel, la Méthode, la Main d'œuvre, le Milieu et la Mesure.

Etape 2 : Évaluation des risques et classement

- Identification des risques liés à chaque danger identifié ;
- Détermination de la probabilité et de la gravité ;
- Hiérarchisation des risques et classement par ordre de priorité.

Étape 3 : Détermination des mesures nécessaires

La troisième étape consiste à déterminer les mesures afin d'éliminer les risques ou, au moins, à les maîtriser. Il faut pouvoir déterminer si un risque peut être éliminé complètement ou dans le cas contraire mettre en place des mesures de façon à le contenir ; et s'assurer qu'il ne compromet pas la sécurité et la santé des salariés et des populations suivant la hiérarchie des mesures de maîtrise du risque.

L'évaluation du risque consiste à considérer, pour chaque situation dangereuse, deux facteurs : la **probabilité** d'apparition (fonction de la durée et/ou de la fréquence d'exposition au danger) et la **gravité** des dommages potentiels. Les niveaux de probabilité peuvent aller de très improbable à très probable et les niveaux de gravité de faible à très grave (voir **tableau 18 et 19**).

Tableau 16 : Niveaux des facteurs (P, G) de la grille d'évaluation des risques professionnels

Échelle de probabilité (P)		Échelle de gravité (G)	
Score	**Signification**	**Score**	**Signification**
P1	Très improbable	**G1 = faible**	Accident ou maladie sans arrêt de travail
P2	Improbable	**G2 = moyenne**	Accident ou maladie avec arrêt de travail
P3	Probable	**G3 = grave**	Accident ou maladie avec incapacité permanente ou partielle
P4	Très probable	**G4 = très grave**	Accident ou maladie mortel

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 17 : Grille d'évaluation des risques

	Probabilité (P)

Gravité (G)		1	2	3	4
	4	4	6	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4

Signification des couleurs

9 à 16	Risque élevé inacceptable – Actions avec priorité 1
4 à 8	Risque important – Actions avec priorité 2
1 à 3	Risque acceptable – Actions avec priorité 3

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

2.5. PROPOSITION DE MESURES

2.5.1. Mesures relatives aux impacts du projet

Conformément aux termes de référence soumis pour la réalisation de cette étude, le PGES va intégrer entre autres les principaux éléments suivants :

- Mesures spécifiques concernant chaque impact significatif / modéré (activités physiques, y compris des programmes comme le reboisement, la compensation biologique ; système et unité de gestion proposés, critères de gestion, etc.) ;
- Clauses Environnement-Santé Sécurité (ESS) spécifiques à insérer dans les DAO/contrats de travaux notamment : (i) les règles générales d'hygiène et de sécurité (HS) sur les chantiers de construction ; (ii) la sensibilisation aux MST-VIH, à la COVID-19 ; (iii) la gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du projet, en mettant l'accent sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables ; (iv) la prise en compte de l'égalité des sexes et de la violence basée sur le genre (VBG) ainsi que de l'exploitation et des abus sexuels, le cas échéant; (v) gestion des «découvertes fortuites» ;
- Renforcement des capacités ;
- Plan d'action genre ;
- Matrice de suivi environnemental : Code, Paramètre à surveiller (polluant, biologie, couverture terrestre), Méthodes / approche d'échantillonnage, Coût, Responsabilité, Reportage, etc.).

2.5.2. Mesures de gestion des risques en utilisant les variables suivantes comme titres : Code, Événement, Nature / Description du risque, Niveau de risque, Mesure de prévention, Préparation / Action de gestion, Agent de notification d'alerte, Supervision

- Matrice PGES en utilisant le modèle national ou un modèle d'au moins 8 colonnes contenant : Code, Impacts, Mesures, Délai pour l'achèvement de la mesure (basé sur la source de la logique de début et de fin de l'impact), Coût, Indicateur de performance clé, Responsabilité de la mise en œuvre, Suivi / surveillance
- Rôles et responsabilités au sein de l'UGP et dispositif institutionnel pour une mise en œuvre efficace du PGES (comité de pilotage/orientation ou institutions permanentes avec leurs missions spécifiques) ;
- Budget global estimé (matrice détaillée) pour la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales en faisant figurer le coût de la mise en œuvre du MGP et le Plan d'Action VBG, la participation des actions des PP. Le budget sera en monnaie

locale et en dollars américains, par source de financement, y compris les provisions pour compensation (PAR).

2.5.3. Mesures relatives aux risques

À cet effet, un Plan de Gestion des Risques sera proposé avec des mesures préventives. Conformément aux termes de référence soumis pour la réalisation de cette étude, le PGR intègre les principaux éléments suivants :

- L'ensemble des activités du projet en fonction des différentes phases ;
- Les risques potentiels identifiés ;
- Les mesures préventives des risques et leur délai de mise en œuvre ;
- Les indicateurs objectivement vérifiables de suivi ;
- Les responsabilités de mise en œuvre des mesures et de suivi de la mise en œuvre des mesures ;
- Les sources de vérification ;
- Les coûts relatifs à la mise en œuvre de chaque mesure.

2.6. PROPOSITION D'UN PLAN DE SURVEILLANCE, SUIVI ET CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL

Un Plan de surveillance environnementale et de contrôle qui comprendra :

- La liste des éléments nécessitant une surveillance environnementale ;
- L'ensemble des mesures et moyens envisagés pour protéger l'environnement ;
- Les caractéristiques du programme de surveillance (échéancier de réalisation, ressources humaines et financières affectées au programme) ;
- Les engagements de l'initiateur quant au dépôt des rapports de surveillance (nombre, fréquence, contenu) à l'ANGE.

Un Plan de suivi environnemental est également proposé et comprend les éléments suivants :

- Les raisons du suivi et la liste des éléments nécessitant un suivi ;
- Les objectifs du programme de suivi et les composantes visées par le programme, méthodes scientifiques envisagées ;
- Le nombre d'études de suivi prévu ainsi que leurs caractéristiques (méthodes scientifiques, échéancier de réalisation) ;
- Les modalités relatives à la production des rapports de suivi (nombre, fréquence) à l'ANGE ;
- Un cadre institutionnel de mise en œuvre du PGES accompagné d'un programme de renforcement des capacités des acteurs.

2.7. PROPOSITION DE MÉCANISME DE GESTION DE PLAINTES (MGP)

Un Mécanisme de Gestion de Plaintes (MGP) qui devra s'articuler autour des points suivants :

- Le nombre de niveaux avec à chaque niveau ;
- La composition des organes clairement définie et les rôles et responsabilités ;
- Un mode opératoire très simple et clairement explicité à chaque étape du processus de gestion d'une plainte depuis la réception/enregistrement de la plainte jusqu'à son archivage (physique et électronique) en passant par l'examen de la recevabilité,

l'assignation, la proposition de réponses/solutions/résolutions aux plaignants et la mise en œuvre des solutions/résolutions ;

- Un mécanisme de suivi évaluation avec des acteurs bien identifiés et la périodicité du rapportage du MGP clairement défini ;
- Un budget du MGP contenant les activités de vulgarisation du MGP, de mise en place des différents organes, de formation des acteurs à différents niveaux, de fourniture de matériels/équipements de fonctionnement aux organes de gestion des plaintes et des provisions pour le fonctionnement du MGP (y compris les ressources pour le suivi/évaluation du MGP) tout au moins durant la durée de mise en œuvre du projet ;
- Un suivi et évaluation du MGP ;
- Les indicateurs de suivi ;
- Le mécanisme d'opérationnalisation du MGP.

2.8. PLAN D'ACTION VBG

La réalisation des travaux qui va occasionner un afflux de la main d'œuvre, mettra en contact plusieurs acteurs dans leurs diversités de genre (femmes, enfants, personnes vulnérables, personnes âgées etc.). Cette situation appelle à la prise en compte des valeurs morales et au respect d'un certain nombre de principes et normes pour éviter de porter préjudice aux populations riveraines notamment avec l'accentuation des risques des VBG/EAS/HS/VCE. C'est ce qui justifie la nécessité d'élaborer le présent plan d'actions de prévention et de lutte contre ces violences basées sur le genre.

2.9. PLAN DE PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES

Le Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) a pour objectif d'améliorer, de faciliter la prise de décision et de créer une relation de confiance avec l'ensemble des parties prenantes du projet CU18. Lors des études, un accent particulier a été mis sur les groupes sociaux vulnérables, sur les écosystèmes fragiles, les ressources naturelles, les propriétés publiques / privées.

2.10. PLAN D'ACTION DE RÉINSTALLATION

Le PAR a porté sur les activités suivantes :

- Recrutement et formation des agents de collecte des données de terrain ;
- Collecte des données de terrain ;
- Information des acteurs institutionnels et des populations locales sur le démarrage des opérations de recensement et de la date butoir ;
- Recensement des biens et des Personnes affectées par le projet ;
- Organisation des consultations publiques/restitution des résultats des études socio-économiques ;
- Affichage des listes des PAP au lieu public ;
- Prise en compte des réclamations et gestion des plaintes ;
- Comptage des biens affectés : plantations privées (pieds par pieds), habitations et autres composantes ;
- Géolocalisation précise de chaque élément recensé ou biens affectés ;
- Traitement des données de terrain.

III. CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

La mise en œuvre du Projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 : Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara– Kémérida – Frontière Bénin et aménagements connexes se fera dans le respect d'un certains nombres d'instruments qui constitue tout son système des cadres politiques, juridiques et réglementaire ayant trait aux activités prévues dans ce cadre. Cette section présente les cadres politique, juridique, normatif et institutionnel de la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social relative aux travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18. Elle rappelle l'instrument, sa description et sa pertinence pour les activités du projet.

3.1. CADRE POLITIQUE INTERNATIONAL

NOM DE L'INSTRUMENT	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJETS
Programme du secteur des transports de la CEDEAO	Dans le cadre de l'intégration économique régionale et du développement des échanges commerciaux entre les Etats membres, la CEDEAO a élaboré le Programme de transport routier prioritaire. Ce programme comprend deux phases. La première phase est soulignée dans la Décision A/DEC.20/80 relative au programme de transport communautaire. Elle comporte les deux étapes ci-après : (i) facilitation du transport routier à travers les frontières nationales et (ii) construction du réseau d'autoroute trans-ouest africain qui comprend la route trans-côtière Lagos-Nouakchott et la route trans-sahélienne Dakar-N'Djamena (frontière Tchad). La seconde phase du programme de transport routier prioritaire a été adoptée par la Décision C/DEC.8/12/88 du 6 décembre 1988, relative aux différents tronçons de route d'interconnexion pour l'accès aux pays enclavés.	Ce projet contribuera ainsi à mettre en œuvre le Programme du secteur des transports de la CEDEAO, et par conséquent permettra aux pays enclavés d'interagir avec tous les autres Etats membres afin d'aboutir à l'objectif phare qui est l'intégration en Afrique de l'Ouest.
Programme d'Actions Communautaires des Infrastructures et du Transport Routier de l'UEMOA	Le Programme d'Action Communautaire des Infrastructures et du Transport Routiers (PACITR) de l'UEMOA a été adopté par la décision n°07/2001/CM/UEMOA du 20 septembre 2001. Il comprend les cinq principales composantes suivantes : ▪ Infrastructures routières du réseau communautaire de 20 933 km réparti sur 27 corridors dénommés CU ; ▪ Routes secondaires et pistes rurales transfrontalières ; ▪ Système d'information et indicateurs de performance ; ▪ Facilitation du transport et transit routier inter-Etats ; ▪ Sécurité routière.	Le projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes, s'inscrit dans la dynamique de la composante 1 (infrastructures routières du réseau communautaire 20 933 Km répartis sur 27 corridors dénommés CU) du Programme d'Actions Communautaire des Infrastructures et du Transport Routiers (PACITR) de l'UEMOA
	Cependant, selon le PACITR, les États membres sont responsables, chacun en ce qui le concerne, de la réalisation des travaux, signent les accords de prêt et de dons. Mais, il revient à la Commission de l'UEMOA d'assurer le suivi de l'état d'aménagement, du niveau de service ; d'impulser et coordonner la réalisation des travaux et études en relation avec les États membres.	

NOM DE L'INSTRUMENT	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJETS
Politique agricole de la CEDEAO/ECOWAS	Adoptée par la Conférence des Chefs d'État et de Gouvernement des États membres de la CEDEAO à sa 28ème session tenue le 19 janvier 2005 à Accra, cette politique vise à infléchir les tendances lourdes de l'agriculture ouest africaine en tentant de lever les obstacles à l'investissement productif, à l'amélioration de la productivité et créer un environnement commercial favorable aux producteurs de la région. C'est une politique qui a pour objectif général de contribuer de manière durable : ▪ (i) à la satisfaction des besoins alimentaires de la population, ▪ (ii) au développement économique et social et ▪ (iii) à la réduction de la pauvreté dans les États membres, ainsi que des inégalités entre les territoires, les zones et les pays de la région.	Le projet s'inscrit dans le cadre de la politique agricole de la CEDEAO/ECOWAS dont les grandes orientations ont été présentées ici, en rappel entre autres, satisfaire les besoins en alimentation, réduire la pauvreté et booster le développement économique et social dans l'espace. A cet effet, il est donc impérieux que la réalisation de ce projet se fasse dans le respect des objectifs de ladite politique afin de permettre au Togo de contribuer à l'atteinte de ses différents objectifs. Sur le plan agricole, le projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes permettra de renforcer les infrastructures routières afin de faciliter le transport des biens dont les produits agricoles.
Politique environnementale de la CEDEAO	La Politique environnementale de la CEDEAO a été adoptée le 19 décembre 2008 à Abuja par l'Acte additionnel A/SA.4/12/08, à la conférence des Chefs d'Etats et de Gouvernements de la CEDEAO. Son objectif global est d'inverser les tendances lourdes de dégradation et de réduction des ressources naturelles, des milieux et du cadre de vie, en vue d'assurer dans la sous-région, un environnement sain, facile à vivre et productif, améliorant ainsi les conditions de vie des populations de l'espace sous-régional. Elle est basée sur certains axes stratégiques qui s'organisent autour de quatre (4) unités que sont : ▪ Le renforcement de la gouvernance environnementale (Établissement d'un dispositif sous-régional) et la promotion des capacités à cet effet ; ▪ La promotion de la gestion durable des ressources pour l'amélioration de l'économie sous régionale dans le respect de l'environnement ; ▪ La lutte organisée contre les pollutions et nuisances, les déchets urbains et pour la maîtrise des flux de produits dangereux dans l'économie ; ▪ La promotion de l'information, l'éducation et la communication pour un meilleur environnement.	La liaison de ce projet (réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes) avec la politique environnementale de la CEDEAO ne fait aucun doute dans la mesure où sa mise en œuvre engendrera des impacts et risques considérables aussi bien sur le plan humain que sur les éléments de l'environnement. Cependant, pour réduire et minimiser ces différents impacts, le projet devra mettre un accent particulier sur l'information, l'éducation et la communication auprès des acteurs pour un meilleur respect des mesures environnementales à toute les phases du projet. Car, c'est en respectant les dispositions de ladite politique que le projet pourra permettre au Togo d'atteindre ses différents objectifs et assumer ses engagements au plan régional ouest africain.
Politique forestière de la CEDEAO	La politique forestière de la CEDEAO a vu le jour en 2005 sous l'inspiration des conventions et traités internationaux adoptés au sommet de la terre à Rio de Janeiro en 1992 sur le l'environnement et le développement durable (CNUED), et même bien avant celle-ci. On retint notamment les conventions sur la Biodiversité, la désertification et le changement climatique ; et la convention CITES de 1975 sur le commerce international sur les espèces migratrices menacées d'extinction. L'objectif général de la politique forestière est la conservation et le développement durable des ressources génétiques, animales et végétales, la restauration des zones forestières dégradées au plus grand bien des populations de la CEDEAO.	La réalisation du présent projet occasionnera sans doute des effets dégradants sur l'environnement, et par conséquent sur les ressources forestières, car certaines formations végétales se retrouvent dans l'emprise des travaux. Par conséquent, ces espaces qui regorgent certaines espèces végétales seront détruites. C'est pourquoi le projet doit prendre toutes les mesures nécessaires pour respecter les dispositions de ladite politique, afin de permettre au Togo de parvenir à l'atteinte de ses objectifs en matière de préservation des ressources forestières. Par exemple, l'abattage des arbres devra tenir compte du statut de conservation des espèces forestières tel que défini par les annexes de la Convention CITES qui sont reprises par cette politique.
Politique Agricole de l'UEMOA	Poursuivant pratiquement les mêmes objectifs que la politique agricole de la CEDEAO, la politique agricole dans l'espace UEMOA (PAU), vise de façon globale à contribuer durablement à satisfaire les besoins alimentaires des populations, à booster le développement	L'exécution des travaux du projet devra respecter les objectifs de ladite politique afin de permettre au Togo de contribuer à l'atteinte de ses différents objectifs dont l'accès aux produits agricoles par le renforcement du

NOM DE L'INSTRUMENT	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJETS
	économique et social des Etats membres, et à réduire la pauvreté notamment en milieu rural. La PAU intervient dans trois (3) grands axes à savoir : ▪ l'adaptation des systèmes de production et l'amélioration de l'environnement de la production, ▪ l'approfondissement du marché commun dans le secteur agricole et la gestion des ressources partagées, puis ▪ l'insertion des productions nationales dans le marché régional et dans le marché mondial. Le champ d'application de la Politique Agricole de l'UEMOA inclut l'agriculture, l'élevage, la pêche et la foresterie.	réseau routier, le développement économique et social et la protection de l'environnement.

3.2. CADRE POLITIQUE ET STRATÉGIQUE NATIONAL

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
Plan national de développement (PND) et Feuille de Route Gouvernementale TOGO 2025	Adopté par le gouvernement en Conseil des Ministres le 03 Août 2018, le PND est un plan qui couvre la période 2018-2022. Il s'articule autour de trois axes stratégiques : ▪ Créer un hub logistique d'excellence et un centre d'affaire de premier ordre dans la sous-région ; ▪ Développer des pôles de transformation agricole, manufacturiers et d'industries extractives ; ▪ Consolider le développement social et renforcer les mécanismes d'inclusion. Relativement à la Feuille de Route Gouvernementale TOGO 2025, qui a pour toile de fond l'émergence, il convient de noter que le Togo a réalisé des avancées remarquables lors des dix (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. Malheureusement, cet élan de développement a été freiné par la pandémie au Corona virus. Dans le souci d'impulser l'économie nationale, un plan stratégique quinquennal concret a été élaboré. Dans le cadre de cet exercice, la feuille de route gouvernementale a identifié les secteurs qui seront affectés et a mis en place une stratégie déclinée en dix (10) ambitions couvrant trois (3) principaux axes stratégiques, à l'instar de : Axe stratégique 1 : Renforcer l'inclusion et l'harmonie sociales et consolider la paix ; Axe stratégique 2 : Dynamiser la création d'emplois en s'appuyant sur les forces de l'économie ; Axe stratégique 3 : Moderniser le pays et renforcer ses structures.	L'axe stratégique 2 intéresse assez particulièrement la présente étude en raison de ce qu'il permettra la transformation de l'agriculture togolaise à travers non seulement l'accès aux intrants de qualité mais aussi à la libre circulation des biens dont les produits agricoles vers les fortes zones de consommation qui sont les centres urbains. Le promoteur du projet sera donc amené à respecter de façon scrupuleuse les directives du PND en réalisant les travaux dans les règles de l'art pour le bien-être des populations. En considération de la portée de l'ambition de cette feuille de route gouvernementale, il s'avère que le Projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes épouse logiquement cette ambition et s'intègre parfaitement dans l'axe 3 relatif à la réhabilitation des infrastructures dont celle routières.
Politique nationale de l'environnement (PNE)	Conscient de la nécessité de prendre en compte les préoccupations environnementales dans la politique nationale de développement économique et durable, le Gouvernement togolais a adopté, le 23 décembre 1998, une politique nationale de l'environnement. Conformément aux grandes orientations de cette politique, le promoteur a commandité une EIES afin de prendre en compte l'aspect	Conformément à l'obligation relative à la suppression et/ou la réduction des impacts négatifs du Projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes sur l'environnement, le projet doit : ▪ Proposer et mettre en œuvre un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) comportant les mesures

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	environnemental à toutes les phases de son projet.	appropriées pour supprimer et/ou réduire les impacts négatifs du projet sur les différentes composantes de l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations et ▪ Proposer et mettre en œuvre un plan de gestion des risques (PGR) comportant les mesures appropriées pour prévenir et/ou supprimer les risques inhérents au projet afin de préserver l'environnement et protéger la santé humaine et le cadre de vie des populations.
Politique nationale des ressources culturelles physiques	Adoptée le 30 mars 2011, la politique nationale des ressources culturelles physiques, se veut un cadre idéal au Pouvoir public d'agir en matière culturelle, en toute synergie avec les professionnels et les populations pour préserver et faire rayonner le patrimoine et les expressions culturelles du pays. Par ailleurs, sa vision d'ensemble est de « construire une nation unie sur un socle diversifié et réhabilité » tout en cherchant à « développer la culture afin qu'elle contribue à construire ensemble dans la paix et enrichir durablement la vie de la communauté nationale dans toutes ses composantes, en relevant les défis du présent, tout en s'ouvrant, sur la base des opportunités et des perspectives immédiates et à venir, sur le monde futur ».	L'exécution des activités du projet devra s'inscrire dans les orientations définies par cette politique nationale compte tenu du fait qu'il existe dans l'emprise de certains tronçons, une forte présence de ressources culturelles physiques susceptibles de subir des impacts négatifs par les activités du projet. On dénombre sur le long de l'emprise des biens culturels tels que des tombes, des sites sacrés, les ''arbres fétiches''et autres sites à valeur archéologique. Alors, des mesures de précautions seront envisagées, pour sécuriser ces biens, ainsi qu'un bien culturel quelconque que des fouilles auraient ramener en surface. Cette politique sera donc applicable en cas de découverte de sites de valeurs archéologique et autres au cours des travaux
Politique sectorielle des transports routiers	Élaborée en octobre 2008, la politique sectorielle du secteur des transports routiers dispose d'un certain nombre d'objectifs et d'orientations stratégiques. Parmi les principaux objectifs du Ministère des Transports Routiers, Aériens et Ferroviaires en matière de stratégie de développement du sous-secteur des transports routiers, on peut énumérer entre autres : ▪ Disposer d'un réseau de routes nationales dotées d'un bon niveau de service, reliant entre elles toutes les parties du territoire, désenclavant les zones de production vivrière et de café-cacao, assurant ainsi un appui aux secteurs porteurs de croissance, et assurant les liaisons avec les pays voisins ; ▪ Disposer de réseaux de pistes rurales densifiés et de qualité, irriguant les espaces ruraux et connectés aux réseaux routiers interurbains ; ▪ Développer le recours à des travaux à haute intensité de main d'œuvre pour le développement et la maintenance des infrastructures et équipements du sous-secteur ; ▪ Disposer de réseaux de dessertes et de services de transports routiers, internes et externes, étoffés, performants, sûrs, offrant au moindre coût des conditions acceptables de transports, de sécurité et de préservation de l'environnement.	Le Projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes s'inscrit dans cette politique sectorielle des transports au Togo. Cet instrument est jugé important par le fait que la construction de la route vient soutenir la politique de transport dans le pays.
Politique nationale de l'eau	Adoptée par le gouvernement le 4 août 2010, la politique nationale de l'eau aborde les problèmes environnementaux liés à l'eau en	. le projet utilisera une quantité d'eau importante pour les besoins des travaux. Il aura donc des impacts négatifs (la pollution des eaux

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	son point 4.7 « Prise en compte de l'environnement ». Selon la politique nationale de l'eau, la question de la prise en compte de l'environnement en rapport avec l'exploitation et la gestion des ressources en eau intéresse particulièrement : ▪ Les impacts de comportements et pratiques humaines sur la qualité et la disponibilité de l'eau. Cet aspect concerne en particulier, les incidences que des activités agricoles, industrielles et des facteurs démographiques et d'urbanisation peuvent avoir sur la disponibilité de la ressource en eau (augmentation du niveau de prélèvement d'eau, dérivation de cours d'eau, etc..) et sur la qualité de l'eau (pollution de la ressource, changement de température de l'eau, etc.) ; ▪ Les problèmes environnementaux découlant de la façon dont les ressources en eau sont utilisées par les secteurs et usagers à qui cette ressource est allouée ; et ▪ Les écosystèmes aquatiques et à la nécessité de les protéger dans le cadre de la gestion des ressources des bassins fluviaux dans lesquels ces écosystèmes se situent.	de surface) sur les ressources en eau notamment dans le cadre de la réalisation des infrastructures de franchissement. Le promoteur devra ainsi se conformer aux dispositions énoncées dans cette politique.
Politique minière du Togo	Le Togo est en train d'élaborer sa politique minière dans le cadre du programme de développement et de gouvernance minière (2019) afin de mieux gérer le secteur minier. Une place importante est réservée aux préoccupations environnementales dans cette politique minière.	Il est important que le Maître d'ouvrage se charge de veiller à ce que les entreprises attributaires des travaux du Projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes, s'inscrivent dans cette politique minière lors du prélèvement des matériaux à travers l'ouverture des sites d'emprunt.
Politique de l'aménagement du territoire	Approuvée le 30 décembre 2015, la mise en place de la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PONAT) a été justifiée par des facteurs tels que la mise en œuvre non rationnelle des actions de développement dans l'espace, la faible prise en compte des potentialités des milieux, l'inefficacité dans le suivi de l'utilisation des sols, l'inadéquation de la politique de la ville et de l'habitat et la gestion inadaptée de l'espace. L'engagement de l'État en la matière est un grand atout et la volonté du Togo de jouer un rôle prépondérant dans la sous-région, de par sa situation géographique, en fait un impératif dans le contexte de l'intégration régionale.	La réalisation du présent projet contribuera à la mise en œuvre de la Politique de l'aménagement du territoire du Togo et cela devra se faire en respect des grandes orientations de cette Politique. Les route étant des infrastructures du territoire, leur construction comme celle de CU28 devra tenir compte de cette politique.
Politique nationale de la santé	La vision de la politique nationale de la santé est d'assurer à toute la population le niveau de santé le plus élevé possible en mettant tout en œuvre pour développer un système de santé performant basé sur des initiatives publiques et privées, individuelles et collectives, accessibles et équitables, capables de satisfaire le droit à la santé de tous en particulier les plus vulnérables.	L'exécution de ce projet permettra d'atteindre les objectifs que cette politique s'est donnés. En effet, au regard de l'état de dégradation actuel de la chaussée, rendant difficile les évacuations sanitaires, la réalisation de cette route rendra plus facile les éventuelles évacuations sanitaires vers le CHU de Kara, et par conséquent contribuera à l'atteinte des objectifs de ladite politique. Par ailleurs, les entreprises sous-traitantes dans le cadre de ce projet, seront appelées à s'approprier la vision de la politique nationale de la santé en appliquant un ensemble de mesures d'hygiène et de santé,

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
		afin de prévenir l'apparition de tout risque sanitaire y compris la prise en charge sanitaire de leurs employés et le respect des mesures de prévention des risques de transmission sur les différents chantiers.
Politique nationale d'hygiène et d'assainissement au Togo (PNHAT)	Adoptée en novembre 2009, la politique Nationale d'Hygiène et d'Assainissement au Togo (PNHAT), est un document de référence pour tous les acteurs concernés, à divers degrés, par la problématique de l'assainissement et notamment la gestion des déchets dangereux au Togo. À la base de cette politique, existe donc le triple souci de santé publique (pilier social), de qualité environnementale (pilier écologique) et d'efficacité économique par ricochet (pilier économique), qui s'inscrit dans la logique du développement durable.	Vu les ambitions de cette politique, le projet devra dans la mesure du possible, réaliser les ouvrages d'assainissement, et mettre en place des systèmes d'épuration des eaux usées de chantier lors des traversées des villes et villages bénéficiaires par CU18
Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE)	Adopté par le Gouvernement le 06 juin 2001, le Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE) constitue un cadre stratégique d'opérationnalisation de la Politique Nationale de l'Environnement. Il a pour but d'enseigner une culture de développement durable dans toutes les sphères d'activités. Ainsi, il vise dans son objectif 1 à « promouvoir des politiques sectorielles respectueuses de l'environnement ».	La réalisation de la présente étude d'impact environnemental et social (EIES) dans le cadre de ce projet, vise à assurer la conformité des différents travaux du projet aux recommandations du PNAE. La pertinence de cet instrument pour les activités de ce projet se justifie aussi par les mesures de protection de l'environnement qui y sont prévues au rang desquelles, le reboisement compensatoire.
Stratégie nationale de mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et Contributions déterminées au niveau national du Togo.	D'abord, relativement à la Stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC élaborée en 2004 et actualisée en 2010, il est à préciser qu'elle est assortie d'un plan d'actions contenant les différents objectifs visés, les actions à mener et les structures impliquées dans la mise en œuvre de la stratégie ainsi qu'un échéancier. Dans le prolongement de la stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC et au titre de l'Accord de Paris sur le climat, le Togo, à travers ses Contributions Déterminées au niveau National (CDN), a pris l'engagement quantifié de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 11,14% d'ici 2030 par rapport à leur niveau de 2010. En prenant cet engagement quantifié, le Togo envisage, tout en contribuant à l'effort universel de limitation du réchauffement de la planète en-dessous de 2°C, reposer sa trajectoire de croissance sur une base sobre en carbone qui se traduira par une réduction de ses émissions de GES dans les secteurs à fort potentiel de réduction tel que l'énergie et l'agriculture au titre de la stratégie nationale de mise en œuvre de la CCNUCC et des CDN révisées de 2021.	Le Projet dans sa conception et son exécution, devra veiller à la prise en compte des normes de construction en respect des conditions climatiques et des dispositions en vigueur pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre en phase chantier. Pour ce qui concerne les CDN, au cours des la réalisation des travaux, des engins sources d'émission de gaz à effet de serre seront utilisés comme le matériel roulant. Le choix devra donc porter sur ceux à faible émissions pour contribuer à l'atteinte des objectifs chiffrés des CDN. A défaut ce cet idéal, il faudra mener des activités allant dans le sens de la compensation des émissions qui seraient émises par ces engins. Il pourra s'agir de faire des plantations d'arbres qui constitueront des puis de carbone.
Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD)	Le document de Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) du Togo a été validé en septembre 2011 et constitue un outil précieux de planification du développement au niveau national. La vision que la SNDD voudra concrétiser est « de bâtir une société fondée sur la base d'un développement économique et social harmonieux et supportable pour l'environnement d'ici 2030. Une société où la durabilité économique, écologique et sociale, la	En réalisant l'EIES en amont de la mise en œuvre du présent projet, l'État veut se conformer aux principes du développement durable par la prise en compte simultanée des dimensions économique, sociale et environnementale, dans la perspective de minimiser les impacts négatifs, de prévenir les risques du projet sur les éléments physiques, biologiques et humains du milieu récepteur et de bonifier les impacts positifs.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	solidarité, les droits humains, la démocratie, la bonne gouvernance sont les baromètres de son développement ».	
Stratégie et Plan d'Action National pour la Biodiversité	Le Togo a élaboré en 2003 sa Stratégie Nationale pour la Conservation de la Diversité Biologique assortie d'un Plan d'Action National conformément à ses engagements au titre de la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique. Cependant, force est de constater qu'en 2010, l'objectif visé et les cibles atteints sont loin de réduire le rythme de la perte de la diversité biologique dans le pays. Le véritable handicap est la non implication de toutes les parties prenantes. Dès lors, la nouvelle Stratégie et Plan d'Action National pour la Biodiversité (SPANB 2011-2020) permet sa mise en œuvre non seulement par l'État mais aussi par les acteurs de tous les secteurs d'activités (les collectivités locales et les différents acteurs de la société civile).	Il est indéniable que l'exécution des travaux va engendrer la destruction du couvert végétal et des habitats fauniques, et par conséquent portera atteinte à la diversité des écosystèmes et des espèces qui sont présentes sur les sites qui seront exploités dans le cadre des travaux dudit projet. Toutefois, et fort heureusement, la réalisation de la présente étude d'impact environnemental et social du projet permettra d'avoir un plan de gestion environnementale et sociale qui tiendra lieu de cahier de charges en matière de protection de l'environnement et de la biodiversité, et à ce titre, devra être transmis à toutes les entreprises contractantes.
Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles (2018-2022)	Le Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles (CSIGERN, 2018-2022) répond aux besoins de gérer durablement l'environnement et les ressources naturelles sur la période 2018 à 2022. C'est un document cadre du gouvernement qui permet de contribuer à l'amélioration du cadre de gestion des ressources forestières, le renforcement de la sécurité alimentaire et de la croissance économique du pays notamment la réduction de la pauvreté. L'axe 3 du CSIGERN est consacré à la réduction des catastrophes et à la lutte contre les changements climatiques.	Le projet de réhabilitation de RN16, RN19 et les bretelles devra prendre toutes les dispositions pour contribuer au financement de la protection de l'environnement par la mise en œuvre du PGES et du PGR. Le financement alors de la mise en œuvre des mesures environnementales participe à l'atteinte des objectifs du Cadre Stratégique d'Investissement pour la Gestion de l'Environnement et des Ressources Naturelles.
Plan d'Action Forestier National et Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030	Le Plan d'Action Forestier National (PAFN) adopté en novembre 2011 avec une vision globale découlant de la vision qui stipule qu'à l'horizon 2035, « le Togo atteint une couverture forestière de 20%, couvre entièrement ses besoins en bois-énergie, conserve sa biodiversité et assure une protection durable des zones à risque ainsi que les habitats de faune ». Pour ce faire, le Plan a été décliné en trois phases : PAFN 1 (2011-2019), le PAFN 2 (2020-2027) et le PAFN 3 (2028-2035). Programme National de Reboisement du Togo 2017-2030 Sur la base d'un état des lieux complet du reboisement, le Togo s'est doté d'un document de Programme national de reboisement (PNR) pour la période 2017-2021. L'objectif stratégique du PNR est de contribuer à l'extension de la couverture forestière à 30% du territoire d'ici à l'horizon 2050 et à l'augmentation de la productivité des forêts existantes.	Ce projet de réhabilitation de la CU18 devra tenir compte du PAFN en choisissant des variantes qui limitent la destruction du couvert végétal surtout les espaces forestiers situés le long de la RN 16 et la RN 19. A défaut, il devra envisager les mécanismes de compensation et de bonification. Relativement au PNR, l'exécution des travaux du projet devra limiter autant que possible le déboisement des emprises des différents tronçons (RN16, RN19 et les bretelles etc.) ; ensuite réaliser des reboisements compensatoires en tenant compte des superficies déboisées, et enfin restaurer et protéger les forêts sacrées communautaires le long des voies à réhabiliter.
Plan National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle	Le Plan National d'Investissement Agricole et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (PNIASAN) a été élaboré par le Togo en 2016 pour la période 2016-2025 afin de bâtir une agriculture moderne, durable et à haute valeur ajoutée au service de la sécurité alimentaire et nutritionnelle nationale et régionale, d'une économie forte, inclusive, compétitive et	Le projet de réhabilitation des voies favorisera une meilleure production agricole car contribuera à améliorer l'accès à des espaces aménagés de production comme les Zones d'Aménagement Agricoles Planifiées (ZAAP) dont 8 se trouvent dans la zone du projet.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	génératrice d'emplois décents et stables à l'horizon 2030 et de réduction de la pauvreté et vulnérabilité rurale. L'objectif majeur dans la mise en œuvre du PNIASAN est de parvenir en 2026 à un taux de croissance du produit intérieur brut agricole (PIBA) d'au moins 10%, d'améliorer la balance commerciale agricole de 25%, doubler le revenu moyen des ménages agricoles, de contribuer à la réduction de la malnutrition à travers la lutte contre l'insécurité alimentaire et de réduire de moitié le taux de pauvreté en milieu rural à 27%.	

3.3. CADRE JURIDIQUE INTERNATIONAL

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
Accord de Paris sur le climat	Adopté par la décision 1/CP.21 lors de la 21ème Conférence des Parties à la CCNUCC le 12 décembre 2015, l'Accord de Paris est entré en vigueur le 4 novembre 2016. Son objectif central est de renforcer la réponse mondiale à la menace du changement climatique en maintenant l'augmentation de la température mondiale à un niveau bien inférieur à 2°C par rapport aux niveaux préindustriels et de poursuivre les efforts pour limiter encore davantage l'augmentation de la température à 1,5°C. En outre, l'accord vise à accroître la capacité des pays à faire face aux impacts du changement climatique et à rendre les flux financiers compatibles avec un faible niveau d'émissions de GES et une voie résiliente au climat.	Cet accord interpelle fortement ce projet, dans la mesure où sa réalisation demandera que soient utilisés des engins et autres matériels consommateurs d'hydrocarbures et donc émetteurs de gaz à effet de serre, notamment le CO2, un des Gas à Effet de Serre (GES) responsable des changements climatiques actuels avec des effets indésirables.
Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques	La Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a été adoptée au cours du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992, et est entrée en vigueur le 21 mars 1994. « L'objectif ultime de la Convention et de tous ses instruments juridiques connexes que la Conférence des Parties pourrait adopter est de stabiliser, conformément aux dispositions pertinentes de la Convention, les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Aux fins de l'exécution de leurs engagements, la Convention recommande, que toutes les Parties tiennent compte, dans la mesure du possible, des considérations liées aux changements climatiques (atténuation et adaptation) dans leurs politiques et actions sociales, économiques et écologiques en utilisant des méthodes appropriées, telles que les études d'impact, pour réduire au minimum les effets préjudiciables à l'économie, à la santé publique et à la qualité de l'environnement.	Le Togo ayant ratifié cette convention, se trouve en face des obligations internationales qu'il s'est imposées à, travers cette convention. C'est dans cette dynamique que les études d'impact environnemental et social sont réalisées dans le cadre de ce projet. Cet outil permettra d'identifier les effets néfastes que toutes les activités du projet pourraient occasionner sur les plans social, économique et environnemental. La pertinence des activités de ce projet pour cet instrument se justifie aussi par le fait qu'il existe des activités sources d'émission à savoir coupe des arbres, utilisation des engins lourd avec consommation de gasoil etc.
Convention africaine de conservation de la nature et des ressources naturelles (Alger, 1968) révisée en juillet 2003	Elle a été ratifiée par le Togo le 24 octobre 1979 et est entrée en vigueur le 20 décembre de la même année. C'est la seule convention régionale africaine de portée générale en matière de protection de la nature et des ressources naturelles. Son principe fondamental, définit en son article 2 stipule que « les États contractantes s'engagent à prendre les mesures nécessaires pour assurer la conservation, l'utilisation et le développement des sols, des eaux, de la flore et des ressources de la faune en se fondant sur des principes scientifiques et en prenant en compte les	Le projet devant porter atteinte aux ressources naturelles, les mesures de bonification, atténuation/compensation qui seront énoncées par le plan de gestion environnementale et social (PGES) du projet, respecteront les dispositions de cette convention.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	intérêts majeurs de la population. Cette Convention a fait l'objet de révision le 11 juillet 2003 à Maputo par la conférence des chefs d'États et de gouvernements de l'Union Africaine. C'est l'alinéa 2-b de l'article 14 abordant les questions relatives au développement durable, qui oblige clairement 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 ».	
Convention sur la diversité biologique, décembre 1993	Elle est entrée en vigueur le 29 décembre 1993. Le Togo a signé cette convention, et l'a ratifiée le 4 Octobre 1995. Elle consacre l'engagement des États à conserver la diversité biologique, à utiliser les ressources biologiques de manière durable, et à partager équitablement les avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. Il s'agit d'un accord cadre car elle laisse à chaque État partie la liberté de déterminer les mesures à mettre en œuvre. Elle énonce donc les objectifs et des politiques plutôt que des obligations strictes et précises. Ceci a conduit à de nombreuses réflexions et études sur les modalités nationales d'application des dispositions de la convention. Dans la droite ligne du principe d'anticipation et de celui de précaution il est souligné au Point 8 du préambule de la Convention de Rio de 1992 sur la diversité biologique que : " Il importe au plus haut point d'anticiper et de prévenir les causes de la réduction ou de la perte de la diversité biologique et de s'y attaquer ". La même Convention édicte en son Principe 15 que : " Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les États selon leur capacité.	Le projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes portera atteinte à la biodiversité de la zone du projet. D'où la nécessité d'une étude d'impact environnemental et social qui contribuera à la réalisation de la stratégie nationale en matière de biodiversité. Les activités de destruction du couvert végétal sont sources de perte de la biodiversité.
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 de cette convention 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. Ce faisant, le Togo s'est engagé à prendre les mesures de précaution pour réglementer les émissions des SAO et protéger la couche d'ozone.	Le projet au cours de son exécution, devra s'interdire d'importer ou d'accepter toutes les substances appauvrissant la couche d'ozone. C'est le cas par exemple du système de froid qui peut être mis en place comme les climatiseurs pour les bureaux au niveau de la base vie.
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants	Adoptée à Stockholm le 23 mai 2001, la convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) est entrée en vigueur au Togo le 22 Juillet 2004. Elle vise à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets nocifs des substances chimiques présentant des caractéristiques communes en termes de persistance et d'accumulation dans les organismes vivants, de mobilité et de toxicité.	L'incinération des déchets plastiques sur les chantiers, à la base vies et autres lieux sur le site des travaux pouvant être à l'origine d'émissions de POP doit être évitée dans le cadre des travaux de réhabilitation de la route CU18 et aménagements connexes des bretelles.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
Conventions de l'organisation internationale du travail	Les mandants de l'OIT, gouvernementaux, patronaux et syndicaux du monde entier, ont identifié huit conventions comme « fondamentales », couvrant des sujets qui sont considérés comme des principes et droits fondamentaux au travail : liberté syndicale, reconnaissance effective du droit de négociation collective, élimination de toutes les formes de travail forcé ou obligatoire, abolition effective du travail des enfants, et élimination de la discrimination en matière d'emploi et de profession.	Le projet CU18 devra favoriser la liberté syndicale aux employés pour défendre leurs droits. Faire des réclamations et appeler au respect de leurs droits qu'ils estiment être bafoués dans le cadre de ce projet. D'ailleurs, le projet a prévu et mis en place un mécanisme pour recevoir et gérer les plaintes des employés engagés dans le cadre des activités du projet.
Convention (n° 29) sur le travail forcé, 1930	Elle a pour objet la suppression du travail forcé ou obligatoire sous toutes ses formes. Elle autorise certaines exceptions telles que le service militaire, le travail des condamnés sous une surveillance appropriée, les cas de force majeure (guerres, incendies, séismes, etc.).	Le projet devant faire appel à la main d'œuvre surtout locale, mais devra au même moment s'interdire le travail forcé ou obligatoire sous toutes ses formes que ce soit.
Convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948	Garantit aux travailleurs et aux employeurs le droit de constituer des organisations de leur choix et de s'y affilier sans autorisation préalable de la part des pouvoirs publics. Protège le droit de grève, y compris pour la plus grande partie des fonctionnaires publics.	Le projet CU18 devra favoriser la liberté syndicale aux employés pour défendre leurs droits, à travers des réunions syndicales et des négociations collectives.
Convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949	Prévoit des garanties contre les actes de discrimination antisyndicale et la protection des organisations d'employeurs et de travailleurs contre toute ingérence mutuelle, et demande que soit encouragée la négociation collective.	
Convention (n° 100) sur l'égalité de rémunération, 1951	Consacre le principe de l'égalité de rémunération entre les femmes et les hommes pour un travail de valeur égale.	Dans l'exécution des activités de ce projet de réhabilitation et de construction, le promoteur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir un traitement égal dans la rémunération des ouvriers, sans distinction de sexe, ni de race.
Convention (n° 105) sur l'abolition du travail forcé, 1957	Prévoit l'abolition de toute forme de travail forcé ou obligatoire en tant que mesure de coercition ou d'éducation politique, moyen de punition pour avoir exprimé certaines opinions politiques ou idéologiques, méthode de mobilisation de la main-d'œuvre, mesure de discipline du travail, sanction pour avoir participé à des grèves, mesure de discrimination.	Le projet dans son exécution doit prendre toutes dispositions possibles pour éviter toute sorte de travail forcé infligé à un individu dont le consentement n'est pas requis pour exécuter ledit travail. Le promoteur du projet doit s'assurer qu'il n'y ait aucune forme de travail forcé serait un moyen de punition infligée à une personne à cause de son opinion politique ou idéologique. Ce faisant, le projet sera en parfait respect avec les orientations de cette convention.
Convention (n° 111) sur la discrimination (emploi et profession), 1958	Prévoit une politique nationale tendant à éliminer toute discrimination fondée sur la race, le sexe, la couleur, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale en matière d'emploi et de conditions de travail, ainsi qu'à promouvoir l'égalité des chances et de traitement.	La réalisation des activités de ce projet ne doit révéler aucune forme de discrimination décrite dans cette convention. Le promoteur sera appelé à prendre toutes les mesures nécessaires pour sensibiliser tous les acteurs notamment les entreprises qui seront recrutées pour exécuter les travaux, sur l'impérieuse nécessité à éliminer toutes ces formes de discriminations, et offrir des chances égales à tous.
Convention (n° 138) sur l'âge minimum, 1973	Elle vise à abolir le travail des enfants en réglementant l'âge minimum d'admission à l'emploi ; cet âge ne doit ni être inférieure à l'âge de fin de la scolarité obligatoire ni à l'âge de 15 ans pour des pays industrialisés. Elle couvre tous les secteurs économiques.	Au cours des travaux, le projet devra prendre toutes les dispositions afin de respecter toutes les conventions fondamentales de l'OIT dans le recrutement, la gestion du personnel et des ouvriers sur le chantier. Le travail des enfants devra être interdit
Convention (n° 182) sur les pires formes de travail des enfants, 1999	Prévoit l'interdiction des pires formes de travail des enfants comme l'élimination de l'esclavage et du travail forcé des enfants, de l'offre de ces derniers à des fins de prostitution ou d'activités illicites comme le commerce de la drogue, des travaux dangereux pour les enfants et du recrutement forcé de ceux-ci en vue de leur utilisation dans des conflits armés. La convention fixe l'âge de protection à 18 ans.	

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
Convention 102 de l'OIT sur la sécurité sociale	La Convention sur la sécurité sociale, 1952 (C102) à laquelle le Togo fait Partie depuis le 07 juin 2013, fixe les critères minimaux pour les régimes de sécurité sociale, précise les conditions de leur attribution ainsi que les neufs branches principales dans lesquelles la protection sociale est garantie : soins médicaux, indemnités de maladie, prestations de chômage, prestations de vieillesse, prestations en cas d'accident du travail et de maladie professionnelle, prestations familiales, prestations de maternité, prestations d'invalidité et prestations de survivants. En rapport avec la C102, le projet devra obliger l'entreprise attributaire des travaux et les entreprises sous-traitantes à : ▪ Déclarer tous leurs travailleurs avant le début des travaux à la caisse nationale de sécurité sociale et ; ▪ Souscrire à une police d'assurance Individuelle-Accidents pour couvrir les employés.	Le Projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes exigera conformément à cette convention le respect entre autres des droits des travailleurs et leurs déclarations à la caisse nationale de sécurité sociale.
Protocole de Montréal	Le Protocole de Montréal est un accord international visant à réduire et à terme, éliminer complètement des substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Il a été signé le 16 septembre 1987, ratifié par 193 pays et est entré en vigueur le 1er janvier 1989. Le protocole de Montréal enjoint aux Parties de cesser progressivement leur production et leur consommation d'un ensemble de substances qui appauvrissent la couche d'ozone (SAO). Il procède à cet effet à une classification des substances entre plusieurs annexes, soumises à un échéancier spécifique. À l'origine, seuls certains CFC et les halons étaient réglementés, mais l'article 6 du Protocole prévoyait néanmoins de procéder dès 1990 à une évaluation de l'efficacité des mesures prises, en fonction des données scientifiques, environnementales, techniques et économiques.	Le projet au cours de son exécution, devra s'interdire d'importer ou d'accepter toutes les substances appauvrissant la couche d'ozone. C'est le cas par exemple du système de froid qui peut être mis en place comme les climatiseurs pour les bureaux au niveau de la base vie.
Traité révisé de la CEDEAO	Le Traité révisé de la CEDEAO de 1993 dispose en son article 29 que : « les États membres s'engagent à protéger, à conserver, à mieux gérer l'environnement de la sous-région [..]. Pour atteindre ce but, les États 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 ».	Les mesures environnementales et sociales qui seront proposées dans le PGES doivent impérativement être mises en œuvre par le projet. Elles doivent faire l'objet d'une stricte application et d'un suivi régulier par l'ANGE et ce, dans l'esprit du traité révisé de la CEDEAO qui est de protéger, conserver et gérer durablement l'environnement de la sous-région ouest africaine.

3.4. CADRE JURIDIQUE NATIONAL

3.4.1. Cadre législatif

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
Constitution togolaise de la Vème République	La loi N°2024-005 portant Constitution de la V république togolaise garantit aux citoyens le droit à un environnement sain. Son article 41 dispose : « toute personne a droit à un environnement sain. L'État veille à la protection de l'environnement ». Suivant l'article 84, alinéa 17 : « 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 dispositions doivent être prises par le projet pour le respect des mesures environnementales et sociales du PGES et du PGR pour le respect de l'article 41 de la constitution.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
Loi n° 2008-005 du 30 Mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement	La Loi-Cadre sur l'Environnement constitue le texte de base en matière de gestion et de protection environnementale au Togo. L'article 1er des dispositions générales de ladite loi dispose qu'elle « fixe le cadre juridique général de gestion de l'environnement au Togo », et vise à : ▪ 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 ; ▪ 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 promoteur du projet veillera à toutes ces dispositions suscitées dans la mise en œuvre du projet de la CU18 afin qu'il n'y ait pas de rejet d'objets ou de substances polluantes pouvant nuire ou porter atteinte à l'environnement et à la santé des populations. C'est le cas du projet CU18.
	La Loi-Cadre sur l'Environnement impose dans son titre III, chapitre 1er , Section 2 (des études d'impact sur l'environnement et de l'audit environnemental), l'étude d'impact environnemental, notamment au paragraphe 1er, articles 38 à 40 de ladite section pour une catégorie d'activités. Cette autorisation est accordée sur la base d'une étude d'impact appréciant les conséquences négatives ou positives sur l'environnement que peuvent générer les activités, projets, programmes et plans envisagés ». Le même article à son alinéa 3, dispose que « le rapport d'étude d'impact est élaboré par le promoteur en tenant compte des effets cumulatifs à court, moyen et long terme dans le milieu avant toute prise de décision ou d'engagement important ».	Pour ce qui concerne la gestion des déchets par exemple, l'article 107 de la section 8 du chapitre II (des mesures de protection de l'environnement) dispose qu'« Il est interdit de détenir ou d'abandonner des déchets dans des conditions favorisant le développement d'animaux nuisibles, d'insectes et autres vecteurs de maladies susceptibles de provoquer des dommages aux personnes et aux biens ». Les activités du projet à des différentes phases notamment produire des déchets solides et liquides. Cette loi reste donc pertinences pour les activités du projet.
La loi n°2008-009 du 19 Juin 2008, portant code forestier	Adoptée le 19 juin 2008, elle définit les règles de gestion des ressources forestières. On entend par ressources forestières, « les forêts de toute origine et les fonds de terre qui les portent, les terres à vocation forestière, les terres sous régime 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 » (art.2). 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). 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 L'article 56 du code forestier restreint les activités de destruction du couvert végétal en définissant des zones de conservation et de protection particulière. 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	La mise en œuvre du projet devra se conformer aux dispositions de ce code en évitant autant que possible les déboisements et en disposant de toutes les autorisations qui s'imposent en cas d'abattage des arbres et aussi éviter lors des travaux tout acte de chasse ou d'abattage d'animaux Il est à noter que lors de l'inventaire forestier, il n'a été identifié dans l'emprise des travaux aucune espèce forestière ni faunique qui soit protégée.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	commercial ou expérimental délivré par l'Administration des ressources forestières. 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… ».	
Loi-cadre sur l'aménagement du territoire	La loi-cadre sur l'aménagement du territoire a pour objectifs 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.	Le promoteur est tenu de mettre en œuvre son projet en posant des actes allant dans le sens de l'atteinte des objectifs de cette loi-cadre. Concrètement, il sera amené à mettre en place une équipe dirigeant qui veillera à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales visant à garantir une meilleure protection des ressources naturelles (Article 14). Il devra également faire passer de l'information autour du projet, à l'endroit des populations concernées (Article 7). Assurer leur participation à tous les niveaux du processus de prise de décision dans le cadre du projet dans le cadre des consultations sur le projet.
Loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant code foncier et domanial au Togo	Les articles 576, 622 et 623 de la loi n°2018-005 du 14 juin 2018 portant code foncier et domanial au Togo sont relatifs aux ressources minières. Selon l'article 576 « 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'État ». Selon l'article 622, « les substances minières et les carrières appartiennent à l'État et font partie du domaine public dont la gestion est soumise au présent code et aux textes spécifiques en vigueur ». Aux termes de l'article 623 « les gîtes naturels des ressources minérales contenues dans le sous-sol ou existant en surface sont, sur le territoire de la République togolaise, la propriété de l'État et ne peuvent être, sous réserve du présent code et des textes d'application spécifiques en vigueur, susceptibles d'aucune forme d'appropriation privée. Toutefois, le titulaire de titre minier d'exploitation acquiert la propriété de la substance minière qu'il extrait ».	Le Promoteur du projet est tenu de veiller à ce que l'entreprise obtienne le titre minier avant d'exploiter les matériaux sur les sites d'emprunt et carrières au cas où l'entreprise des travaux compte ouvrir ses propres carrières. Les articles 576 et 622 se rapportent respectivement au droit sur le foncier et à l'exploitation des carrières qui devra se faire dans le cadre de ce projet pour la recherche des matériaux (sable, graviers, latérite etc.)
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.	Étant donné que les travaux vont nécessiter l'utilisation des eaux de surface, voire la réalisation des forages au besoin, le promoteur est assujetti aux obligations de la présente loi afin d'éviter une mauvaise utilisation et une pollution desdites eaux (article 17, 32, 46 relatifs à l'exploitation des ressources en eau)
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 ces derniers et les apprentis placés sous leur autorité. L'article 170 de ce code dispose que lorsqu'il existe des conditions de travail dangereuses pour la sécurité ou la santé des travailleurs et non visées par les textes prévus à l'article 169 du présent code, l'employeur est mis en demeure par l'inspecteur du travail et des lois sociales d'y remédier dans les formes et conditions prévues à l'article précédent. L'employeur est tenu de déclarer à l'inspecteur du travail et des lois sociales dans le délai de quarante-huit (48) heures ouvrables, tout accident du travail survenu ou toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise. S'agissant de la sécurité et de la santé au travail, l'article 172 déclare que « l'employeur est tenu de déclarer à	Le projet de réhabilitation de la route CU18 est à cet effet, tenu de respecter la lettre et l'esprit des dispositions du code du travail. Le projet est tenu de respecter la législation en vigueur dans le recrutement de ses employés au cours des différents travaux.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	l'inspecteur du travail et des lois sociales dans le délai de quarante –huit (48) heures ouvrables, tout accident du travail survenu ou toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise. Les modalités de cette déclaration sont fixées par la législation relative aux accidents de travail et aux maladies professionnelles ».	
Loi n° 99-003 du 18 février 1999 portant code des hydrocarbures	Le Code des hydrocarbures a pour objet d'encourager l'exploration et l'exploitation du pétrole et du gaz naturel et de favoriser les investissements nécessaires au développement du secteur pétrolier en particulier et de la nation en général. Le Code des hydrocarbures s'applique aux projets routiers à travers l'article 2 en ses alinéas 6 et 8 relatifs au transport et au stockage de carburant. Il prévoit également en ses articles 38 et 39 des dispositions en matière de santé, de sécurité et d'environnement.	Le projet devra au cours des travaux prendre des dispositions afin de respecter les exigences des articles 2, 38 et 39 dudit code relatifs aux conditions d'approvisionnement, de l'utilisation et de gestion des hydrocarbures surtout sur les chantiers de réalisation des travaux.
Loi n° 2009-007 du 15 mai 2009 portant Code de la santé publique de la République togolaise	Le code de la santé publique de la République Togolaise vise à protéger l'individu, la famille et la collectivité contre les maladies et les risques sanitaires. Aux fins de la protection générale et de la promotion de la santé publique, les prescriptions du code de la santé ciblent : la salubrité des maisons, des dépendances, des espaces et des voies privées closes ou non à leur extrémité, des canaux d'irrigation ou d'écoulement des eaux, des logements loués en garni, des hôtels, des restaurants, des bars, des services et entreprises publics ou prives et des agglomérations quelle qu'en soit la nature ; l'alimentation en eau potable et à la surveillance des sources d'eau, des ouvrages d'évacuation, des matières usées et autres ouvrages d'assainissement ; toute autre forme de détérioration de la qualité du cadre de vie, due aux déchets issus de l'activité humaine ou à tout autre facteur de pollution du sol, de l'air ou de l'eau notamment les déchets industriels, domestiques, les pesticides, les engrais et autres substances chimiques, les eaux usées ou pluviales stagnantes.	Par rapport au code de la santé publique, le projet est tenu d'appliquer les mesures relatives à la protection sanitaire, du cadre de vie que prescrit le code de la santé publique ; notamment (i) prévenir la pollution des eaux livrées à la consommation, (ii) éviter le déversement et l'enfouissement de déchets toxiques et autres (articles 13, 22, 43 et 44).
Loi n° 96 – 004 / PR du 26 Février 1996 modifiée par la loi N°2003-012/PR du 04 octobre 2003 portant Code minier de la République Togolaise	La loi n° 96 – 004 / PR du 26 Février 1996 portant Code minier de la République togolaise dispose 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 ». La loi n°2003-012/PR du 04 octobre 2003 modifiant et complétant le Code minier a prévu des mesures incitatives, notamment des avantages fiscaux et douaniers pour le détenteur d'un permis de recherche, d'exploitation ou d'une autorisation de prospection. Ainsi, le titulaire, ses prestataires de services et les fournisseurs qui sont assujettis au régime fiscal de droit commun peuvent bénéficier des avantages prévus par le code minier et/ou des avantages contenus dans leurs conventions d'investissement. De même tout détenteur de titre minier est exonéré de la taxe professionnelle.	En réalisant cette Étude d'Impact Environnemental et Social de son projet, le promoteur se conforme déjà aux dispositions du code minier. Dans la réalisation, le maître d'ouvrage devra disposer de toutes les autorisations avant l'ouverture et exploitation des carrières pour prélèvement de matériaux (sable, latérite etc.). Pour les exploitations minières dans le cadre de ce projet, le promoteur pourra bénéficier des avantages fiscaux et douaniers au regard de cette loi selon les articles 32, 34 et 74.
Loi n° 90-24 du 23 novembre 1990 relative a la protection du patrimoine culturel national, Togo	La présente loi dispose en son article 1er « L'État assure la protection, et la sauvegarde du patrimoine culturel national. 11 en favorise la mise en valeur et l'exploitation. » Art. 3 « L'État se réserve le droit de préemption sur tout bien meuble ou immeuble susceptible d'enrichir le patrimoine culturel national » Art. 20 - Il est interdit de procéder ou de faire pro céder a la vente de débris ou de fragmelllll:s d'un bien culturel classe, queUes qu'aient ete les cirQ.onstauces daIlS les queUes ils ont ete obtenues. Art. 34 - Toute etude de factibilite OU enquete preparatoire relative a la conception et a la r~alisa tion d'un ouvrage ou amenagement de grande Impor tance nationale ou regionale (barrage, autoroute, operation d'amenagement rural ou urbain, mine, carriere, etc .. .>	Le projet devra au cours des travaux prendre des dispositions afin de respecter les dispositions de ladite loi relative aux à la protection du patrimoine culturel national, Togo surtout sur les chantiers de réalisation des travaux.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	devra comporter un vOlet consacre a l'inventaire archeologique et historique des lieux concernes.	

3.4.2. Cadre réglementaire

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
Décret n 212-043 bis /PR du 27 juin portant révision des tableaux des maladies professionnelles	Le présent 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. Il faut relever que le présent décret vient abroger dans ses dispositions antérieures contraires celui n° 2006-058/PR du 05 juillet 2006 fixant la liste des travaux, activités et documents de planification soumis à l'étude d'impact environnemental et social et les principales règles de cette étude. Il s'agit du décret d'application de la loi cadre qui est l'une des bases juridiques de la réalisation de cette étude.	C'est donc conformément à ce décret qu'est réalisée la présente EIES du projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes afin d'identifier comme impacts, les maladies professionnelles relatives aux travaux projetés (article 16 et 17).
Décret n 2011-O41/PR du 16 mars 2011 fixant les modalités de la mise en œuvre de l'audit environnemental	L'audit environnemental est défini en article 3 de ce décret comme un outil qui « sert à apprécier de manière périodique, l'impact que toute ou une partie de la production ou de l'existence d'un organisme génère ou est susceptible, directement ou indirectement, de générer sur l'environnement ». Conformément à l'article 4, les projets soumis aux EIES approfondies sont obligatoirement assujettis à un audit environnemental. Sont également soumis à un audit environnemental, tout projet soumis à une étude d'impact environnemental simplifiée, tout travail, tout aménagement dont l'activité peut être source de pollution, de nuisances avérées ou de dégradation de l'environnement. Cet audit est diligenté chaque quatre (4) ans et à la cessation d'activités (art.5). 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.	Le projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes est tenu de respecter les dispositions de ce décret sur l'audit environnemental qui va sanctionner la fin des travaux ou même en phase d'exploitation des ouvrages. Rappelons que le certificat de conformité n'est valable que pour 4 ans au Togo et qu'un audit de renouvellement devra être réalisé par la suite (Articles 15, 16,17, 19)
Décret n°70-164 du 2 octobre 1970 relatif à l'hygiène et à la sécurité au travail	Ce décret de 1970 fixe les conditions générales d'hygiène et de sécurité applicables aux travailleurs des établissements de toute nature. Il vise à prévenir les risques professionnels et assurer la sécurité des travailleurs. Il décrit également les modalités de mise en demeure d'un travailleur. En annexe du décret, est joint un tableau donnant les prescriptions pour lesquelles la mise en demeure est susceptible d'appel et l'autorité qui a qualité pour statuer en dernier ressort.	Le promoteur devra veiller au respect des dispositions décrites par ce décret en matière d'hygiène et de sécurité au travail notamment la mise à disposition des employés des vestiaires équipés d'armoires individuelles ; des sanitaires équipés de lavabos (et séparés par sexe) des sièges (Articles 21, 23 et 27)
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. Conformément à son article 3, *« 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'EIES est réalisée par le promoteur qui en assume l'entière responsabilité (Article 5*). Le texte fixe également la liste des projets qui doivent être soumis aux EIES L'autorisation pour la réalisation des projets visés à l'article 6 par une autorité publique, est	C'est donc conformément à ce décret qu'est réalisée la présente EIES du projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes en application aux dispositions contenues dans le présent décret. Le promoteur veillera à l'obtention du certificat de conformité environnemental et à son renouvellement suivant la périodicité requise.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	conditionnée par l'obtention préalable d'un certificat de conformité environnementale délivré par le ministre chargé de l'environnement à la suite d'une évaluation favorable du rapport d'étude d'impact environnemental et social soumis par le promoteur (article 12) La périodicité des rapports est fixée dans le cadre des prescriptions relatives à la délivrance du certificat de conformité environnementale (article 53).	
Arrêté n°0150/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant les modalités de participation du public aux études d'impact environnemental et social	Le présent arrêté est pris conformément aux dispositions du décret n°040-17/PR du 23 mars 2017 fixant la procédure des études d'impact environnemental et social. La participation a pour objet d'informer le public concerné sur l'existence d'un projet et de recueillir son avis sur les différents aspects de la conception et de l'exécution dudit projet. Ce qui a été l'une des principales méthodes utilisées dans la réalisation de la présente étude.	Les activités de consultation publique et les différentes rencontres menées dans le cadre de ces EE (EIES, P3P, PAR, VBG) s'inscrivent dans le cadre du respect des dispositions du présent arrêté
Arrêté n°0149/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 portant conditions d'agrément de consultant en évaluation environnementale	Cet arrêté dispose en son article 3 que : « ne peuvent réaliser une évaluation environnementale que les personnes physiques ou morales régulièrement agrées par le ministère chargé de l'environnement ». L'article 5 fixe les conditions d'obtention de l'agrément pour les bureaux d'études et les consultants indépendants.	Les études environnementales, dans le cadre du projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes sont réalisées par des bureaux d'étude ou consultants indépendants agrées conformément à cet arrêté (article 6, 7, 14 et 25).
Arrêté n°0151/MERF/CAB/ANGE du 22 décembre 2017 fixant la liste des activités et projets soumis étude d'impact environnemental et social	Cet arrêté fait une énumération des différentes activités et projets soumis à une EIES. Cette énumération a fait l'objet d'une répartition suivant le secteur d'activité. Le présent projet doit se conformer aux dispositions dudit arrêté et procéder à une EIES si nécessaire préalablement aux activités.	Au regard de l'arrêté n°0151/MERF/CAB/ANGE, les projets de routes comme celle de CU18 sont soumis à la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social (article 23, 23 et 27)
Arrêté N°019/MERF du 1er juin 2005 portant réglementation du transport des déchets solides, du sable, de la latérite, du gravier et autres matières ou matériaux susceptibles d'être disséminés dans l'environnement durant leur transport.	L'article premier de cet arrêté du ministère de l'environnement fixe les règles applicables au transport des déchets solides et des matières ou matériaux susceptibles d'être disséminés dans l'environnement par le vent durant leur transport. L'article 2 dudit arrêté définit les matières et matériaux visés à l'article premier de l'arrêté qui comprennent : toutes les formes de déchets solides, à l'exception des déchets dangereux, toxiques ou contaminés, toutes sortes de rebus, les gravats, le sable, la latérite, l'argile et assimilés, le gravier et assimilés, et toutes sortes de matières ou matériaux solides susceptibles d'être emportés par le vent et disséminés dans l'environnement au cours de leur transport. L'article 3 fait obligation aux conducteurs de véhicules à moteur ou à traction transportant les matières et matériaux visés à l'article 2 « d'éviter de les disséminer dans l'environnement ». Quant à l'article 4, il demande à ce que « Le transport par véhicule à moteur ou à traction humaine ou animale » soit « obligatoirement » fait « dans des contenants fermés de toute part, à l'abri du vent afin d'éviter leur dissémination. »	Le promoteur dans le cadre de ce projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 et des aménagements connexes veillera à toutes ces dispositions suscitées dans la mise en œuvre du projet afin d'éviter toute dissémination des matières et matériaux entre les lieux de chargement et de déchargement. Le transport des matériaux par exemple sont encadrés par les articles 3 et 8.
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 d'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 interentreprises.	Le promoteur du projet, la DGTP devra se conformer aux dispositions de cet arrêté afin d'assurer la sécurité et la santé des personnes qui seront employées sur les chantiers (articles 175 et 178).

3.4.3. Cadre politique et juridique spécifique aux questions des VBG

❖ Cadre international

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
La Charte des droits de l'Homme de 1948.	Elle est marquée par la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme (DUDH) adoptée en 1948 par l'Assemblée des Nations Unies à Paris, comme instrument de base et de référence en matière de droits humains. Même si elle n'a qu'une valeur déclarative, elle dispose néanmoins, dans son article premier que : « Tous les êtres humains naissent libres et égaux en dignité et en droits… » et considère que la dignité est inhérente à tous les membres de la famille humaine qui ont des droits égaux et inaliénables et que c'est le fondement de la liberté, de la justice et de la paix dans le monde. Cette déclaration est complétée en 1966 par deux pactes à savoir le Pacte international relatif aux droits civils et politiques et, le Pacte International Relatif aux Droits Économiques, Sociaux et Culturels de 1966. L'article 3 de ce dernier engage l'Etat togolais à assurer « le droit égal qu'ont l'homme et la femme au bénéfice de tous les droits économiques, sociaux et culturels qui y sont énumérés ».	Conformément aux engagements internationaux contenus dans cette charte, et en considération des enjeux liés aux droits de l'homme que porte ce projet, le promoteur du projet, l'Etat togolais veillera à assurer l'égalité entre homme et femme au bénéfice de tous les droits économiques, sociaux et culturels que porte ce projet.
Déclaration sur l'Élimination de la violence à l'égard des Femmes (Résolution 48/104 du 19 décembre 1993 de l'Assemblée Générale des Nations Unies), premier instrument international ayant défini la violence à l'égard des femmes.	Précédant le programme et le plan d'action de Beijing, cette déclaration est le premier instrument international définissant la violence à l'égard des femmes à son article premier comme : « tous actes de violences dirigés contre le sexe féminin causant ou pouvant causer aux femmes, un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles ou psychologiques, y compris la menace de tels actes, la contrainte ou la privation arbitre de liberté, que ce soit dans la vie publique ou dans la vie privée ».	C'est ce souci de prévenir tous ces cas de violences à l'égard des femmes que ce plan d'action VBG a été jugé opportun dans le cadre de ce projet de route. Il contient des mesures préventives au rang desquelles on peut noter des sensibilisations des populations, des employés, les personnels des entreprises responsables des travaux.
La Convention sur l'Élimination de toutes les Formes de Discrimination à l'Égard des Femmes (CEDEF/CEDAW) 1979)1 ratifiée par le Togo en 1983.	Adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies le 18 décembre 1979, la convention sur l'élimination de toutes les formes de discriminations à l'égard des femmes est entrée en vigueur le 3 septembre 1981. Selon l'article premier de cette convention, on entend par ''discrimination à l'égard des femmes'' comme : «(…) toute distinction, exclusion ou restriction fondée sur le sexe qui a pour effet ou pour but de compromettre ou de détruire la reconnaissance, la jouissance ou l'exercice par les femmes, quel que soit leur état matrimonial, sur la base de l'égalité de l'homme et de la femme, des droits de l'homme et des libertés fondamentales dans les domaines politique, économique, social, culturel et civil ou dans tout autre domaine ». Cette convention en son article 7, engage les Etats à prendre « toutes les mesures appropriées pour éliminer toutes les formes de discrimination envers les femmes dans la vie politique et publique de leur pays », par exemple en matière d'emploi.	La réalisation de ce projet ne doit nullement permettre qu'il y ait une discrimination sous quelle forme que ce soit. A cet effet, il est impérieux de prendre toutes les mesures appropriées pour éviter la discrimination sur toutes ces formes à l'égard des femmes, au regard des enjeux qui tournent autour de ce projet.
La Convention Relative aux Droits de l'Enfant du 20 novembre 1989 ratifiée le par le Togo, le 31 Juillet 1990.	Adoptée par l'Assemblée générale des Nations Unies le 20 novembre 1989, la convention relative aux droits de l'enfant est le premier instrument international ayant force obligatoire consacré uniquement et spécifiquement aux droits de l'enfant. Aux termes de l'article premier de la convention, on entend par enfant « tout être humain de moins de 18 ans, sauf si la loi nationale accorde la majorité plus tôt ». Il est précisé à l'article 32 qui traite du travail de l'enfant, « l'enfant a le droit d'être protégé contre tout travail mettant en danger sa santé, son éducation ou son développement. L'Etat fixe les âges minimaux d'admission à l'emploi et règlemente les conditions d'emploi ». Par ailleurs, les articles 33, 34 et 35, garantissent la protection à l'enfant	Cette convention concerne sans aucun doute toute la substance du projet. En effet, sa réalisation aura besoin de la main d'œuvre. Le promoteur du projet doit veiller à faire respecter les clauses environnement-santé-sécurité (ESS) qui obligent les entreprises prestataires à adopter un certain nombre de comportements dans le cadre de ce projet. Celles-ci doivent agir doublement : faire signer à tout le personnel le code de conduite ; et élaborer et faire signer aux sous-traitants et responsables de l'entreprise des accords intégrant les dispositions des articles 4, 150 et 151 du code du travail.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	contre respectivement la consommation et le trafic de drogues, l'exploitation sexuelle, et la vente, la traite ou encore l'enlèvement. Mais, au-delà de ces cas, l'article 36 dispose que « l'enfant a le droit d'être protégé contre toute autre forme d'exploitation no couverte dans les articles 32, 33, 34 et 35 ».	
La Charte Africaine des Droits de L'homme et des Peuples signée à Nairobi au Kenya le 21 Juin 1981.	Ratifiée par le Togo le 03 juillet 1990, la Charte africaine des droits de l'homme et des peuples a été adoptée le 21 juin 1981 à Nairobi au Kenya. Elle est l'instrument continental consacré spécifiquement aux droits de l'homme en Afrique. Son article 5 dispose que : « Tout individu a droit au respect de la dignité inhérente à la personne humaine et à la reconnaissance de sa personnalité juridique. Toutes formes d'exploitation et d'avilissement de l'homme notamment l'esclavage, la traite des personnes, la torture physique ou morale, et les peines ou les traitements cruels, inhumains ou dégradants sont interdites ». En matière d'emploi et de travail, l'article 15 de la charte précise que « Toute personne a le droit de travailler dans des conditions équitables et satisfaisantes et de percevoir un salaire égal pour un travail égal ».	Le Togo ayant ratifié cette convention régionale africaine, il lui incombe dans le cadre de ce projet, en tant que promoteur, de prendre toutes les mesures adéquates pour assurer les conditions minimales de travail des employés qui leur garantissent le respect de leurs droits et la protection contre tout mauvais traitement ainsi qu'une meilleur santé et sécurité.
Le Protocole à la Charte Africaine des droits de l'Homme et des Peuples relatifs aux droits des femmes en Afrique dit « Protocole de Maputo » ratifié par le Togo en 2005.	Le Protocole de Maputo est le principal instrument juridique de protection des droites femmes et des filles. Il garantit de façon spécifique, en son article 14, le droit à la sante et au contrôle des fonctions de reproduction. Les droits des femmes à la sante sexuelle et reproductive comprennent notamment : le droit pour elles d'exercer un contrôle sur leur fécondité ; le droit de décider de leur maternité ; du nombre d'enfants et de l'espacement des naissances ; le droit de choisir librement une méthode de contraception ainsi que le droit à l'éducation sur la planification familiale. A l'Alinéa 2(c) de l'Article 14, le Protocole de Maputo engage les États - parties à prendre toutes les mesures appropriées pour protéger " les droits reproductifs des femmes, particulièrement en autorisant l'avortement médicalisé, en cas d'agression sexuelle, de viol, d'inceste et lorsque la grossesse met en danger la santé mentale et physique de la mère	C'est utilement que ce protocole à la charte africaine des droits de l'homme et des peuples est évoqué dans le cadre de ce projet CU18 sur la question des VBG. En réalité, dans la mesure où il y a des risques de violences basées sur le genre, des risques d'exploitation et d'abus sexuels et d'harcèlement sexuels, ou encore de viol, pouvant occasionner des cas de grosses indésirées et mettant en danger la vie des femmes des communautés traversées par le projet, il est tout à fait prudent pour le maître d'ouvrage de veiller au respect, si ces cas se présentent, des droits reproductifs de ces femmes.
La Déclaration Solennelle des Chefs d'États et de Gouvernements sur l'Egalité entre les Hommes et les Femmes en Afrique adoptée le 08 Juillet 2004 à Addis-Abeba en Ethiopie.	Cette déclaration réitère l'engagement au principe de l'égalité entre les hommes et les femmes, tel qu'énoncé dans l'Article 4 (1) de l'Acte constitutif de l'Union africaine ainsi qu'aux autres engagements, principes, objectifs et actions existants spécifiés dans les divers instruments régionaux, continentaux et internationaux sur les droits de l'homme et des femmes, notamment la Plate-forme d'action africaine (1994), la Plate-forme d'action de Beijing (1995), la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes (1979), le Plan d'action africain pour l'accélération de la mise en œuvre des Plates-formes d'action de Dakar et de Beijing pour la promotion de la femme (1999), le document adopté par la vingt-troisième session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations unies sur la mise en œuvre de la Plateforme d'action de Beijing (2000).	Au regard de cette déclaration, tout projet doit éviter la discrimination faite aux femmes par exemple dans les recrutements de la main d'œuvre.

❖ Cadre national

La lutte contre les VBG s'est intensifiée ces dernières années au Togo avec l'adoption des documents de politique prohibant les VBG notamment :

- La Politique nationale pour l'équité et l'égalité de genre au Togo (PNEEG 2011) ;

- Le Plan national de développement PND 2018-2022 ;
- La stratégie nationale de lutte contre les violences basées sur le genre.

Le tableau ci-dessous présente la pertinence des activités du projet avec les instruments sur les questions de VBG.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
Politique nationale pour l'équité et l'égalité de genre au Togo (PNEEG 2011)	Adopté en 2011, la PNEEG a pour finalité de promouvoir à moyen et à 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 du Togo. Elle se fonde sur la Constitution et sur le principe selon lequel les femmes et les hommes sont des citoyens égaux qui doivent contribuer pleinement au processus de développement et en tirer les mêmes avantages. La PNEEG a également pour fondement le principe selon lequel le genre est une question transversale qui doit être prise en compte dans tous les secteurs du développement. Pour l'attinte de ses objectifs, la PNEEG s'articule autour de cinq orientations stratégiques à savoir entre autres : • OS1 : Valorisation de la position et du potentiel de la femme dans la famille et dans la communauté ; • 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.	Ce projet de réhabilitation étant de grande envergure, il sera source d'impact sur tous les aspects dont celui relatif aux questions du genre. En effet, les analyses effectuées ont démontré à suffisance que le projet dans la phase de construction est une potentielle source non seulement de risque de violences basées sur le genre (VBG), mais aussi de violences contre les enfants (VCE). Il est aussi avéré que le projet sera potentiellement une source d'exploitation et abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuel (HS à travers la présence des ouvriers sur les sites des travaux. Les activités de restauration des ouvriers sur les chantiers impliquent la mobilisation d'un grand nombre de femmes qui peuvent être victime des pratiques de violences basées sur le genre (VBG).
Plan national de développement PND 2018-2022.	Le PND vise à transformer structurellement l'économie togolaise, pour une croissance forte, durable, résiliente, inclusive, créatrice d'emplois et induisant l'amélioration du bien-être social. Il est articulé autour de trois (03) axes stratégiques importants à savoir : Axe stratégique 1 : mettre en place un hub logistique d'excellence et un centre d'affaires de premier ordre dans la sous-région ; Axe stratégique 2 : développer des pôles de transformation agricole, manufacturiers et d'industries extractives ; Axe stratégique 3 : consolider le développement social et renforcer les mécanismes d'inclusion. C'est dans ce dernier axe stratégique que sont traitées les questions d'équité et d'égalité genre, notamment dans « l'effet attendu 3.5 ». Il est fondamentalement question de renforcer le statut juridique, social, économique et culturelle de toutes les femmes ; de les faire participer de façon active aux activités économiques ; et assurer leur participation aux instances décisionnelles.	Le plan national de développement (PND) en son Axe 3 intitulé « Consolidation du développement social et renforcement des mécanismes d'inclusion » contribue à garantir la réalisation de l'ensemble des droits et libertés en vue du renforcement de la cohésion sociale. En outre, il vise à assurer la prise en compte effective des principes fondamentaux d'équité, d'inclusion et de durabilité dans l'ensemble du processus de mise en œuvre du PND.
Document de stratégie nationale de lutte contre les violences basées sur le genre de juin.	Ce document élaboré en juin 2012 prend en compte les nouvelles donnes telles que les recommandations issues de certaines études à savoir l'étude dur les MGF 2008, l'étude sur les VBG 2010, et l'évaluation sur les MGF 2012. Cette stratégie ambitionne de réduire les inégalités socio-économiques au sein des familles et dans la société, d'instaurer un environnement juridique et institutionnel favorable à la non-violence. Il prend également en compte les données statistiques des violences au niveau national. Cette stratégie ambitionne de réduire les inégalités socio-culturelles et économiques au sein des familles et dans la société, d'instaurer un environnement juridique et institutionnel favorable à la non-violence.	Le présent plan d'action VBG exige que le projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18, prenne des dispositions pour prévenir et/ou gérer les inégalités qui résulteraient dudit projet.

3.5. CADRE RELATIF AU SYSTÈME DE SAUVEGARDES INTEGRÉ DE LA BAD

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
Politiques de Sauvegarde opérationnelle de la BAD	La Banque Africaine de Développement (BAD) a approuvé par son conseil d'administration le 12 avril 2023 un nouveau Système de Sauvegardes Intégré (SSI), il est entré en vigueur le 31 mai 2024. Il s'agit d'une version révisée de la version approuvée en 2013. Il est conçu pour promouvoir la durabilité des résultats des projets par la protection de l'environnement et des personnes contre les éventuels impacts négatifs des projets. La version révisée du SSI aligne plus étroitement la Banque sur les autres banques multilatérales de développement en ce qui concerne la santé et la sécurité des communautés, la violence fondée sur le genre et la participation des parties prenantes aux opérations à haut risque. Les sauvegardes de la BAD ont pour objectifs: (i) d'éviter, dans la mesure du possible, les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes concernées, tout en optimisant les bénéfices potentiels du développement, (ii) de minimiser, atténuer et/ou compenser les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes touchées, à défaut de les éviter et (iii) d'aider les emprunteurs/clients à renforcer leurs systèmes de sauvegarde et développer leur capacité à gérer les risques environnementaux et sociaux. La Banque requiert que les emprunteurs/clients se conforment à ces sauvegardes lors de la préparation et de l'exécution des projets. La déclaration de politique de sauvegardes intégrée établit les principes essentiels qui fondent l'approche de la Banque en matière de sauvegarde. Les dix Sauvegardes Opérationnelles (SO) de la BAD sont : SO1 Évaluation et gestion des risques et impacts environnementaux et sociaux: définissent le cadre général du processus pour 'évaluation et la gestion environnementales et sociales des opérations financées par la Banque au niveau des projets, activités et autres initiatives bénéficiant du financement. SO2 : Conditions d'emploi et de travail : Cette SO reconnait l'importance de la création d'emplois et de la production de revenus pour la réduction de la pauvreté et de la croissance économique inclusive . SO3 : Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution : Cette SO reconnaît que les activités économiques occasionnent souvent la pollution de l'air, de l'eau et de la terre, et consomment des ressources limitées, ce qui peut nuire aux personnes, aux services écosystémiques et à l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale. La concentration actuelle et prévue de gaz à effet de serre (GeS) dans l'atmosphère menace le bienêtre des générations actuelles et futures. Dans le même temps, une utilisation plus efficiente et plus efficace des ressources, la prévention de la pollution et la limitation des émissions de GeS, ainsi que les technologies et pratiques d'atténuation sont devenues plus accessibles et plus réalisables. SO4 : Santé, sûreté et sécurité communautaires : elle vise les risques et les impacts sur la santé, la sûreté et la sécurité des communautés affectées par les projets ainsi que la responsabilité correspondante de l'emprunteur d'éviter ou de réduire de tels risques et impacts, avec un accent particulier sur les personnes qui, à cause de leurs conditions particulières, peuvent y être vulnérables. SO5 : Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire	Le projet de réhabilitation et de renforcement de la route CU18 dans sa description et sa consistance nécessite la mise en œuvre des EE au vu de la catégorie dans laquelle elle est inscrite; ceci en conformité avec la SO1. Le projet de part sa consistance et les implications que nécessitent sa mise en œuvre aura à mobiliser de façon significative l'ensemble des sauvegardes opérationnelles SO sauf la SO7, SO8 et la SO9 vu que les groupes vulnérables ou populations autochtones marginalisées telles développées pour la SO7 n'existent pas au Togo, et encore moins dans la composante humaine de la ZIP. Pour la SO8, il est noté à travers les investigations faites lors des travaux de terrain que le projet CU18 notamment son tracé et la zone d'influence n'affecte significativement aucun patrimoine culturel nécessitant de faire recourt à la sauvegarde opérationnel 8. Il en est de même pour la SO9, vu que la projet CU18 ne sollicite aucune inter médiation financière. Quant aux sauvegardes opérationnelles qui seront mobilisées par le projet CU18, la SO1, nous avons : SO2 : Conditions d'emploi et de travail Elle permettra au projet CU18 d'exiger du promoteur (emprunteur), les conditions minimales de travail des employés qui leur garantissent le respect de leurs droits et la protection contre les mauvais traitements ou l'exploitation ainsi qu'une meilleure santé et sécurité. SO3 : Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution : Il a été relevé comme impact, la perte du couvert végétal par conséquent la perte de la biodiversité et des services écosystémiques. afin de conserver la diversité biologique et promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles. La mise en œuvre de cette sauvegarde traduit également les engagements politiques de la BAD en matière de gestion intégrée des ressources en eau et en exigences opérationnelles. SO4 : Santé, sûreté et sécurité communautaires Et SO5 : Acquisition de terres, restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire : Il a été relevé dans la présente étude des risques et les impacts sur la santé, la sûreté et la sécurité des communautés et populations riveraines au tracé concerné par le projet CU18. Il est de la responsabilité de l'emprunteur d'éviter ou de réduire de tels risques et impacts, avec un accent particulier sur les personnes qui, à cause de leurs conditions particulières, peuvent y être vulnérables. Le projet touche dans sa mise en œuvre 2462 personnes affectées (PAP) ce qui fera appel surtout à des indemnisations des populations, à l'acquisition de terres (zones de servitudes comme la base vie par exemple), au déplacement des populations avec pertes des activités génératrices de revenu. Ceci justifie donc la mise en œuvre de la Sauvegarde Opérationnelle. SO6 : Conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes : Il a été relevé comme impact, la perte du couvert végétal par conséquent la perte de la biodiversité et des

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	: la SO5 reconnaît que l'acquisition de terres dans le cadre de projets et les restrictions à l'accès ou à l'utilisation des terres et la perte de biens/actifs peuvent avoir des impacts défavorables sur les communautés et les personnes. L'acquisition de terres dans le cadre de projets[195] ou les restrictions à l'accès et à l'utilisation des terres[196] peut entraîner le déplacement physique des personnes (relocalisation, perte de terrains résidentiels ou perte d'habitat), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès aux actifs, donnant lieu à la perte de sources de revenu ou d'autres moyens de subsistance[197], ou les deux. le terme « réinstallation involontaire » renvoie à ces impacts. la réinstallation est jugée involontaire lorsque les personnes ou les communautés touchées n'ont pas le droit, ou une véritable opportunité, libre de coercition ou d'intimidation, de refuser l'expropriation de leurs terres ou des restrictions à l'accès ou à l'utilisation des terres entraînant la perte d'actifs ou le déplacement. SO6 : Conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes : La SO6 décrit les exigences auxquelles l'emprunteur doit se pour le développement durable. la « biodiversité » est conformer pour : i) identifier et mettre en œuvre les définie comme la variabilité des organismes vivants de opportunités permettant de conserver et d'utiliser toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes durablement la biodiversité et les habitats naturels ; terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et ii) observer, mettre en œuvre et satisfaire les complexes écologiques dont ils font partie ; conditions de conservation et de gestion durable des cela comprend la diversité au sein des espèces et services écosystémiques prioritaires entre espèces ainsi que celles des écosystèmes. la biodiversité est souvent à la base des services écosystémiques SO7 : Groupes vulnérables : les exigences de la présente So encouragent les emprunteurs à respecter les normes, les standards et les meilleures pratiques internationales en matière de droits de l'homme et à refléter dans les opérations de la Banque, les engagements nationaux pris, entre autres, au titre des Actes internationaux sur les droits de l'homme et de la charte africaine des droits de l'homme et des peuples SO8 : Patrimoine culturel : Par cette sauvegarde la Banque reconnaît que le patrimoine culturel est une partie inhérente et essentielle de l'auto-identification, qui assure la continuité, sous des formes matérielles et immatérielles, entre le passé, le présent et l'avenir. les gens s'identifient au patrimoine culturel en tant que reflet et expression de leurs valeurs, croyances, connaissances et traditions en constante évolution. le patrimoine culturel est défini comme des ressources matérielles et immatérielles héritées du passé que les gens identifient, indépendamment de la propriété, comme le reflet et l'expression de leurs valeurs, croyances, connaissances et traditions en constante évolution. le patrimoine culturel fait partie de chaque culture et se trouve partout dans le monde. SO9 : Intermédiaires financiers : Elle reconnaît que des marchés financiers et de capitaux nationaux solides et l'accès au financement sont importants pour le développement économique, la croissance et la réduction de la pauvreté. la Banque s'engage à soutenir le développement durable du secteur financier et à renforcer le rôle des marchés financiers et de capitaux nationaux. la présente So traite des exigences environnementales et sociales associées au financement intermédiaire par le biais d'institutions financières et non financières	services écosystémiques. La SO 6 qui porte sur ces aspects est donc déclenchée afin de conserver la diversité biologique et promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles. SO10 : Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information : La mise en œuvre du projet CU18 aura à mobiliser plusieurs acteurs et parties dont les intérêts ne sont pas toujours les mêmes. Ainsi le projet CU18 a eu à identifier, outres les acteurs directs que sont le MO, la MdC et l'Entreprise, plusieurs acteurs comme les acteurs déconcentrés (au niveau préfectoral, régional), et les acteurs décentralisés au niveau communal. Des acteurs du niveau cantonal, villages et quartiers seront aussi identifiés surtout dans le cadre des processus de gestion de plaintes.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	SO10 : Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information : reconnaît-elle l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'emprunteur et les parties prenantes du projet comme un élément essentiel des bonnes pratiques internationales. la participation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'acceptation des projets et contribuer de manière significative au succès de leur conception et de leur mise en œuvre.	
Politique de la banque en matière de réduction de la pauvreté (2001)	La politique de la Banque en matière de réduction de la pauvreté a pour but de réduire la pauvreté en Afrique grâce à des stratégies propres à favoriser l'appropriation nationale et la participation ainsi qu'à des actions tendant à améliorer le bien-être des pauvres, notamment la réalisation des objectifs de développement du millénaire (ODM). Elle a pour objectif de placer la réduction de la pauvreté au premier plan des activités de prêt et hors prêt de la Banque et d'accompagner les pays membre régional (PMR) dans leurs efforts de lutte contre la pauvreté. La contribution au processus du document de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) pris en charge par les pays eux-mêmes joue un rôle important à cet égard.	Les projet CU18 en mettant en place cette infrastructure routière contribuera à améliorer les conditions de vie des populations par la libre circulation des personnes et des biens surtout les produits agricoles.
Politique de la banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000)	Le principal objectif de la politique consiste à favoriser une approche intégrée de la gestion des ressources en eau pour le développement économique et atteindre les objectifs de réduction de la pauvreté dans la région. L'approche intégrée prend en compte la pénurie croissante de l'eau et les diverses utilisations concurrentes des ressources en eau en Afrique. Les principales composantes de cette approche sont les suivantes : ▪ Équilibrer l'utilisation de l'eau entre les besoins fondamentaux et interdépendants dans les domaines social, économique et écologique ; ▪ Gérer l'utilisation de l'eau de façon intégrée et globale dans les domaines de l'agriculture, de l'irrigation, de l'assainissement, de la consommation domestique et industrielle, de l'hydroélectricité, de l'énergie et des transports ; ▪ Assurer l'aménagement intégré des eaux de surface et des eaux souterraines ; ▪ Élaborer et mettre en œuvre l'infrastructure institutionnelle et technique la mieux indiquée pour la gestion de l'eau ; ▪ Faciliter une participation plus poussée du secteur privé et la mise en œuvre de mesures de recouvrement des coûts sans préjudice pour l'accès des pauvres aux ressources en eau ; ▪ Assurer la durabilité écologique et la prise en compte des questions d'égalité entre l'homme et la femme dans tous les aspects de l'aménagement et de la gestion des ressources en eau.	Le projet dans sa mise en œuvre devra faire appel à l'exploitation des ressources en eaux de surface et de profondeur (forage). Cela devra se faire donc en respect de cette politique et des façon intégrée.
Politique de diffusion et d'accès à l'information	Révisée en 2012, cette politique vise à : ▪ Maximiser la diffusion des informations détenues par le Groupe de la Banque et limiter la liste d'exceptions, pour démontrer la volonté du Groupe de rendre public cette information ; ▪ Faciliter l'accès à l'information sur les opérations du Groupe de la Banque et son partage avec un large spectre de parties prenantes ; ▪ Promouvoir la bonne gouvernance, la transparence et la responsabilité ; ▪ Améliorer l'efficacité de la mise en œuvre et mieux coordonner les processus de diffusion de l'information ; ▪ Faire mieux connaître la mission, les stratégies et les activités du Groupe de la	L'élaboration de la politique révisée de diffusion et d'accessibilité de l'information du Groupe de la Banque repose sur de vastes consultations au sein du Groupe de la Banque et à l'externe avec les principales parties prenantes dont les pays membres régionaux, les communautés économiques régionales, le secteur privé, les partenaires au développement et la société civile. Dans cette dynamique, le projet devra mettre en place un dispositif efficace de partage d'information avec les acteurs.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	▪ Banque ; ▪ Appuyer le processus consultatif du Groupe de la Banque dans le cadre de ses activités et la participation des parties prenantes dans l'exécution des projets financés par le Groupe ; ▪ Assurer l'harmonisation avec les autres institutions de financement du développement dans le domaine de la diffusion de l'information.	
Politique de la BAD en matière de genre	La stratégie décennale 2013-2022 de la BAD réaffirme son engagement en faveur de l'égalité entre les hommes et les femmes comme essentiel au progrès économique et au développement durable. Au titre de la stratégie, la BAD utilisera des outils, processus et approches existants et nouveaux afin d'intégrer efficacement le genre dans les domaines prioritaires des infrastructures, de la gouvernance, des compétences et de la technologie, de l'intégration régionale et du développement du secteur privé. S'appuyant sur les enseignements tirés, la BAD redoublera ses efforts pour promouvoir l'autonomisation économique des femmes, renforcer leur statut juridique et leurs droits de propriété, et améliorer la gestion du savoir et le renforcement des capacités. La BAD s'efforce également de renforcer les capacités internes, notamment par une meilleure coordination intersectorielle, afin d'optimiser les synergies permettant de maximiser les résultats obtenus en matière du genre. Pour mettre en œuvre cet engagement en faveur de l'égalité hommes-femmes, la BAD a établi une stratégie en matière de genre afin de guider ses efforts visant à intégrer efficacement cette question dans ses opérations et de promouvoir l'égalité entre les hommes et les femmes en Afrique. La Stratégie en matière de genre : Investir dans l'égalité hommes-femmes pour la transformation de l'Afrique (2014-2018), imagine une Afrique où les femmes et les filles africaines ont facilement accès au savoir, où les compétences et les innovations des femmes sont optimisées, où leurs capacités contribuent à multiplier les opportunités économiques, et où elles participent pleinement à la prise de décisions. La stratégie en matière de genre identifie trois piliers qui se renforcent mutuellement pour s'attaquer aux causes sous-jacentes de l'inégalité entre les hommes et les femmes : ▪ le statut juridique et les droits de propriété des femmes, ▪ l'autonomisation économique des femmes, et ▪ le renforcement des compétences et la gestion du savoir.	Les progrès réalisés pour chacun de ces piliers seront intégrés dans les principaux domaines opérationnels et les domaines d'intérêt particulier de la BAD, identifiés dans la stratégie. La pertinence des activités de CU18 pour cet instrument se justifie par la prise en compte du genre et des questions sensibles VBG dans la mise en œuvre du projet.
Procédures d'évaluation environnementale et sociale de la banque	Les procédures d'évaluation environnementale et sociale sont ainsi applicables tout au long du cycle du projet, avec des tâches différenciées à effectuer, rôles et responsabilités distinctes pour la Banque, ses emprunteurs et les clients : Pendant la programmation de projet, la tâche clé est de développer et mettre à jour des données de référence sur les composantes environnementales et sociales des PMR, des politiques, des programmes et des capacités à mieux intégrer les dimensions environnementales et sociales dans les priorités de prêt. Lors de la phase d'identification du projet, l'exercice de dépistage se concentre sur les dimensions sociales et environnementales d'un projet pour les classer dans les quatre catégories définies par la Banque sur la base des impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels du projet. Lors de la préparation du projet, l'exercice d'évaluation aide à définir la portée de l'évaluation environnementale et sociale (EES). L'évaluation doit être faite par l'emprunteur en fonction de la catégorie de projet,	C'est au regard de ces procédures d'évaluation environnementale et sociale de la banque que les présentes études sont réalisées

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	avec l'aide du personnel des départements opérationnels. La préparation de l'évaluation nécessite des consultations avec les intervenants principaux et d'autres catégories. Une fois l'EES finalisée, le processus de revue permet aux ministères opérationnels de veiller à ce que la vision, les politiques et les directives de la Banque soient dûment prises en compte dans la conception et l'exécution des projets. Lors de la phase d'évaluation, le résumé de l'EES doit être examiné et approuvé par la Division des sauvegardes et de la conformité. Enfin, les procédures exigent la divulgation publique du résumé conformément aux délais prévus. Pour la catégorie 1 des projets, ceux-ci doivent être divulgués pour 120 jours pour les projets du secteur public et au moins pendant 60 jours pour les opérations du secteur privé. Toutes les opérations de catégorie 2 sont publiées pour 30 jours avant les délibérations du Conseil. Lors de la phase de mise en œuvre du projet, les emprunteurs doivent assurer la mise en œuvre de plans de gestion environnementale et sociale mis au point pour éviter ou atténuer les effets négatifs, tout en surveillant les impacts du projet et les résultats. Le personnel opérationnel doit superviser le travail des emprunteurs et vérifier la conformité à travers des missions de supervision et / ou audits environnementaux et sociaux, chaque fois que nécessaire. Les audits entrepris pendant la phase d'achèvement et post-évaluations viseront aussi à évaluer la durabilité environnementale et sociale des résultats.	
Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012)	L'objectif ultime du Cadre d'engagement avec les OSC est de permettre à la Banque d'obtenir de meilleurs résultats et un plus grand impact sur le processus de développement grâce à la consolidation de ses mécanismes de participation et de coordination avec les OSC. Plus précisément, les objectifs du Cadre consistent à : (i) renforcer les capacités de la Banque à établir des modalités de coopération avec les OSC ; (ii) à encourager les interactions avec les OSC d'une manière qui contribue effectivement à la mission de la Banque et à l'efficacité de son appui aux PMR ; et (iii) à énoncer des directives opérationnelles à l'intention du siège, des centres de ressources régionaux, des bureaux extérieurs et du personnel travaillant sur les projets.	La mise en œuvre du projet fait appel à la participation des parties prenantes et un plan a été d'ailleurs élaboré séparément. Ce plan reconnait la place des OSC dans la mise en œuvre des activités du projet surtout sur les questions des VBG et autonomisation des femmes.

3.6. CADRE NORMATIF

Le Togo en absence de règles plus spécifiques qui lui sont propres, l'évaluation de la conformité environnementale du présent projet se fera sur la base des normes internationales, notamment, selon les aspects considérés, celles de l'OMS et de l'Union Européenne.

Tableau 18 : Norme de l'OMS pour la qualité de l'eau de surface

Élément / substance	Symbole / formule	Concentration normalement trouvée dans l'eau de surface	Lignes directrices fixées par l'OMS
Aluminium	Al		0,2 mg/l
Ammonium	NH4+	< 0,2 mg/l (peut aller jusqu'à 0,3mg/l dans une eau anaérobique)	Pas de contraintes
Antimoine	Sb	< 4 µg/l	0,02 mg/l
Arsenic	As		0,01 mg/l
Amiante			Pas de valeur guide
Baryum	Ba		0,7 mg/l
Béryllium	Be	< 1 µg/l	Pas de valeur guide
Bore	B	< 1 mg/l	0,5 mg/l

Élément / substance	Symbole / formule	Concentration normalement trouvée dans l'eau de surface	Lignes directrices fixées par l'OMS
Cadmium	Cd	< 1 µg/l	0,003 mg/l
Chlore	Cl		Pas de valeur mais on peut noter un goût à partir de 250 mg/l
Chrome	Cr3+, Cr6+	< 2 µg/l	Chrome total : 0,05 mg/l
Couleur			Pas de valeur guide
Cuivre	Cu2+		2 mg/l
Cyanure	CN-		0,07 mg/l
Oxygène dissous	O2		Pas de valeur guide
Fluorure	F-	< 1,5 mg/l (up to 10)	1,5 mg/l
Dureté	Mg/l CaCO3		200 ppm
Sulfure d'hydrogène	H2S		0,05 à 1 mg/L
Fer	Fe	0,5 - 50 mg/l	Pas de valeur guide
Plomb	Pb		0,01 mg/l
Manganèse	Mn		0,4 mg/l
Mercure	Hg	< 0,5 µg/l	Inorganique : 0,006 mg/l
Molybdène	Mb	< 0,01 mg/l	0,07 mg/l
Nickel	Ni	< 0,02 mg/l	0,07 mg/l
Nitrate et nitrite	NO3, NO2		50 et 3 mg/l (exposition à court terme) 0.2 mg/l (exposition à long terme)
Turbidité			Non mentionnée
pH			Pas de valeur guide mais un optimum entre 6.5 et 9.5
Sélénium	Se	<< 0,01 mg/l	0,01 mg/l
Argent	Ag	5 – 50 µg/l	Pas de valeur guide
Sodium	Na	< 20 mg/l	Pas de valeur guide
Sulfate	SO4		500 mg/l
Etain inorganique	Sn		Pas de valeur guide : peu toxique
TDS			Pas de valeur guide mais optimum en dessous de 1000 mg/l
Uranium	U		0,015 mg/l
Zinc	Zn		3 mg/l

Source : OMS

Tableau 19 : Valeurs guides OMS pour les polluants classiques de la qualité de l'air extérieur

Polluants	Valeur guide (µg/m3)	Durée d'exposition
SO_2	500	10 min
	20	24 heures
	50	1 an
NO_2	200	1 heure
	40	1 an
O_3	160(seuil d'information)	1 heure
	240 (seuil d'alerte)	1 heure
	100	8 heures
PM10	50	24 heures
	20	1 an
PM2,5	25	24 heures
	10	1 an

Source : OMS

Tableau 20 : Valeurs guides OMS pour les polluants de la qualité de l'air extérieur non cancérogènes

Polluants	Valeur guide (µg/m3)	Durée d'exposition
CO	100 000	15 mn
	60 000	30 mn
	30 000	1 heure
	10 000	8 heures
Cadmium (Cd)	0,0050	1 an
Manganèse (Mn)	0,15	1 an
Mercure (Hg)	1	1 an
Platine (Pt)	-	-
Plomb (Pb)	0,5	1 an
Vanadium (V)	1	24 heures
Sulfure de Carbone (CS2)	100	24 heures
1,2-Dichloroéthane	700	24 heures
Dichlorométhane	450	1 semaine
Fluorure	-	-
Formaldéhyde	100	30 mn
PCBs	-	-
PCDD/PCDF	-	-
Styrène	260	1 semaine
Sulfure d'hydrogène	150	24 heures
Tétrachloroéthylène	250	1 an
Toluène	260	1 semaine

Source : OMS, 1999 et 2005

Tableau 21 : Valeurs guides OMS pour les polluants cancérigènes de la qualité de l'air extérieur

Matière	Type de cancer	Concentration	Risque additionnel de cancer
Acrylonitrile	Poumon	1 µg/m3	2 / 100.000
Benzène	Sang (leucémie)	1 µg/m3	6 / 1.000.000
Butadiène	Multiples	1 µg/m3	
HAP*	Poumon	1 µg/m3	9 / 100
Trichloroéthylène	Poumon, Testicules	1 µg/m3	4,3 / 10.000.000
Arsénic (As)	Poumon	1 µg/m3	1,5 / 1.000
Chrome (IV)	Poumon	1 µg/m3	4 / 100
Nickel (Ni)	Poumon	1 µg/m3	4 / 10.000
Laine minérale	Poumon	1 µg/m3	1 / 1.000.000 (fibre/l) -1
Asbeste	Poumon (pour une population avec 30% de fumeurs)	500 F**/m3	Entre 1 / 1.000.000 et 1 / 100.000
	Mésothéliome		Entre 1/100 000 à 1/10 000
Radon	Poumon	1 Bq/m3	Entre 3/100 000 et 6/100 000
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, en particulier le Benzo[a]Pyrène			
Fibres mesurées par méthode optique			

Source : OMS, 1999 et 2005

Aucune disposition pratique n'est rappelée dans les textes nationaux fixant les seuils d'émission et de rejet dans le milieu naturel, sauf le rappel fait sur l'existence des polluants atmosphériques dans les différents textes réglementaires.

Tableau 22 : Ligne directrice de l'OMS des valeurs applicables aux déchets d'eaux usées

Polluants	Unité	Valeur
Ph	Ph	6-9

DBO	mg/l	30
DCO	mg/l	125
Azote total	mg/l	10
Phosphate total	mg/l	2
Huiles et Graisses	mg/l	10
Matières en suspension	mg/l	50
Coliformes totaux	UFC	400

Source : Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2005)

Tableau 23 : Normes relatives aux émissions sonores

Type de zone urbaine	Niveau sonore en dB (A) à ne pas dépasser			
	Jour (6h à 22h)			Nuit (22h à 6h)
	6h-12h30	12h30-14h	14h-22h	22h-6h
Classe 1 : territoire zoné pour habitations résidentielles et usages institutionnels et récréatifs	50	45	50	45
Classe 2 : zone commerciale	55	50	55	50
Classe 3 : zone industrielle	70	70	70	70

Source : MERF, 2008

Les limites admissibles du bruit, mesurées à la limite de propriété de la source visée, doivent respecter en tout temps les valeurs présentées au tableau ci-dessus. En synthèse, que ce soit au niveau des États ou de regroupements d'États en passant par des institutions internationales, les normes de bruits limites acceptables varient entre 45 et 70 dBA. Les normes de l'Organisation Internationale de Standardisation (International Standard Organisation) auxquelles cette étude fait référence sont entre autres : (i) ISO 14000 relatif au Management environnemental ; (ii) ISO 26000 portant sur la Responsabilité sociétale des entreprises/organisations ; et (iii) ISO 31000 portant sur le Management du risque.

❒ *Normes ISO 14000 relatives au Management environnemental et Norme ISO 31000 relatif au Management du risque*

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
Normes ISO 14000 relatives au Management environnemental	Cette famille comporte différentes références à savoir : ISO 14001 version 2015 relatif au Systèmes de management environnemental Exigences et lignes directrices pour son utilisation ; ISO 14004 version 2015 relatif au Systèmes de management environnemental - Lignes directrices générales concernant les principes, les systèmes et les techniques de mise en œuvre ; ISO 14006 version 2015 relatif au Systèmes de management environnemental -- Lignes directrices pour intégrer l'écoconception ; ISO 14064 -1 version 2015 relatif au Gaz à effet de serre -- Partie 1: Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre	Le promoteur, de manière volontaire pour sa réputation en matière de gestion de l'environnement pourra mettre en place un système de management environnemental suivant les lignes directrices de la famille de la norme ISO 14000.
Référence à la Norme ISO 31000 relatif au Management du risque	Les risques auxquels sont confrontés les organisations 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 ;	Le promoteur, de manière volontaire pour éviter des conséquences fâcheuses mettra en place un système de management du risque.

INSTRUMENTS CONCERNÉS	DESCRIPTION	PERTINENCE AVEC LES ACTIVITÉS DU PROJET
	ISO IEC 31010 version 2009 : Gestion des risques -- Techniques d'évaluation des risques.	

3.7. CADRE INSTITUTIONNEL

3.7.1. Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières

Conformément l'article 10 de la loi n°2008-005 du 30 mai 2008 portant loi-cadre sur l'environnement au Togo, le ministère chargé de l'environnement assure la mise en œuvre de la politique nationale de l'environnement en relation avec les autres ministères et institutions concernés. À ce titre, il suit les résultats de la politique du Gouvernement en matière d'environnement, de développement durable et s'assure que les engagements internationaux relatifs à l'environnement auxquels le Togo a souscrit, sont intégrés dans la législation et la réglementation nationales. L'article 15 de la loi-cadre a confié à l'Agence Nationale pour l'Environnement (ANGE) la promotion et la mise en œuvre du système national des évaluations environnementales, notamment les études d'impacts sur l'environnement, les évaluations environnementales stratégiques et les audits environnementaux.

L'ANGE est un établissement public doté de personnalité morale et d'autonomie financière, placé sous tutelle du Ministre en charge de l'environnement. C'est l'Agence qui va gérer le processus de validation et de délivrance du certificat de conformité environnemental (CCE) de la présente étude.

Sur ce projet après la délivrance du CCE, elle est appelée à veiller au suivi et contrôle externe de la mise en œuvre du PGES chantier lors des travaux conformément à leurs missions régaliennes. Ces activités se font à travers l'envoi des rapports d'activité du projet et la descente périodiques sur les chantiers pour vérification et contrôle des activités.

Elle dispose en son sein des compétences nécessaires pour mener à bien ses attributions en termes logistiques comme financières. Cependant le problème majeur constaté est le manque de personnel pour répondre correctement à leur mission de suivi et de contrôle attendu. Outre cela, l'ANGE ne dispose pas de services déconcentrés à l'intérieur du pays, elle est donc chaque fois obligé de se projeter à l'intérieur pour ces activités même si elle s'appuie sur la représentation déconcentrée du Ministère en charge de l'Environnement. Une réorganisation structurale et un renforcement en personnel qualifié et outillé s'impose à l'ANGE pour mener à bien ces multiples prérogatives.

Comme prérogatives, l'ANGE a pour mission de : i) élaborer et de coordonner la mise en œuvre du Programme National de Gestion de l'Environnement, ii) mettre en œuvre les procédures nationales d'évaluation environnementale (EES, EIE) et d'audits, iii) mettre en place un système national d'information environnementale, iv) coordonner l'élaboration du rapport annuel sur l'état de l'environnement, v) rechercher et mobiliser des ressources financières et techniques nécessaires à l'exécution de ses missions spécifiques et des autres missions qui pourront lui être confiées.

Les principales directions et structures associées à l'ANGE sont la Direction des Ressources Forestières, la Direction de l'Environnement, la Direction de la Planification, le Secrétariat Général et le cabinet qui participe à une partie du processus conduisant à la délivrance des certificats et du quitus par le Ministre chargé de l'Environnement.

3.7.2. Ministère des Travaux Publics et des Infrastructures

C'est l'Organisme central ou le ministère ayant pour missions de concevoir, définir et concrétiser la Politique du Pouvoir Exécutif dans les domaines Travaux Publics. Dans le cadre du présent projet, il intervient à travers sa Direction générale qui est l'unité principale qui dirige toutes les activités techniques et administratives du Ministère et veille au bon fonctionnement de toutes les autres unités. Cette Direction Générale coordonne, contrôle et supervise les études et les opérations de génie civil (en transports et communications) entreprises par l'État à travers le Territoire National ; elle vérifie aussi la concordance des programmes et projets préparés par les différents secteurs avec l'orientation établie et les normes agréées en vue d'une intégration dans le Plan National ; enfin, elle évalue les projets du secteur privé (dont l'exécution sont susceptible d'affecter les attributions et ou le patrimoine des travaux publics), en autorise et contrôle l'exécution. La Direction Générale des Travaux Publics (DGTP) dispose d'une Division des études économique, environnementale et sociale (DEEES). La DEEES est placée directement sous la responsabilité de la Direction de la planification et du suivi évaluation des études (DPESE). En termes d'attribution la DEEES a pour rôle fondamental d'intégrer la protection de l'environnement dans la gestion de projet d'infrastructures de transport routier dès l'idée du projet jusqu'aux travaux. Spécifiquement, la DEEES a pour tâche de :

- réaliser la planification, la programmation et la budgétisation des études économiques et d'impact environnemental et social ;
- assurer le suivi de la réalisation de toutes les études économiques et d'impact environnemental et social ;
- assurer la justification et/ou la vérification économique, environnementale et sociale des investissements dans le secteur des infrastructures routières ;
- assurer le plan de suivi et évaluation des activités menée dans ce domaine.
- participer aux activités d'études et de collectes de données relatives aux aspects environnementaux et sociaux ;
- organiser, de coordonner et d'assurer le suivi des collectes et le traitement des données sur les travaux routiers ;
- élaborer et de soumettre à la hiérarchie un rapport mensuel d'activités ;
- exécuter toutes autres tâches confiées à la section.
- organiser, préparer et conduire des séances d'information et de sensibilisation des populations concernant les projets routiers ;
- s'occuper des cas de déplacement, de recasement, d'expropriation et d'indemnisation de populations dans le cadre des travaux d'aménagement d'infrastructures publiques;
- coordonner le suivi de la mise en œuvre de Plan de gestion environnementale et sociale des chantiers du Ministère ;
- suivre l'application de la directive, d'informer et de coordonner les points concernés pour toutes les questions d'environnement.

Par rapport au projet CU18, le rôle attendu de la DEEES est de veiller à la prise en compte des considérations socio environnementales dans les travaux. Ceci à travers son intégration à travers les tâches de suivi évaluation interne des travaux. La DEEES est appelé à évaluer et valider l'ensemble des activités relevant de la mise en œuvre du PGES chantier et veiller à leur correcte exécution sur le terrain.

En termes de moyen, il est à noter que la DEEES est en manque d'effectifs, ne dispose d'aucune logistique pour ses missions régaliennes, et sa participation à l'exécution des projets se trouvent aussi limitée à la phase préparatoire et d'évaluation.

La DEEES, pour pourvoir assumer ses tâches et jouer son rôle sur le projet, nécessite :

- L'intégration au sein de l'USEP d'un spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale relevant de la DEEES;
- L'appui en logistique et bureautique de la DEEES pour répondre efficacement aux attentes
- L'appui en renforcement de capacité du personnel en cartographie et les nouveaux outils de suivi de PGES

3.7.3. Ministère du Désenclavement et des Pistes Rurales (MDPR)

Le Ministère du Désenclavement et des pistes rurales (MDPR) est chargé en plus du développement du secteur des transports ruraux, de la conception, de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du gouvernement dans le domaine des pistes rurales et du désenclavement notamment la construction et l'entretien des infrastructures de transport rural.

Le Ministère du Désenclavement et des pistes rurales (MDPR) est le Maître d'Ouvrage Délégué chargé de la mise en œuvre du projet.

Le Ministère étant nouveau, ne dispose pas suffisamment de moyen humain pour répondre à ses obligations. Il nécessite un appui en personnel.

3.7.4. Ministère des mines et des ressources énergétiques

Conformément au décret n°2012-004 du 29 février 2012, le Ministère délégué auprès du Président de la République chargé de l'Énergie et des Mines assure la mise œuvre de la politique du Gouvernement en matière de gestion rationnelle des ressources minières et énergétiques du pays. La direction des Mines devra être fortement impliquée dans ce projet.

L'implication du service des mines passera par son association dans l'identification des sites de carrières et autres matériaux miniers nécessaires. Son association passera aussi par l'appui à la délivrance des autorisations nécessaires pour l'exploitation des sites d'emprunt et carrières.

Ce Ministère, comme tous les autres, souffre d'un déficit, en matière de personnel pour répondre convenablement aux attentes du projet en termes d'appui et de suivi.

3.7.5. Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique Villageoise et du Développement Rural

C'est le ministère compétent pour les questions concernant de production agricole et animale dans lequel s'inscrit le projet. Ce ministère définit et coordonne la mise en œuvre de la politique de l'État dans les domaines d'agriculture et de l'élevage, de la pèche et de l'aquaculture. Il comprend outre les directions techniques dont la direction des filières végétales, la direction des pêches et de l'aquaculture, la direction de l'élevage et la direction de la protection des végétaux, les instituts et offices comme ICAT, INFA, ITRA, NSCT, ANSAT et ONAF et les directions régionales et préfectorales. Il appartient à la direction de l'Agriculture et de la pêche de contribuer à l'accompagnement technique des producteurs agricoles de manière à minimiser les impacts du projet sur la production agricole. Pour la mise en œuvre de son projet, le promoteur devra collaborer avec les différents départements de ce ministère.

Ce ministère sera impliqué sur le projet à travers les différentes agropoles présents dans la zone d'intervention du projet qui nécessitent l'aménagement de voies d'accès à la CU18.

Les difficultés relevées au niveau de ce Ministère, outre le besoin en personnel, sont ceux de désignation et d'affectation d'un point focal pour prendre part au suivi de la CU18.

3.7.6. Ministère de l'accès universel aux soins et de la couverture sanitaire

Il organise et gère toutes les activités relatives à la santé privée et à la santé publique. Il est composé de 5 directions qui sont la direction générale de la santé, la direction des affaires communes, la direction des pharmacies, la direction de la planification et la direction des soins de santé primaire. Étant donné que le projet peut avoir des impacts négatifs sur la santé des employés et des populations bénéficiaires, ce ministère doit être concerné.

L'implication du Ministère en charge de la Santé passe par les appuis que le projet pourra leur apporter en termes d'aménagement et de dotation en matériel. Le projet pourra aussi faire recours à cet acteur comme partie prenante dans le cadre de la prise en charge des soins des employés sur le projet et aussi dans le cadre de la gestion des plaintes sensibles (VBG, VCE, HS).

Les difficultés relevées au niveau de ce secteur, outre le besoin récurrent en personnel, porte sur le manque de matériel et d'outils de travail. Les équipements de soin et le plateau technique des différentes structures sanitaires déconcentrées de la zone du projet sont défaillants. Ce qui explique pour la plupart des cas, la précarité des soins offertes à la population.

Il faut souligner cependant la réalisation au profit de ce Ministère, de plusieurs projets à financement extérieurs ayant pour objectif de renforcer voire de moderniser les structures sanitaires de soin sur toute l'étendue du territoire. Il s'agit des projets SSEQCU (Services de Santé Essentiels de Qualité pour une Couverture Sanitaire Universelle), REDISSE (Amélioration des Systèmes Régionaux de Surveillance des Maladies) et autres.

Ces nouveaux projets viennent rehausser le niveau de services des structures sanitaires de la ZIP, qui seront solliciter pour les soins de santé et de premiers secours à offrir aux acteurs nécessiteux du projet CU18.

3.7.7. Ministère de l'Eau et de l'assainissement

Ce ministère est chargé de mettre en œuvre les orientations du Gouvernement en matière d'approvisionnement de la population en eau et de gestion des ressources hydriques du Togo. Étant donné que les activités du projet nécessitent l'utilisation des ressources en eau sous différentes formes, ce ministère est concerné à plusieurs titres.

Son implication au projet passe par la facilitation à l'accès au l'eau qui constitue le matériau essentiel des travaux, l'autorisation de réalisation de forage qu'il sera amené à accorder et aussi l'identification des sites.

Ce Ministère, comme tous les autres, souffre d'un déficit, en matière de personnel pour répondre convenablement aux attentes du projet CU18 en termes d'appui et de suivi.

3.7.8. Ministre de la réforme du service public, du travail et du dialogue social

Il organise et gère toutes les activités relatives à la sécurité et à la santé des travailleurs dans les sociétés. L'inspection du travail sera chargée de faire les contrôles réguliers sur les chantiers du projet pour vérifier les conditions de travail des employés.

Sa participation au projet CU18 s'explique par le fait le travail et la main d'œuvre qui sera utilisé sur le projet relèverait du contrôle de ce Ministère dont les prérogatives portent entre autres sur la veille du respect des textes et lois en matière d'emploi.

Ce Ministère, comme tous les autres, souffre d'un déficit, en matière de personnel pour répondre convenablement aux attentes du projet CU18 en termes d'appui et de suivi.

3.7.9. Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la chefferie coutumière

C'est le ministère compétent pour les questions concernant l'administration du territoire. La présente étude implique les collectivités territoriales dans sa mise en œuvre. Ainsi, les autorités concernées tels que les chefs cantons, les chefs de village, les CCD et CVD ont été consultés. L'implication de ces acteurs décentralisés dans la mise en œuvre du projet est indispensable. La durabilité d'un projet de développement dépend de la prise en compte des réalités locales et la responsabilisation des communautés à la base dans la gestion de leur développement.

Les différentes parties prenantes décentralisées et déconcentrées au projet CU18 relèvent du Ministère en charge de l'administration territoriale. Ils veillent au bon déroulement des travaux en assurant une parfaite collaboration avec les autorités locales.

Ce Ministère, comme tous les autres, souffre d'un déficit, en matière de personnel pour répondre convenablement aux attentes du projet CU18 en termes d'appui et de suivi.

Il est à noter l'action primordiale que cet acteur est appelé à jouer dans la gestion des parties prenantes locales et coutumières, ainsi que déconcentrées.

3.7.10. Initiative pour la Transparence dans les Industries Extractives (ITIE)

Cette, comme tous les autres, souffre d'un déficit, en matière de personnel pour répondre convenablement aux attentes du projet CU18 en termes d'appui et de suivi.

Le Togo après avoir manifesté son intention d'adhérer à l'ITIE le 14 décembre 2009, a créé les organes de mise en œuvre le 30 mars 2010 par décret N°2010-024/PR. Il a acquis le statut du pays candidat pour la mise en œuvre le 19 octobre 2010. L'ITIE-TOGO vise les activités extractives industrielles et semi-artisanales et s'appuie sur les 12 principes de L'ITIE de bonne gouvernance en matière d'industries extractives. Ces principes annoncent entre autres :

- L'exploitation prudente des richesses en ressources naturelles, moteur de développement économique pour un développement durable ;
- La gestion des richesses naturelles par les gouvernements au profit des citoyens ;
- La transparence dans les recettes et les dépenses relatives aux industries extractives ;
- L'association de toutes les parties prenantes dans la recherche des solutions.

Il est recommandé que les entreprises qui vont exploiter les carrières pour fournir des matériaux dans le cadre des travaux adhèrent à l'ITIE-Togo aux fins d'inscrire leurs activités dans les principes de transparence.

Les entreprises du projet CU18 sont tenues de se conformer aux dispositions du décret et de collaborer avec l'ITIE vu qu'elles auront à exploiter des carrières dans le cadre des travaux sur le projet CU18.

3.7.11. Autres ministères

Il s'agit de :

- Ministère des transports routiers, aériens et ferroviaires ;
- Ministère de l'urbanisme, de l'habitat et de la réforme foncière ;
- Ministère du Commerce, de l'Artisanat et de la Consommation Locale ;
- Ministère de l'Économie et des Finances ;
- Ministère des enseignements primaire et secondaire ;
- Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile.

L'implication de ces autres institutions dans la mise en œuvre du projet CU18 se justifie dans la mesure où il contribue à l'amélioration du cadre bâti, au développement des activités socio-économiques et commerciales et à la facilitation de la protection civile et la sécurisation des biens et des populations. Donc, la mise en œuvre du projet CU18 touche plusieurs secteurs d'activités et leur concourt au projet s'avère indispensable pour sa réussite.

Pour ce qui concerne les autres parties prenantes, elles sont constituées des ONG et des associations qui œuvrent dans le domaine de l'environnement, de la sécurité routière, et de la protection sociale, domaines qui seront impactés par le projet CU18.

IV. DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DU MILIEU RÉCEPTEUR DU PROJET

L'analyse de l'état initial des différents tronçons de CU18 et des bretelles a pour objectif d'identifier et de décrire les composantes environnementales et sociales qui pourraient être affectées par les activités du projet. Elle prend en compte une analyse de toutes les composantes pertinentes de l'environnement, tant sur le plan biophysique, humain et socio-économique, ceci relativement aux enjeux et impacts dans la zone d'influence directe et indirecte du projet.

4.1 DÉFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

Elle est composée de la zone d'influence directe et de la zone d'influence indirecte du projet.

4.1.1. 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 projet. Elle couvre toute l'emprise de la route, s'étend de part et d'autre de l'axe de la route à aménager. La superficie totale de l'emprise de la route est 10 710 000 mètres carré. Cette zone est le lieu où les ressources naturelles et les populations pourraient être perturbées par les travaux liés à l'aménagement de la route. La zone d'influence directe du projet regroupe les villes et autres agglomérations adjacentes aux différents tronçons. Elle comprend l'emprise des travaux et l'environnement immédiat de la route. La zone d'influence direct comprend aussi les sites d'emprunt et leurs abords immédiats.

❖ Emprise des travaux

En ce qui concerne le projet CU18, l'emprise de la route est de 40 m en agglomération (20 m de part et d'autre de l'axe de la route) et 50 m en rase campagne (25 m de part et d'autre de l'axe de la route). L'emprise des travaux dans le cadre de ce projet est définie comme l'emprise de la route plus les zone des servitudes nécessaires aux manœuvres des engins. Sa superficie qui constitue la superficie totale prévue pour être libérée est comprise entre 7 650 000 et 6 120 000 mètres carrés.

❖ Sites d'emprunts et d'installation des bases des Entreprises

La superficie du couvert végétal des zones d'emprunts et d'installation des bases pour les travaux sur la CU18 est de 160 000 mètres carrés pour les emprunts de la RN 19 et 40 000 mètres carrés pour les emprunts de la RN 16 soit un total de 200 000 mètres carrés (20 hectares). Il a été donc identifié 16 sites d'emprunt pour la section RN19 et 4 sites d'emprunt pour la section RN16. Les localités et la superficie de chaque site identifié figure dans les tableaux ci-après :

Tableau 24 : Liste des sites d'emprunt identifié suivant leur localité et leur surface pour la section RN19

N°	Localisation		Superficie (km2)	Sols En Place	Puissance exploitable			Situation venant du PK0 par rapport l'axe
	Coordonnées UTM	Localités		Dénomination	Cubage (m3)	État d'exploitation	Distance par rapports à l'axe de la route	
	Section 1 - RN19 : Frontière Ghana – Natchamba – Kabou – Kara							
1	28 93 55 E 104 96 55 N	TCHITCHAO WAYA / PK67+000 à 1 Km de la RN19	0.030	Graveleux latéritique	47 773,000	Nouvelle carrière	1 km	Gauche
2	28 85 18 E 104 86 59 N	WAYA /PK66+500	0.020	Graveleux latéritique	47 773,000	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	droit
3	28 60 40 E 104 78 32 N	WAYA / PK 64+000	0.020	Graveleux latéritique	47 773,000	Nouvelle carrière	950 m de la RN19	droit
4	28 62 09 E 104 95 29 N	YAKA / PK 63+000	0.025	Graveleux latéritique	39 394,625	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	Droit
5	28 16 64 E 104 94 33 N	KAWA / PK 55+000	0.020	Graveleux latéritique	39 394,625	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	droit
6	26 41 36 E 104 84 66 N	TENEME / PK 36+000	0.060	Graveleux latéritique	105 000,000	Nouvelle carrière	400 m de la RN19	Gauche
7	23 24 43 E 103 78 32 N	NATCHAMBA / PK 0+500	0.030	Graveleux latéritique	52 510,833	Nouvelle carrière	400 m de la RN19	Droit
8	24 47 74 E 10 42 73 36 N	KABOU (TANKPA) / PK 31+000	0.030	Graveleux latéritique	38 866,333	Nouvelle carrière	1.50 km de la RN19	Droit
9	23 80 23 E 104 17 10 N	BIAKPABE (BANGELI) / PK 8+000	0.020	Sable silteux	35 366,333	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	Gauche
10	24 65 32 E 104 43 94 N	TANKPA / PK 16+500	0.020	Graveleux latéritique	37 093,333	Nouvelle carrière	2.00 km de la RN19	Gauche
11	26 59 41 E 104 81 84 N	KOUDOUM / PK 38+000	0.020	Graveleux latéritique	37 093,333	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	droite
12	28 00 36 E 104 81 72 N	KAWA / PK53+000	0.030	Graveleux latéritique	52 260,000	Nouvelle carrière	1.00 km de la RN19	Gauche
13	26 16 45 E 104 74 84 N	TENEME / PK 37+000	0.025	Graveleux latéritique	44 871,110	Nouvelle carrière	500 m de la RN19	Gauche
14	27 85 71 E 104 81 41 N	KAWA / PK 52+000	0.025	Graveleux latéritique	40 253,056	Nouvelle carrière	340 m de la RN19	Droit
15	28 58 98 E 105 08 90 N	DJAMDE / PK 61+000	0.03	Graveleux latéritique	54 593,330	Nouvelle carrière	100 m de la RN19	Droit
16	28 60 54 E 105 10 37 N	DJAMDE / PK 61+500	0.040	Graveleux latéritique	71 315,56	Nouvelle carrière	130 m de la RN19	Gauche

Tableau 25 : Liste des sites d'emprunt identifié suivant leur localité et leur surface pour la section RN16

N°	Localisation		Superficie (km2)	Sols En Place	Puissance exploitable			Situation venant du PK0 par rapport l'axe
	Coordonnées UTM	Localités		Dénomination	Cubage (m3)	État d'exploitation	Distance par rapports à l'axe de la route	
Section 2 : Kara – Kémérida – Frontière Bénin								
1	30 99 21 E 10 60 92 2 N	KARA / PK 8+000	0.015	Graveleux latéritique	12 500	Nouvelle carrière	3.40 km de la RN16	Droit
2	30 97 96 E 10 65 42 8 N	KARA / PK 12+000	0.02	Graveleux latéritique	14 000	Nouvelle carrière	1,50 km de la RN16	Droit
3	31 01 10 E 10 67 87 2 N	LANDA / PK 15+000	0.012	Graveleux latéritique	12 500	Nouvelle carrière	150 m de la RN16	Gauche
4	31 72 19 E 10 67 59 3 N	KÉTAO / PK 22+000	0.014	Graveleux latéritique	13 750	Nouvelle carrière	500 m de la RN16	Droit
5	31 21 45 E 10 73 84 7 N	PAGOUDA / PK 20+000	0.012	Graveleux latéritique	12 500	Nouvelle carrière	400 m de la RN20	Gauche
6	31 31 71 E 10 75 44 5 N	PAGOUDA / PK 20+000	0.015	Graveleux latéritique	14 000	Nouvelle carrière	200 m de la RN20	Droit

Un inventaire forestier des sites d'emprunt a été réalisé dans le cadre du présent EIES. Le rapport qui en est issu figure en annexe du présent rapport y compris les tableaux qui portent sur le descriptif synthétique de l'ensemble des sites d'emprunt potentiel identifiés.

La couverture végétale inventoriée comporte 1 439 arbres et 23 800 mètres carrés de champs de plusieurs spéculations.

La richesse spécifique déterminée de l'ensemble des sites où sont effectués les inventaires pour ce qui concerne les strates arbustives et arborées est de 21 espèces forestières sans considérer symbiotiques et autres.

IL n'a pas été identifié de sites devant servir de bases vie. Mais les localités traversées par la route CU18 disposent de réserves et de terrains vagues appartenant au domaine public des communes pouvant servir de base vie.

❖ Environnement immédiat de la route

L'environnement immédiat de la route au-delà de l'emprise considérée est caractérisé par une diversité de paysages naturels, agricoles et urbains, reflétant la variété des écosystèmes.

- **Paysage naturel** : On y trouve des savanes arborées caractérisés par des herbes hautes, des arbustes dispersés et quelques arbres isolés, de même que les agro-forêts. Ce paysage naturel s'étend sur un linéaire cumulé de 87,812 kilomètres. Il occupe une superficie de 16,6842 kilomètres carrés environ y compris les terrains en friche et les agro-parcs. Ce paysage abrite également une avifaune diversifiée et de petits mammifères. Il s'agit essentiellement de tourterelle maillée, de bulbul commun, d'éperviers, des poules d'eau, de corbeaux, de pintades communes, héron garde bœuf, d'hirondelles pour l'avifaune. Les petits mammifères sont constitués essentiellement de rongeurs, de primates, de petits carnivores, de chiroptères, d'artiodactyles.

- **Terres agricoles** : Aux abords de la route, surtout près des zones habitées, on trouve des terres agricoles utilisées pour la culture de céréales comme le maïs, le mil et le sorgho, les tubercules surtout l'igname et le manioc. Les champs agricoles sont parsemés de villages, de fermes et de petits hameaux.
- **Rivières et cours d'eau** : Les différentes routes objet du CU18 sont traversées par des rivières ou des cours d'eau qui constituent des sources d'eau essentielles pour l'irrigation, le maraîchage, l'approvisionnement en eau potable pour les populations locales et l'abreuvage des animaux. Ces rivières ou cours d'eau sont temporaires et non permanentes. Selon le rapport de la Politique Nationale de l'Eau (année 2010) du Ministère de l'eau, de l'Assainissement et de l'hydraulique villageoise le volume d'eau pluviale au Togo peut être estimé à 1,2 millions de mètres cube par kilomètre carré et par an sur l'ensemble du territoire du Togo. En considérant la zone d'influence du projet constituée par une bande de deux kilomètres de part et d'autre des axes de la CU18 étudiés (RN19 et RN16) d'une longueur cumulée de 110 km, soit une superficie totale de 440 kilomètres carrés, le volume d'eau pluviale de la zone du projet est estimé à 528 000 000 mètres cubes par an.

La liste des rivières et cours d'eau est présentée comme suit.

Préfectures	Communes	Cantons	Nom de la localité/ ville	Nom du Cours d'eau	Ouvrages		
					Type	Action projetée	PK
BASSAR	Bassar 2	Bangeli	Natchamba	Oualsion	Pont à poutres 2x12.00x2.10	Ouvrage existant à conserver	PK1+658
			Biakpabé	Nadjiabou	Pont à poutres 1x20.00x3.80	Ouvrage existant à conserver	PK5+053
				Affluent de Nadjiabou	Pont à poutre 1x12.00x3.60	Ouvrage existant à conserver	PK6+853
			Bangeli	Mboko	Pont Dalle 3x10.00x3.90	Ouvrage existant à conserver	PK12+500
				Klali : Affluent de Mboko	Pont Dalle 2x10.00x4.20	Ouvrage existant à conserver	PK13+984
	Bassar 3	Kabou	Tankpayabour	Tchoutchou	Pont Dalle 1x10.00x4.85	Ouvrage existant à conserver	PK19+488
			Diwandé	Douandè	Pont à poutres 1x15.00x3.20	Ouvrage existant à conserver	PK23+170
			Kabou	Tipaboundi	Dalot 1x4.00x2.00	Ouvrage existant à conserver	PK32+569
			Temèmè	Taméné	Pont à poutres 2x12.00x7.70	Ouvrage existant à conserver	PK37+545
	Bassar 4	Sanda Kagbanda	Sanda Kagbanda	Kounkoulou	Pont à poutres 1x20.00x3.70	Ouvrage existant à conserver	PK40+565
				Insalabou et Kabanda	Pont à poutres 1x20.00x4.90	Ouvrage existant à conserver	PK41+734

Préfectures	Communes	Cantons	Nom de la localité/ ville	Nom du Cours d'eau	Ouvrages		
					Type	Action projetée	PK
			Tchazia	Ninmbassa	Pont à poutres 1x15.00x5.60	Ouvrage existant à conserver	PK49+920
KOZAH	Kozah 4	Djamdé	Kawa	Kawa	Pont à poutres 3x20.00x9.50	Ouvrage existant à conserver	PK52+063
				Affluent Rivière Kawa	Pont à poutres 3x20.00x9.50	Ouvrage existant à conserver	PK52+063
			Djamdé	Kinpouingué	Pont à poutres 2x12.00x6.30	Ouvrage existant à conserver	PK58+946
			Losso	Pilikoué	Pont à poutres 1x15.00x4.50	Ouvrage existant à conserver	PK64+144
		Atchangbadé	Bounon	Ouisou	Pont à poutres 1x12.00x3.40	Ouvrage existant à conserver	PK67+544
			Atchangbadé	Pilja	Pont à poutres 2x12.00x6.60	Ouvrage existant à conserver	PK70+009
				-	Pont à poutres 1x12.00x3.10	Ouvrage existant à conserver	PK71+353
				Kpaya	Pont à poutres 2x15.00x6.90	Ouvrage existant à conserver	PK71+875
			Tchevenda	Dievene	Pont à poutres 1x15.00x6.50	Ouvrage existant à conserver	PK75+268
				Affluent de Dievene	Pont à poutres 1x10.00x3.30	Ouvrage existant à conserver	PK75+856
	Kozah 1	Kara	Nkpekpendé	Affluent du fleuve Kara	Pont à poutres 1x10.00x4.60	Ouvrage existant à conserver	PK80+391
			Kara Tchannadé	Affluent du fleuve Kara	Pont à poutres 1x20.00x8.30	Ouvrage existant à conserver	PK83+195
		Lassa	Lassa	-	Pont à poutres 2x15.00x4.40	Ouvrage existant à conserver	PK2+167
				Anvé	Pont à poutres 1x15.00x5.00	Ouvrage existant à conserver	PK6+000
				Affluent du fleuve Kara	Pont à poutre 1x20.00x8.20	Ouvrage existant à conserver	PK7+811
		Soundjina	Lassa - Soundjina	-	Pont à poutre 1x15.00x3.10	Ouvrage existant à conserver	PK9+553
				-	Pont à poutre 2x15.00x5.20	Ouvrage existant à conserver	PK9+982
		Landa	Landa	Poudja	Pont à poutre 1x20.00x4.00 au	Ouvrage existant à conserver	PK14+290

Préfectures	Communes	Cantons	Nom de la localité/ ville	Nom du Cours d'eau	Ouvrages		
					Type	Action projetée	PK
			Kassi	Affluent de la Rivière Poudja	Pont à poutres 1x15.00x3.20	Ouvrage existant à conserver	PK16+544
				Blowa	Pont à poutre 2x15.00x7.70	Ouvrage existant à conserver	PK17+582
BINAH	Binah 2	Kétao	Kétao	-	Pont à poutres 1x15.00x4.50	Ouvrage existant à conserver	PK20+737
				-	Pont à poutres 1x20.00x8.00	Ouvrage existant à conserver	PK22+004
			Faladé	-	Pont à poutres 2x15.00x6.00	Ouvrage existant à conserver	PK5+344

- **Paysages urbains** : les routes traversent des zones urbanisées comprenant des grandes localités de Bangeli, Kabou, Sanda, Atchankpadè, Kara et Kétao et plusieurs villages. Ces zones sont caractérisées par une densité plus élevée de population, des infrastructures urbaines telles que des bâtiments commerciaux et résidentiels, des écoles, des centres de santé et des boutiques de vente le long de la route. (Confère tableaux de densité des populations et des infrastructures socio-économiques suivant les localités.

Tableau 26 : Effectif des populations dans les préfectures de Bassar, Kozah et Binah

Préfecture	Homme	Femme	Total
Bassar	76 235	75 830	152 065
Kozah	141 188	142 550	283 738
Binah	41 285	42 914	84 199

Source : INSEED, RGPH-5 de novembre 2022

Tableau 27 : Densité des populations dans les préfectures de Bassar, Kozah et Binah

Préfecture	Bassar	Kozah	Binah
Densité (hbts/km²)	44	264	183

Source : INSEED, RGPH-5 de novembre 2022

Tableau 28 : Liste des infrastructures socioéconomiques, éducatives et sanitaires recensées et desservant les différentes localités de la section 1 : Frontière Ghana-Natchamba-Kabou-Kara

Localités traversées (Village/ville)	Infrastructures socioéconomiques, éducatives et sanitaires recensées	Coordonnées En degrés décimaux		Clôturée ? Oui ou Non	PK
		X	Y		
Natchamba	EPP Natchamba	9,3920750	0,5808200	Non	2+475
	CEG Natchamba	9,4011020	0,5903730	Non	3+950

Localités traversées (Village/ville)	Infrastructures socioéconomiques, éducatives et sanitaires recensées	Coordonnées En degrés décimaux		Clôturée ? Oui ou Non	PK
		X	Y		
Biakpabé	USP Biakpabé	9,418481	0,598710	Non	6+120
	EPP Biakpabé	9,4173060	0,5979120	Non pour l'EPP et OUI pour le JEP	5+965
	CEG Biakpabé	9,4149070	0,5970420	Non	5+675
Bangeli	Marché de Bangeli	9,421441	0,624303	Non	9+570
Tankpayabour	Marché de tankpayabour	9,438572	0,698058	Non	17+960
	EPP tankpayabour	9,4382440	0,6963250	Non pour l'EPP et OUI pour le JEP	17+775
Diwandé	EPP Diwandé	9,4466610	0,7407180	Non	22+730
Kabou	Marché de kabou	9,454457	0,813267	Non	31+025
	EPC kabou	9,456282	0,803208	Non	29+775
	CEG kabou-ouest	9,457864	0,800333	Non	29+400
Temémé	EPP Temémé	9,4739240	0,8496770	Non	35+600
Sanda Kagbanda	Centre de formation technique et professionnel de sanda kagbanda	9,4910130	0,9135960	Non	43+100
	CMS de sanda kagbanda	9,485428	0,895635	OUI	41+025
	Marché de sanda kagbanda	9,4851142	0,894596	Non	40+900
	EPP sanda kagbanda	9,485133	0,894392	Non	40+875
	EPP tawade	9,4814880	0,8809580	Non	39+330
Sanda Afohou	USP Sanda Afohou	9,482660	0,944418	Non	46+775
	Marché de sanda afohou	9,4827310	0,9400430	Non	46+300
Tchazia	EPP Tchazia	9,4837210	0,9780030	Non	50+675
Kawa	EPP Djamde kawa	9,4845370	0,9976580	Non	53+300
Djamdé	EPP Djamdé centre	9,5130940	1,0491230	À moitié	60+350
	Marché de djamdé	9,512169	1,049829	Non	60+475
	CEG-LYCEE Djamdé	9,5068880	1,0485060	Non	61+075

Localités traversées (Village/ville)	Infrastructures socioéconomiques, éducatives et sanitaires recensées	Coordonnées En degrés décimaux		Clôturée ? Oui ou Non	PK
		X	Y		
Tchitchao waya	EPP Tchitchao waya	9,4803210	1,0706790	Non	66+025
Bounon	EPP Bounon	9,4771710	1,0981320	Non	69+250
Atchangbade	Lycée atchangbade	9,477308	1,123908	Non	72+290
	Marché d'atchangbade	9,479559	1,132926	Non	73+340
	EPP Atchangbade	9,478760	1,134739	Non	73+560
Welou	EPP Welou	9,488930	1,159854	Non	76+700
Koungouyo	Marché de koungouyo	9,507674	1,170166	Non	79+200
Kara-Tchannadé	Centre de formation professionnel / college-lycée DON BOSCO	9,531382	1,187804	Oui	82+525
	Station kabou-bassar	9,533175	1,189307	Non	82+775
Kara	EPP Kara sud	9,536636	1,196451	Non	83+650

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 29 : Liste des infrastructures socioéconomiques, éducatives et sanitaires recensées et desservant les différentes localités de la section 2 : Kara – Kémérida – Frontière Bénin

N° PRIX	Désignation	Localisation	Unité	Quantité
1101	Construction et équipement de nouveaux forages	Marché de Lassa Lao	Unité	1
		Marché Lassa Hodo	Unité	1
		Marché Soumdina Bas	Unité	1
		Marché de Kétao	Unité	1
		TOTAL		**4**
1102	Construction de clôture pour établissements publics (écoles, CMS, USP, marchés)	CEG Kara Tomdè	Ml	150
		EPC Lassa Elimdè	Ml	150
		Marché de Lassa Lao	Ml	150
		EPP Lassa Lao	Ml	150
		USP Lassa Bas	Ml	150
		Marché Lassa Hodo	Ml	150
		EPP Lassa Hodo	ml	150

N° PRIX	Désignation	Localisation	Unité	Quantité
		Lycée Lassa Soumdina	ml	150
		EPC Soumdina Bas	ml	150
		Marché Soumdina Bas	ml	150
		EPP Soumdina Bas	ml	150
		USP Soumdina Bas	ml	150
		EPP Kétao Gendarmerie	ml	150
		EPP Kémérida Central	ml	150
		EPP Kémérida Agbakondé	ml	150
		TOTAL		**2 250**
1104	Construction de hangars couverts pour marché (Type D 28mx6,60m)	Marché de Lassa Lao	Unité	2
		Marché Lassa Hodo	Unité	2
		Marché Soumdina Bas	Unité	2
		Marché de Kétao	Unité	2
		TOTAL		**8**
1105	Construction de blocs de Latrine de 4 cabines	Marché de Lassa Lao	Unité	1
		Marché Lassa Hodo	Unité	1
		Marché Soumdina Bas	Unité	1
		Marché de Kétao	Unité	1
		TOTAL		**4**
1108	Aménagement des sites d'emprunts en retenues d'eau	3 Sites d'emprunts le long de la RN16	Unité	3
1110	Aménagement de Parking pour Poids Lourds	Kétao et Kémérida	Ensemble	2
1111	Aménagement de pistes rurales de desserte		km	15

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

- **Milieux humides** : On rencontre des zones de milieux humides tel que le barrage de Kabou d'une capacité de 60 millions de m^3 ; draine les eaux 4 kilomètres carré de bassin versant, d'après les données du volume II du manuel « Gestion de l'eau dans les ouvrages du sahel, Banque mondiale (juillet 1997). Il y a également la rizière de Biyakpabé et Sanda Kagbanda parmi les zones de milieux humide. Les activités de maraichage sont également développées autour de ces zones.

4.1.2. Zone d'influence indirecte ou diffuse

En dehors de la zone d'influence directe, il existe une zone d'influence diffuse ou zone d'influence indirecte. Cette zone peut aller à des dizaines de kilomètres, au-delà de la zone d'influence directe eu égard au flux des cours d'eau et celui des personnes et des marchandises ainsi qu'aux retombées économiques nationales et sous-régionales que l'aménagement et le bitumage de la route pourraient engendrer.

4.1.3. Description et situation du projet

❖ **Description de l'état initial du lot 1 : Frontière-Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km)**

Long d'environ 31 km, ce tronçon s'étend depuis la frontière avec le Ghana jusqu'à l'agglomération de Kabou au PK 31+000. Il est situé dans sa majeure partie dans la préfecture de Bassar et en partie dans la préfecture de la Kozah. Il débute sur la frontière avec le Ghana au niveau du poste frontalier de douane au point de coordonnées (X = 232 192,5051 m ; Y = 1 037 916,0313 m) et prend fin à Kabou au point de coordonnées (X = 259 988 m ; Y = 1 045 871). Tout au long du lot 1 la route traverse plusieurs villages et villes importantes. Les principaux villages et villes traversées par ce lot sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 30 : Principaux villages et villes traversés par le lot Frontière-Ghana – Natchamba – Kabou – Sanda Kagbanda

N°	Nom du village / ville	Coordonnées début		Coordonnées fin		PK début	PK Fin
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1	Frontière du Ghana	232111,52	1038054,8	232386.54	1038188.09	0+026	0+332
2	Natchamba	233576,15	1038777,8	235368,66	1040098,01	1+670	3+938,5
3	Biakpabé	235906,77	1041041,4	236717,05	1041969,39	5+053	6+525
4	Bangeli	237918,41	1041700,6	239997,12	1042785,16	7+758	10+590
5	Taboun	244369,09	1043616	246178.00	1043957.61	15+040	16+881
6	Tankpayabour	246777,74	1044075,1	247755,98	1044256,38	17+491	17+705
7	Diwandé	251703,53	1044997,8	252089.88	1045057.53	22+503	22+895
8	Kabou	257495,24	1046072,3	259 988	1 045 871	28+402	34+639

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

En termes de végétation, on rencontre une diversité de formation à savoir : les forêts sèches, les savanes boisées, arborées et arbustives. La zone est parcourue par quelques forets galeries le long de certains cours d'eau. L'environnement immédiat de la route dispose d'un site sensible qui joue le rôle de préservation, de conservation et de restauration de la biodiversité végétale et animale. Il s'agit de la forêt classée de Kabou montagne, situé du côté droit de la route à 100 m au-delà de l'emprise des travaux de la Nationale N°19 au point de coordonnées (X=261322 ; Y=1046613). D'une superficie de 605 ha, elle débute au PK32+640 et prend fin au PK33+640.

Située dans la zone d'influence indirecte du projet, la forêt classée de Kabou ne serait pas directement exposée aux impacts mais exposée à certains risques que sont le braconnage, la dégradation de la végétation suite à la poussière, l'éloignement de la faune qui trouve refuge dans la forêt suite aux bruits des engins, ouverture des déviations dans les limites de la forêt.



Photo 1 : Aperçu Forêt classée de Kabou montagne ; (X=261322 ; Y=1046613)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Sur ce premier lot, on distingue également des parcs agroforestiers à *Vitellaria paradoxa (karité)*, à *Parkia clappertoniana* (le néré), dans la zone d'influence indirecte du projet à 100 m environ hors de l'emprise des travaux, dans les localités de Kabou, Kawa et Bangeli.Ces arbres sont conservés pour leurs valeurs économiques. À l'instar d'autres comme Adansonia digitata (Baobab), Borassus aethiopum (rônier), Mangifera indica (Manguier) qui se sont installés naturellement donnant au paysage une apparence de savane parc. On note surtout la présence des plantations de teck et des champs d'anacarde. Néanmoins cette végétation devient de plus en plus dégradée par l'agriculture intensive, l'élevage, la transhumance, et la carbonisation.



Photo 2 : Parc agroforestier à Vitellaria paradoxa ; photo de terrain Juillet 2023 sur RN19 (X=279488 ; Y=1048927)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 3 : Plantation d'Anarcadium sp ; photo de terrain Juillet 2023 sur RN19 (X=233434 ; Y=1038714)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Parlant du niveau d'occupation du sol, on observe le long de la route, des agglomérations, des cultures/jachère, des plantations publiques et privées, les agro-forêts ainsi que des formations naturelles. Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des occupations du sol dans l'emprise des travaux.

Tableau 31 : Caractéristiques des occupations du sol dans l'emprise des travaux

Unités D'occupation	Les PK correspondants	Brève description	Superficies Estimées (Km2)
Agglomérations	Entre PK 0+026 et PK 38+882	Localités traversées sont : Natchamba, Biakpabé, Bangeli, Taboun, Tankpayabour, Diwandé, Kabou, Temèmè, Sanda, Kagbanda	**9,22**
Plantation de teck	Pk0+ 170 à PK0+270 ; Pk23+770 à PK28+880 ; Pk1+730 à PK2+050 ; Pk3+480 à PK3+940 ; Pk4+940 à PK6+230 ; Pk7+450 à PK8+490 ; PK12+740 à PK12+840 ; Pk13+240 à PK13+346 ; Pk16+446 à PK16+696 ; Pk18+600 à PK19+500 ; Pk22+850 à PK23+540 ; Pk38+400 à PK38+500 ; PK5+910 à PK6+000 ; PK7+680 à PK7+720.	Les plantations de teck sont la plupart privées dont les circonférences des plants varient 0,2 à 2 m et de hauteur fût de 3 à 7 m. Ces plantations sont de veilles plantations mais qui ont manqués d'entretien.	**0,13848**
Plantation d'anacarde	Pk1+400 à PK1+500 ; Pk10+680 à PK10+880 ; Pk10+900 à PK11+090 ; PK14+346 à PK15+000 ; Pk18+340 à PK18+600 ; Pk28+880 à PK28+960 ;	Ces plantations sont bien entretenues et la plupart sont à l'étape de production. Beaucoup de pieds sont dans l'emprise des travaux.	**0.04998**
Plantations Eucalyptus	PK6+230 à PK6+280 ; PK15+390 à PK15+490 ; PK18+852 à PK18+920 ; PK22+210 à PK22+310 ; PK22+890 à PK24+270.	Il s'agit de petite plantation dont certains sont des plantations de délimitation des terrains. Leurs circonférences varient de 0,5 à 3 m et de fût 10 à 15 m.	**0.01898**
Formations naturelles	PK37+450 à PK37+700 ; PK14+850 à PK14+910.	Il s'agit essentiellement de petites forêts d'*Anogeissus leiocarpus le long de la voie*	**0,0056**
Arbres d'alignement et agro-forêt	Pk32+640 à PK32+690 ; Pk42+000 à PK43+010 ; PK7+950 ; PK8+750 à PK9+680 ; PK9+870 à PK10+200 ; PK10+250 à PK10+670 ; PK13+090 à PK13+190.	Les arbres d'alignement sont constitués des essences naturelles et des essences reboisées tout au long de la route. Il s'agi=t des esp !-èces suivantes : *Azadirachta indica, Dalbergia sissoo, Albizia lebbeck, Parkia biglobosa, Eucalyptus, Kayah senegalensis*	**0,24048**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

La figure ci-dessous présente l'occupation du sol le long du lot 1.

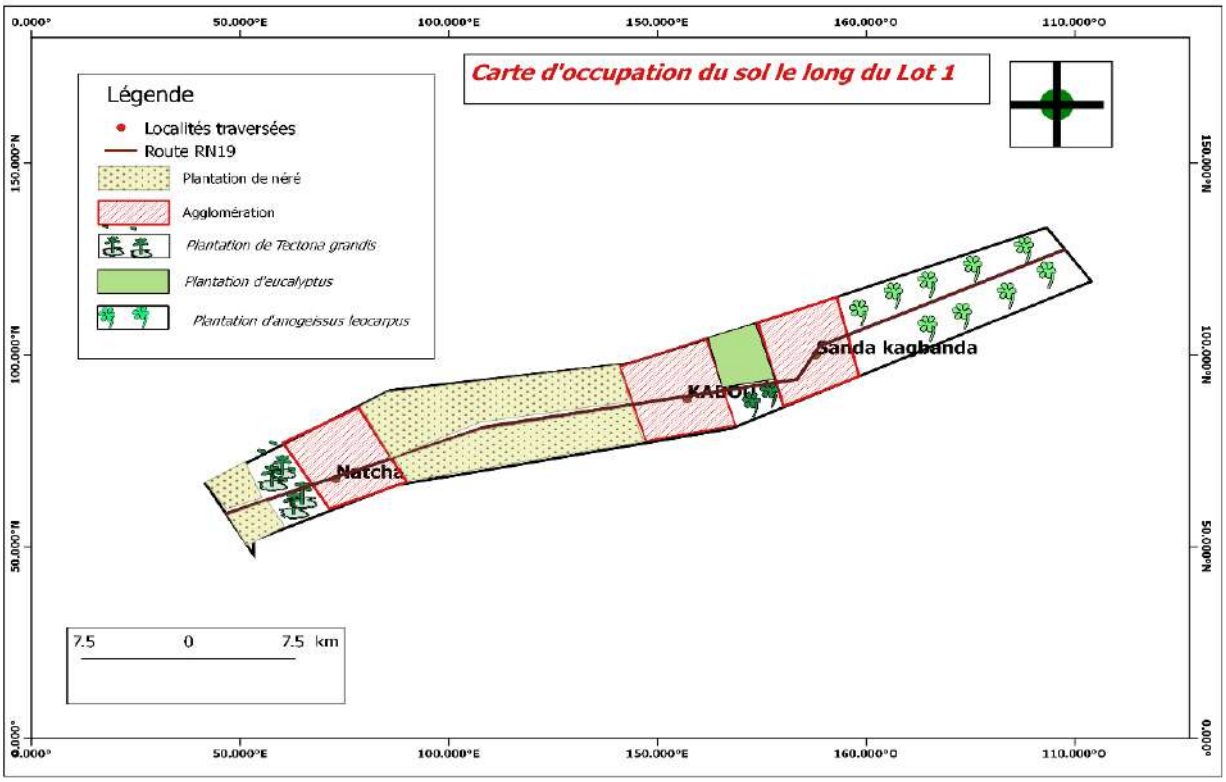


Figure 18 : Carte des grandes unités d'occupation du sol sur le lot 1
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Les statuts de conservation des espèces rencontrées sur le lot 1 sont présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 32 : Principales espèces rencontrées sur le lot 1 et leurs statuts de conservation

Principales espèces forestières rencontrées	Statut IUCN	Statut national
Tectona grandis L.f.,	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Parkia biglobosa (Jacq.) R.Br. ex Benth.	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Eucalyptus tereticornis	Non évalué (NE)	Non évalué (NE)
Anogeissus leiocarpa (De.) GuUl. & Perr.	Données insuffisantes (DD)	Non évalué (NE)
Khaya senegalensis (Desr.) A.Juss.	Vulnérable (VU)	Non évalué (NE)
Albizia lebbeck (L.) Benth.	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Dalbergia sissoo Roxb. ex De.,	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Senna siamea (Lam.) H.S.Irwin & Barneby	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Anacardium occidentale L.	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Azadirachta indica A.Juss.	Non évalué (NE)	Non évalué (NE)
Ficus Sp	Variable selon l'espèce	Non évalué (NE)
Elaeis guineensis Jacq.	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Borassus aethiopum Mart.	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Daniellia oliveri (Rolfe) Hutch. & Dalziel	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 4 : Plantation de Néré sur le lot 1 (X=232266 ; Y=1038134)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 5 : Plantation d'eucalyptus (X=261322 ; Y=1046613)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 6 : Plantation d'anogeissus leiocarpus (X=265529 ; Y=1048563
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Sur le lot 1, le nombre de plants à abattre dans l'emprise des travaux est estimé à 2 780 plants.

❖ Description de l'état initial du lot 2 : Kabou-Sanda-Kagbanda-Kara (PK31+000 au PK83+684)

Situé dans la préfecture de Bassar et la majeure partie dans la préfecture de la Kozah sur la RN19, ce lot débute du PK31+000 et prend fin au PK 83+684 à la limite de la nationale N°1 dans la ville de Kara. D'une longueur de 52,684 km, son origine se situe au point de coordonnées (X= 259 988 m ; Y= 1 045 871 m) et sa fin se localise au point (X= 302 125,53 m ; Y= 1 054 736,07 m). Les principaux villages et villes traversés par cette route sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 33 : Principaux villages et villes traversés par le lot 2

N°	Nom du village / ville	Coordonnées début		Coordonnées fin		PK début	PK Fin
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1	Kabou	259 988	1 045 871	263060,58	1047556,69	28+402	34+639
2	Temèmè	263802,59	1047928,7	264586,33	1048249,37	35+480	36+327
3	Sanda Kagbanda	266914,8	1048684,5	270935,85	1049825,24	38+882	43+085
4	Sanda Afohou	273101,59	1048906,4	275104,31	1049014,06	45+546	47+577
5	Tchazia	277395,55	1049108	278398.20	1048679.19	49+920	51+170
6	Kawa	279289,68	1048873,4	280606,6	1049184,48	52+385	53+751
7	Djamdé	282551,49	1050689,5	285767,05	1051494,2	56+295	61+078
8	Losso	286325,61	1048733,4	286653,45	1048693,86	64+118	64+449

N°	Nom du village / ville	Coordonnées début		Coordonnées fin		PK début	PK Fin
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
9	Tchitchao Waya	288309,42	1048612,6	289520,03	1048550,95	66+162	64+450
10	Bounon	289733,23	1048435,8	293442,39	1047806,07	67+445	67+687
11	Atchangbadé	293713,86	1047924,8	296561,52	1048583,13	71+874	75+011
12	Tchevenda	296804,04	1048671,2	297303.93	1048899.70	75+268	75+821
13	Welou	297336,23	1048918,2	298786,61	1050537	75+856	78+115
14	Koungouyo	298786,61	1050537	299959.49	1052285.92	78+115	80+363
15	Nkpekpendé	299977,75	1052308,6	300112,3	1052501,87	80+391	80+626
16	Kara Tchannadé	300460,31	1053050,7	302125,53	1054736,07	81+277	83+748

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Le tableau ci-dessous présente les grandes unités d'occupations du sol sur le lot 2. Tout comme le lot 1, il s'agit des agglomérations, les plantations de teck, les plantations d'anacarde, d'Eucalyptus, des agro parcs et les parcelles mises en jachère.

Tableau 34 : Caractéristiques des occupations du sol sur le lot 2

Unités D'occupation	Les PK correspondants	Brève description	Superficies Estimées (Km2)
Agglomérations	PK 38+882 à PK 83+748	Les grandes localités sont : Sanda Afohou, Tchazia, Kawa Djamdé, Tchangbadé, Welou Et Nkpekpendé	**6,64**
Plantation de teck	PK52+650 à PK53+00 ; PK76+020 à PK76+220 ; PK64+840 à PK65+940 ; PK67+700 à PK67+750 ; PK68+420 à PK68+560 ; PK75+670 à PK75+870 ;	Les plantations de teck sont la plupart privées dont les circonférences varient de 0,2 à 2,4 m et de hauteur fût de 3 à 7,5 m. Ces plantations sont de veilles plantations mais qui ont manqués d'entretien.	**0,13848**
Plantation d'anacarde	PK53+650 à PK53+700 ; PK54+450 à PK54+950 ; PK55+750 à PK57+270 ; PK60+400 à PK60+450 ; PK63+000 à PK63+080 ; PK66+380 à PK66+580.	Ces plantations sont bien entretenues et la plupart sont à l'étape de production.	**0.04998**
Plantations d'Eucalyptus	P45+900 à PK46+000 ;	Il s'agit de petites plantations dont la plupart sont des plantations de délimitation des terrains privés. Les circonférences des plants varient entre 0,5 à 3 m et de fût de 10 à 15 m.	**0.01898**
Arbres d'alignement et Agro parc à karité	Pk42+000 à PK43+010 ; PK57+540 à PK57+990 ; PK68+420 à PK69+820 ; PK69+820 à PK69+920 ; PK73+190 à PK74+100 ; PK75+670 à PK75+820 ; PK83+000 à PK83+068	Ces arbres d'alignement sont constitués des essences naturelles et des essences reboisées tout au long de la route et situées dans l'emprise des travaux (Azadirachta indica, Dalbergia sissoo, Albizia lebbeck, Parkia biglobosa, Eucalyptus, Kayah senegalensis	**0,24048**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

En ce qui concerne l'occupation du sol, on y rencontre sur le lot 2 des plantations de *Kaya senegalensis*, *Tectona grandis, albizia sp*, *eucalyptus sp*, *Dalbergia siso*, *Sena siamea*, *Albizia lebec* ; etc. La figure ci-dessous présente la carte d'occupation du sol du lot 2

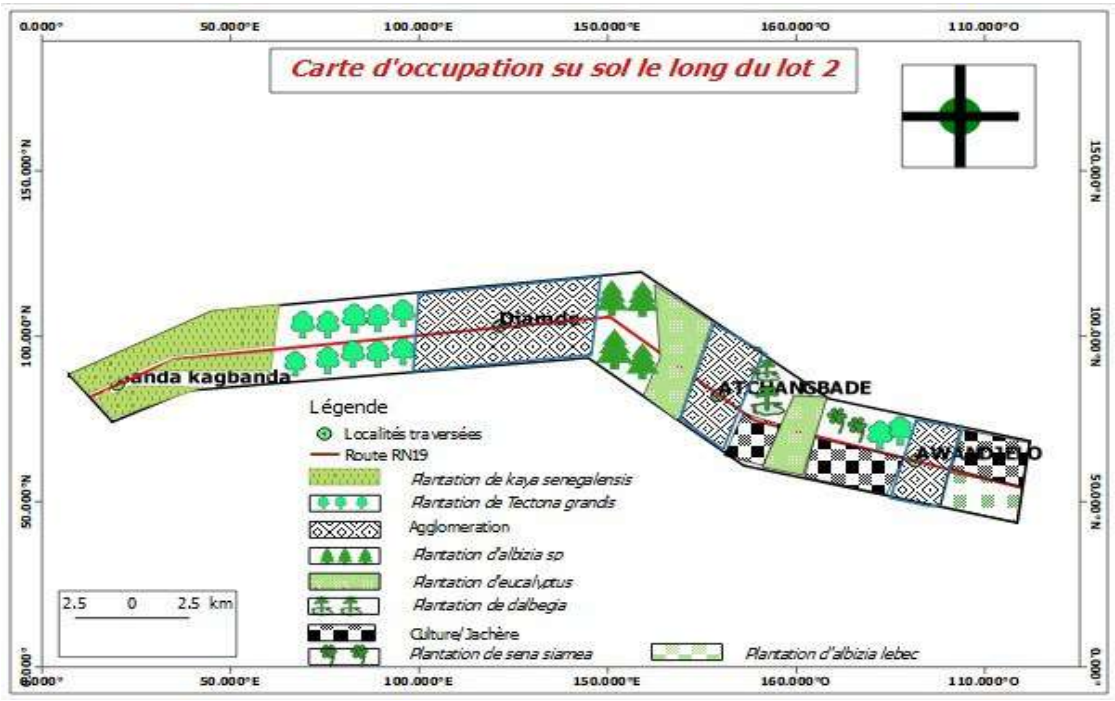


Figure 19 : Carte d'occupation du sol le long du lot 2

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Le tableau ci-dessous présente les principales espèces rencontrées sur le lot 2 et leurs statuts de conservation.

Tableau 35 : Principales espèces rencontrées sur le lot 2 et leurs statuts de conservation

Principales espèces forestières rencontrées	Statut IUCN	Statut national
Tectona grandis	Vulnérable	Non évalué (NE)
Parkia biglobosa (Néré)	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Eucalyptus tereticornis	Non évalué (NE)	Non évalué (NE)
Anogensus leocarpus	Données insuffisantes (DD)	Non évalué (NE)
Kaya senegalensis	Vulnérable	Non évalué (NE)
Albizia lebbeck	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Dalbergia Sisso	Vulnérable	Non évalué (NE)
Sena seamea	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Anacardier	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Azadiracta indica (Neem)	Non évalué (NE)	Non évalué (NE)
Ficus Sp	Variable selon l'espèce	Non évalué (NE)
Elaeis guinéensis (Palmier)	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Borassus aethiopum (Ronier)	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Danelia oliveri	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 7 : Vue d'un alignement de Kaya senegalensis (X=269843 ; Y=104949)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 8 : Vue d'un alignement de Kaya senegalensis (X=269843 ; Y=1049495
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

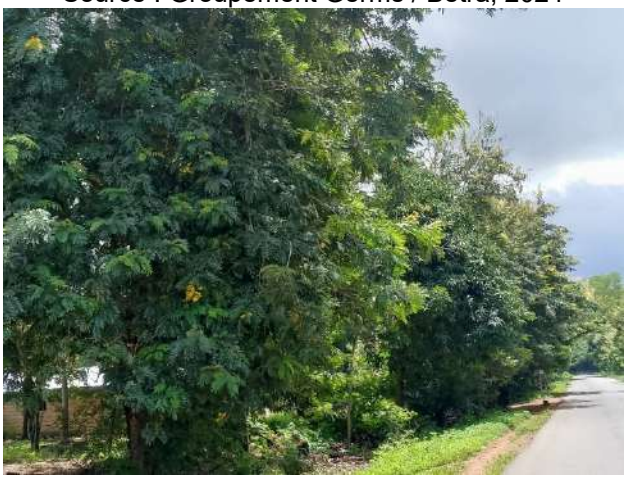


Photo 9 : Vue d'un alignement de Sena siamea (X=298040 ; Y=1049478)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 10 : Prise des paramètres dendométriques sur un pied des Khaya X=302105 ; Y=1054722
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

La zone abrite une réserve de faune notamment la réserve de faune des Djamdè. Cette aire protégée d'une superficie de 1650 ha est située à 100 m de la route du côté Nord. La réserve débute au PK57+540 et prend fin au PK57+990. Elle joue le rôle de préservation et de conservation de la biodiversité végétale et animale. Les principales activités réalisées dans l'aire protégées sont : l'écotourisme, la recherche scientifique, les sensibilisations des populations sur les changements climatiques à travers l'organisation des visites de découverte et la conservation de la biodiversité à travers la protection des espèces.



Photo 11 : Réserve de faune de Djamdè ; photo de terrain/(X=284480 ;Y=1052376)
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 12 : Ruche posée sur le site (1)
Source : LTA Conseils, 2021
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 13 : Ruche posée sur le site (2)
Source : LTA Conseils, 2021
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Sur le lot 1, le nombre de plants à abattre dans l'emprise des travaux est estimé à 2210 plants.

❖ Description de l'état initial du lot 3 : Kara – Kétao – Kémérida – Fre Bénin (25,8 km)

Situé dans les préfectures de la Kozah et la Binah, ce tronçon débute dans la ville de Kara sur la RN1 au PK 0+000 (carrefours Tomdè, côté Poste) et prend fin sur la frontière avec le Bénin au niveau de la localité de Kémérida. Il est long d'environ 25,720 km. L'origine de cette route se situe au point (X = 302 264,906 m ; Y = 1 055 912,596 m) et sa fin se localise au point (X = 320 511,894 m ; Y = 1 069 414,065 m).

Le lot 3 est scindé en deux (02) sous lots à savoir :

- Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km)
- Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km)

Les principaux villages et villes traversés par cette route sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 36 : Principaux villages et villes traversés par le tronçon Kara– Kétao – Kémérida – Frontière Bénin

N°	Nom	Coordonnées début		Coordonnées fin		PK début	PK Fin
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1	Kara	302196,31	1056054,4	303896,4	1057239	0+013	2+097
2	Lassa	303953,06	1057282,2	307469.59	1063457.62	2+167	9+497
3	Lassa - Soundjina	307503,1	1063504,6	307700,44	1063885,3	9+553	9+982
4	Soundjina-Tcheou	308060,76	1064603,5	308223,21	1065161,1	10+788	11+368
5	Soundjina- Pidah	308252,26	1065369,1	309349,65	1067366,2	11+579	13+946
6	Landa	309884,4	1067603,1	311349,6	1068086,8	14+536	16+107
7	Kassi	311779,63	1068108	312801,02	1068148,8	16+544	17+582
8	Kétao	313285,95	1068154,5	316889,93	1068073,6	18+079	21+796
9	Kémérida	317676,52	1068158,3	320186,9	1069436,6	22+602	25+444

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tout comme le tronçon Frontière Ghana – Bangeli – Kabou – Djamdè – Kara, la RN16 abrite aussi des espèces monospécifiques représentées à des endroits différents. On observe des formations végétales constituées d'espèces monospécifiques le long de la voie. Compte tenu de leur rapprochement de la voie, tous ces arbres d'alignement se retrouvent dans l'emprise des travaux. Les travaux de réhabilitation de la voie toucheront considérablement ces espèces végétales spécifiques.



Photo 14 : Alignement de *Parkia clappertoniana* ; photo de terrain juillet 2023 sur RN16

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 15 : Alignement d'*Eucalyptus* sp ; photo de terrain juillet 2023 sur RN16 (X=307110 ; Y=1062753)

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Les espèces monospécifiques rencontrées le long de ce tronçon sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 37 : Liste des espèces présentes le long du lot 3

Espèces	Latitude	Longitude
Manguifera indica	9,670145	1,360053
Azadirachta indica	9,664518	1,352242
Sena siamea	9,663736	1,35018
Tectona grandis	9,663663	1,349963
Tectona grandis	9,662468	1,346217

Espèces	Latitude	Longitude
Tectona grandis	9,661821	1,344853
Tectona grandis	9,661185	1,343864
Eucalyptus globulus	9,661029	1,342998
Parkia clappertoniana	9,66009	1,340833
Eucalyptus globulus	9,659387	1,339201
Tectona grandis	9,658473	1,330208
Eucalyptus globulus	9,658656	1,329265
Manguifera indica	9,659604	1,325799

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 38 : Unité d'occupation dans l'emprise des travaux

Unités D'occupation	Les PK correspondants	Brève description	Superficies Estimées (Km2)
Agglomérations	PK 0+013 à PK 25+444	Localités ; Kara, Lassa, Lassa – Soundjina, Soundjina-Tcheou ; Soundjina- Pidah, Kassi et Kétao.	**7,22**
Plantation de teck	Pk0+ 170 à PK0+270 ; Pk1+730 à PK2+050 ; Pk3+480 à PK3+940 ; Pk4+940 à PK6+230 ; Pk7+450 à PK8+490 ; PK12+740 à PK12+840 ; Pk13+240 à PK13+346 ; Pk16+446 à PK16+696 ; Pk18+600 à PK19+500 ; Pk22+850 à PK23+540 ; PK5+910 à PK6+000 ; PK7+680 à PK7+720.	Les plantations de teck sont la plupart privées dont les circonférences varient de 0,2 à 2 m et de hauteur fût de 3 à 5 m. Ces plantations sont de veilles plantations mais qui ont manqués d'entretien. Néanmoins plusieurs sont dans l'emprise des travaux.	**0,13848**
Plantation d'anacarde	Pk1+400 à PK1+500 ; Pk10+680 à PK10+880 ; Pk10+900 à PK11+090 ; PK14+346 à PK15+000 ; Pk18+340 à PK18+600 ;	Ces plantations sont bien entretenues et la plupart sont à l'étape de production. Beaucoup de pieds sont dans l'emprise des travaux.	**0.04998**
Plantations eucalyptus	PK6+230 à PK6+280 ; PK15+390 à PK15+490 ; PK18+852 à PK18+920 ; PK22+210 à PK22+310 ; PK22+890 à PK24+270.	Il s'agit de petite plantation dont certains sont des plantations de délimitation des terrains. Leurs circonférences varient de 0,5 à 3 m et de fût 10 à 15 m.	**0.01898**
Forêts naturelles	PK14+850 à PK14+910.	Il s'agit essentiellement de petites forêts d'*Anogeissus leiocarpus.*	**0,0056**
Arbres d'alignement	PK3+500 à PK7+950 ; PK8+750 à PK9+680 ; PK9+870 à PK10+200 ; PK10+250 à PK10+670 ; PK13+090 à PK13+190.	Les arbres d'alignement sont constitués des essences naturelles et des essences reboisées tout au long de la route et situées dans l'emprise des travaux (*Azadirachta indica, Dalbergia sissoo, Albizia lebbeck, Parkia biglobosa, Eucalyptus, Kayah senegalensis)*	**0,24048**
Espace de friches (jachère, et espace cultivables) et Agro parc à karité	PK9+22 à PK11+250 ; PK13+250 à PK14+60 ; PK22+070 à PK23+140.	Sur ce lot, cette unité d'occupation est constituée des espaces cultivés pour des spéculations maraichères aux environs des points d'eau.	**0,4575**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

La figure ci-dessous présente les unités d'occupations du sol sur le lot 3

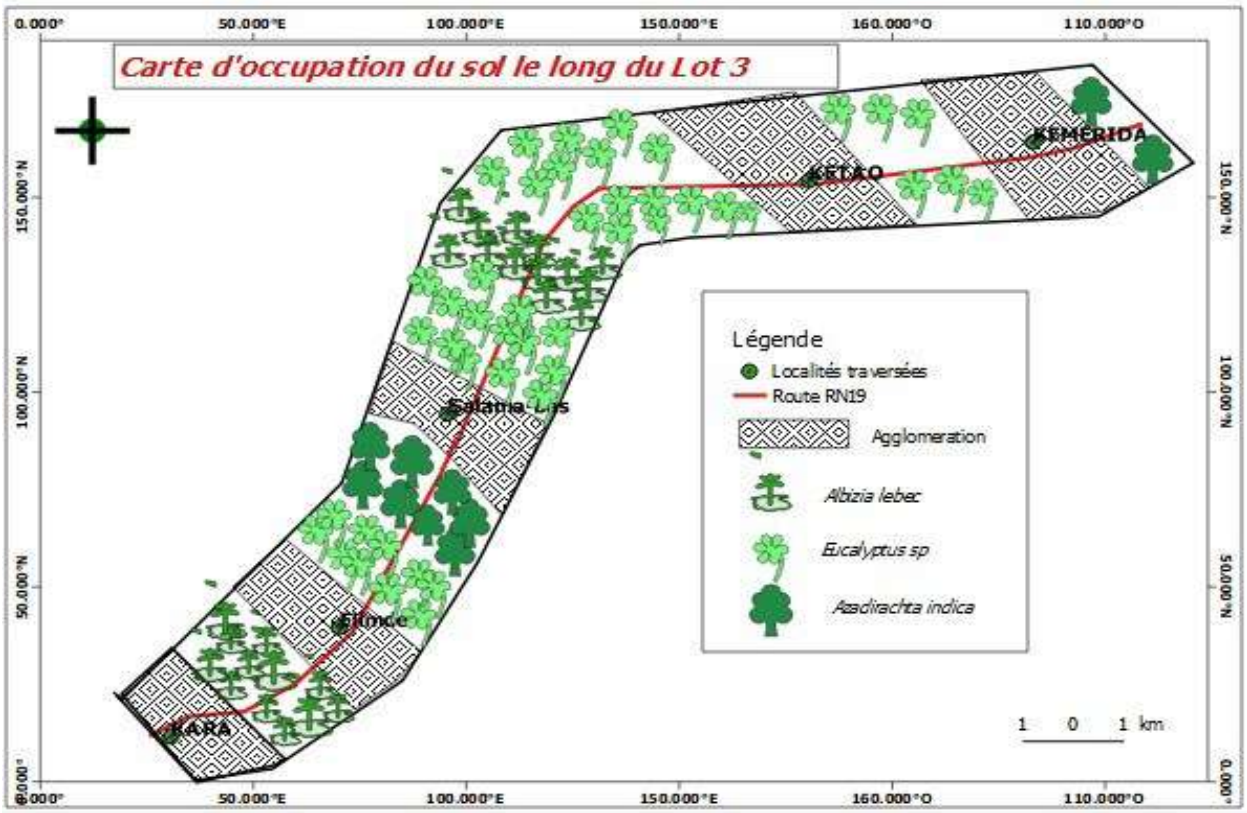


Figure 20 : Carte d'occupation du sol sur le lot 3

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Sur ce lot 3, le nombre des plants à abattre se trouvant dans l'emprises est estimé à 1 365.

❖ Présentation des bretelles

✓ Bretelle RN19A : Atchangbadé - Awandjelo

Situé dans la préfecture de Kozah (Région de la Kara), cette bretelle débute sur la RN19 au PK 73+900 et prend fin sur la RN1 à Awandjélo. Il dispose d'une longueur d'environ 9,8 km. En coordonnées UTM WGS84 l'origine de cette bretelle se situe au point (X = 295 674,819 m ; Y = 1 048 031,979 m) et sa fin se localise au point (X = 303 740,010 m ; Y = 1 045 046.069 m). Les principaux villages traversés par cette bretelle sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 39 : Principaux villages traversés par la bretelle RN19A : Atchangbadé – Awandjélo

N°	Nom du village	Coordonnées début		Coordonnées fin		PK début	PK Fin
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1	Atchangbadé	295568,91	1048167,2	296387,79	1047761,9	0+054	0+973
2	Tchivinda	297430,88	1046327,1	298278,55	1045495,2	2+748	3+391
3	Agbalossi	298419,02	1045411,3	301307,98	1044776	4+116	7+207
4	Siouda	301384,93	1044746,3	302428,26	1044564,5	7+288	8+366
5	Awandjélo	303071,5	1044812,1	303652,44	1045186,2	9+064	9+756

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

✓ Bretelle Pagouda : Kétao – Pagouda

Située dans la préfecture de Binah, cette bretelle débute sur la RN16 au PK 19+250 et dispose d'une longueur d'environ 14,6 km. En coordonnées UTM WGS84 l'origine de cette bretelle se

situe au point (X = 314 479,332 m ; Y = 1 068 005,872 m) et sa fin se localise au point (X = 316 589, 255 m ; Y = 1 079 111,891 m). Les principaux villages traversés par cette route sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 40 : Principaux villages traversées par la bretelle de Pagouda : Kétao – Pagouda

N°	Nom du village	Coordonnées début		Coordonnées fin		PK début	PK Fin
		X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)		
1	Kétao	315235,8	1069540,7	315268,6	1070181,7	1+651	2+296
2	Faladé	315230,08	1070779,9	314047,77	1072831,9	2+895	5+366
3	Kagnigida	314065,04	1072816,3	312512.67	1074002.16	5+344	7+302
4	Kplessida	312500,66	1074017,6	312246,75	1074981,2	7+322	8+496
5	Kawa	312351,54	1075045,2	314875.71	1077285.31	8+617	12+023
6	Pagouda	314919,72	1077318,8	316540.22	1079005.38	12+078	14+644

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

La bretelle est actuellement en très bon état et revêtue en béton bitumineux et comporte quelques ouvrages hydrauliques dont la majorité est en bon état. En termes de végétation, on observe le long des tronçons les espèces telles que *l'Eucalyptus sp, Sena siamea, Azadirachta indica, Tectona grandis, Anarcadium sp.* Le nombre de plants touchés sur cette bretelle est évalué à 434 plants.

✓ Bretelle de Bangeli

Il s'agit d'une seule bretelle d'une longueur avoisinant le 1 km qui traverse la ville de Bangeli. Elle est actuellement en terre. La végétation observée est constituée plus d'herbacées. Aucun arbre n'est touché sur cette bretelle.

✓ Bretelles de Kabou

Elles sont constituées de quatre (4) bretelles qui traversent la localité de Kabou en pleine agglomérations. En termes de végétation, on y trouve observe quelques plants d'anacardiers le long de la voie et des fruitiers dont le manguiers devants certaines concessions. Le nombre de plants touchés sur ces bretelles est évalué à 62 plants.



Photo 16 : Aperçu de la Bretelle de Kabou N°1

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 17 : Aperçu de la bretelle de Kabou N°2

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

✓ Bretelles de Kara

Il s'agit de trois (3) bretelles toutes en pleine agglomérations de Kara. La végétation le long de ces voies est constituée de *Sena siamea, Terminalia katapa, Terminalia mentali, Cocos nucifera, Manguifera indica, Azadirachta indica, Ficus polita.* On y dénombre 22 plants dans l'emprises des travaux qui seront touchés.



Photo 18 : Aperçu de la bretelle de Kara N°1

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 19 : Aperçu de la bretelle de Kara N°2

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

✓ Bretelle de Kétao

Il s'agit d'une seule bretelle dont la végétation le long de la voie est constituée de *Ficus polita, Sena siamea, Azadirachta indica*. Le long de cette bretelle on y rencontre quelques activités économiques.



Photo 20 : Origine de la bretelle de Kétao

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 21 : Aperçu de la bretelle de Kétao avec quelques arbres d'alignement

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Sur l'ensemble des bretelles, le nombre de plants à abattre est estimé à 518.

4.2. RICHESSE FLORISTIQUE SUR LES TRONÇONS À RÉHABILITER

Parmi toutes les espèces identifiées, aucune ne peut être signalée comme espèce nouvelle pour la flore du Togo. En outre, aucune de ces espèces ne figure sur la liste des espèces rares ou menacées d'extinction ou de disparition, indiquées dans la monographie nationale sur la diversité biologique (PNAE 2002). Il n'y a pas non plus d'espèce signalée comme endémique dans la liste floristique. Toutefois, sur les 78 espèces inventoriées sur les tronçons, 46,67 % des espèces inventoriées appartiennent à la catégorie des espèces Non évaluée (NE) et 49,33 % sont des espèces à Préoccupation mineure (LC) (Figure 10).

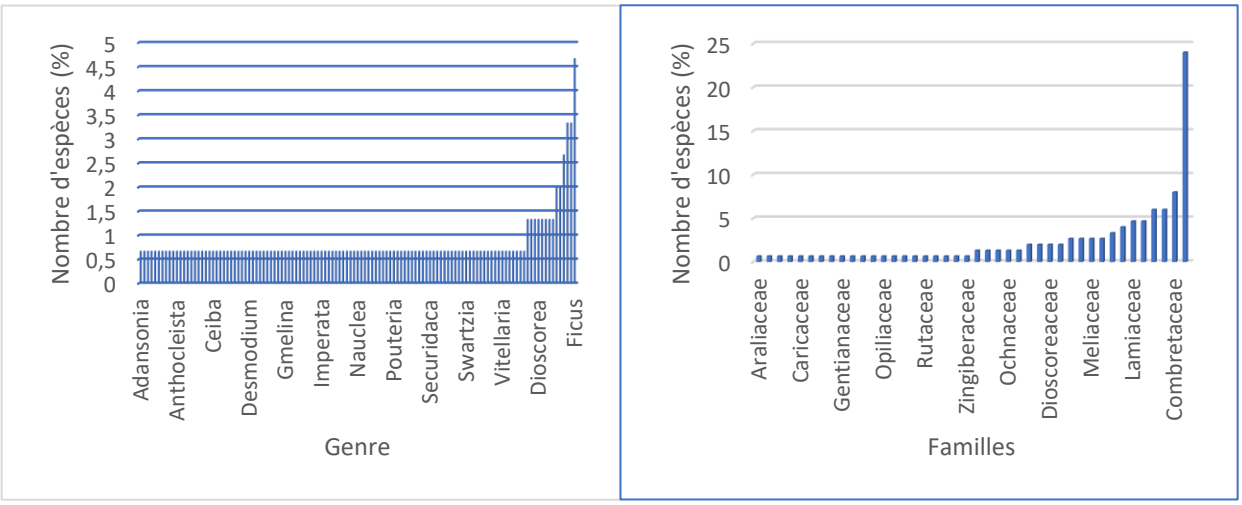


Figure 21 : Représentation des espèces floristiques inventoriées sur les tronçons selon la Famille et le Genre

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

La flore observée et inventoriée (pour celle qui figure dans l'emprise définie) sur les tronçons prospectés contient plusieurs espèces à valeurs socio-économiques et culturelles importantes. Elle comporte des espèces fruitières sauvages comme par exemple Néré (*Parkia biglobosa)* et le Karité (*Vitellaria Paradoxa*) qui est une espèce à haute valeur économique, commercialisés sur les marchés internationaux. D'autres fruitiers sauvages recensés localement appréciés sont *Diospyros mespiliformis*, *Elaeis guineensis, Ficus sp, Parinari curatellifolia, Detarium microcarpum, Vitex doniana* etc. Les observations révèlent par ailleurs des espèces de *dioscorea* sauvage dont certaines d'entre elles possèdent des valeurs nutritionnelles exceptionnelles et constituent des sources potentielles de ressource génétique pour l'amélioration des espèces cultivées. Il s'agit de *Dioscorea alata, Dioscorea togoensis* et *Dioscorea munitiflora*. L'on peut rencontrer également dans cette forêt des espèces de bois d'œuvre de qualité supérieure comme *Afzelia africana*, *Khaya senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*. La flore contient aussi des espèces de bois-énergie comme *Acacia sieberiana, Combretum collinum, Combretum glutinosum, Combretum molle*, *Crossopteryx febrifuga*, *Lophira lanceolata, Parinari curatellifolia, Terminalia glaucescens, Lonchocarpus sericeus* etc. La récolte de ces combustibles destinés à l'auto-consommation ou à la commercialisation sur des micro ou macro-marchés notamment les marchés urbains exercent une pression considérable sur les formations végétales dont le potentiel ligneux est assez réduit. Il faut également mentionner l'importance économique de palmier à huile (*Elaeis guineensis*) qui fournis de l'huile de palme, de l'huile de palmiste, du vin de palme, qui, distillé donne de l'alcool local. Les usages de *Borassus aethiopium* sont également nombreux. Sur le plan médicinal, il est identifié des espèces à hautes valeurs médicinales telles que *Khaya senegalensis, Lannea acida, Lannea kerstingii, Piliostigma thonningii, Trichilia emetica, Sarcocephalus latifolius*, etc.

Les caractéristiques forestières varient d'un type d'occupation du sol à un autre. Les plantations d'anacarde, les autres plantations constituées d'Eucalyptus, Anogeissus et Gmélina ainsi que les teckeraies, les savanes arbustives et boisées et les forêts claires sont les plus denses en termes de nombre d'arbres à l'hectare. Leurs densités sont respectivement évaluées à 736±10,2 N/ha, 658±17,9 N/ha, 665±14,69 N/ha, 721±15,5 N/ha, 644±9,57 N/ha et 650±66,6 N/ha.

En termes de diamètre, les arbres hors-forêt, les agro forêts et jardins de case présentent des arbres, dont les diamètres sont respectivement en moyenne 52,96±9,89 cm, 41,08±6,17 cm,

37,42±2,69 cm et 37,09±6,37 cm. Pour ce qui concerne la hauteur totale moyenne, elle est évaluée à 13,54±8,8 m, 11,56±3,72 m, 10±3,0 m, 10,28±3,78 et 9,62±2,47 respectivement dans les forêts ou réserves, dans les plantations d'Eucalyptus/Gmelina/Anogeissus, dans les arbres hors forêts et dans les agro-forêts. Le tableau suivant présente la productivité des différentes occupations du sol le long de la route CU18.

Tableau 41 : Productivité des différentes occupations du sol

Type d'occupation du sol	Densité (N/Ha)	Diamètre moyen (cm)	Hauteur moyenne (m)
Agroforêt (Parkia/Vitelaria	347±25,7	37,42±2,69	9,62±2,47
Arbres hors forêt	525±13,5	41,08±6,17	10±3,0
Autres plantations	658±17,9	23,12±1,52	11,56±3,72
Forêt claire	650±66,6	16,17±1,59	7,06±2,27
Forêt Galerie	550±13,2	25,45±1,66	9,15±3,75
Jardin de case	488±23,5	37,09±6,37	10,28±3,78
Plantation d'anacardes	736±10,2	17,02±8,56	6,23±1,66
Savane arbustive	721±15,5	22,01±7,27	8,62±4,73
Savane boisée	644±9,57	21,07±1,5	7,21±2,81
Teckeraie	665±14,69	16,18±7,05	10,20±2,87

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Il est à noter que les inventaires proprement dites ont porté essentiellement sur la flore présente dans l'emprise définie du projet. La flore inventoriée a été classée en trois catégories :

- les plants forestiers : un total de 11373 plants appartenant à 21 espèces ont été répertoriés ;
- les plants fruitiers : un total de 1896 plants fruitiers appartenant à sept espèces ont été répertoriés ;
- les plants médicinaux : un total de 632 plants appartenant à 13 espèces ont été identifiés.

4.3. FAUNE ASSOCIÉE AUX HABITATS

4.3.1. Amphibiens

Au niveau national et régional, les espèces d'Amphibiens rencontrées dans les différents écosystèmes sont pour la plupart des espèces de savanes présentant une large distribution et donc présentes partout au Togo et dans la région ouest-africaine (Salami-Cadoux, 1979 ; Segniagbeto et al., 2007). Aucune d'entre elles n'est protégée au niveau national et toutes sont classées par l'IUCN parmi les espèces présentant une préoccupation mineure.

Tableau 42 : Distribution et statuts de protection des espèces d'amphibiens répertoriées

Familles	Espèces	Habitat	Statut de protection ou de rareté	
			National	IUCN
Arthroleptidae	*Leptopelis viridis*	Galeries forestières et savanes boisées	Aucun	LC
Bufonidae	*Sclerophrys regularis* (Crapaud panthère)	Espèce ubiquiste (Euryèce)	Aucun	LC
hemisotidae	*Hemisus marmoratus* (Hemise africaine)	Principalement savanicoles	Aucun	LC
Hyperoliidae	*Hyperolius nitidulus* (Plain Reed frog)	Savanes, ainsi que dans les arbustes, les prairies et les zones humides	Aucun	LC

Familles	Espèces	Habitat	Statut de protection ou de rareté	
			National	IUCN
Dicroglossidae	*Hoplobatrachus occipitalis* (Grenouille aux gros yeux)	Préférence pour les environnements de savane	Aucun	LC
Phrynobatrachidae	*Phrynobatrachus latifrons* (Ahl's river frog)	Espèce ubiquiste (Euryèce)	Aucun	LC
Ranidae	*Amnirana galamensis* (Galam white-lipped frog)	Espèce ubiquiste (Euryèce)	Aucun	LC

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

4.3.2. Reptiles

Un total de 18 espèces de Reptiles a été inventorié dans les différents écosystèmes associés aux différentes tronçons prospectés (Salami-Cadoux, 1979 ; Segniagbeto et al., 2007). . Elles appartiennent à 16 genres et se répartissent entre 3 Ordres : l'ordre des Sauriens (Lézards au sens large), des Ophidiens (Serpents) et des Chéloniens (Tortues) (Tbaleau). Aucun représentant de l'ordre des Crocodiliens n'a été répertorié dans la zone. Le contexte paysager et les milieux présents sur le site rendent possible la présence de plusieurs autres espèces telles que le mamba vert, le boiga de blandingii, les couleuvres qui fréquentent régulièrement des milieux semblables. Aucune espèce de reptiles protégés n'a fait l'objet d'observation. Sur le site et dans les environs, les lézards sont communs et largement distribués. Elles fréquentent différents milieux caractérisés par une bonne exposition au soleil et des caches facilement accessibles. Les serpents ne bénéficient d'aucun statut de protection. Toutefois, le commerce des espèces de varan (*Varanus spp*) ainsi que le python de Seba (*Python sebae*) est règlementé par la convention de Washington ; elles figurent sur l'annexe II de la convention.

Tableau 43 : Distribution et statuts de protection des espèces de reptiles dans la zone du projet

Taxon	Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Habitat	Statut de protection	
			National	IUCN
Squamata				
Agamidae	Margouillat Agama agama	Plasticité écologique	Aucune	LC
Gekkonidae	Gecko à queue grasse africain Hemitheconyx caudicinctus	Savanes : terricole		NE
Scincidae	Scinque à queue bleue Trachylepis quinquetaeniata	Habitats rocheux et herbeux		
	Mabouya de Perrotet Trachylepis perrotetii	Litière en svane		
Varanidae	Varan des savanes *Varanus exanthematicus*	Savanes		Annexe II CITES
	Varan du Nil *Varanus niloticus*	Plasticité écologique		Annexe II CITES
Chameleonidae	Caméléon gracile *Chameleo gracilis*	Savanes boisées et humides		LC Annexe II
Ophidia				
Atractapisdae	Slender Burrowing Asp *Atractaspis aterrima*	Terricole	Aucune	NE
Lamprophiidae	Lamprophis ligné *Boaedon lineatus*	-de la savane aux forêts clairsemées. -Anthropophile		
	Serpent brun des maisons *Boaedon fuliginosus*			

Taxon	Nom vernaculaire/ Nom scientifique	Habitat	Statut de protection	
			National	IUCN
Colubridae	Elegant Sand Racer *Psammophis elegans*	Plus abondant dans la zone boisée.		
Viperidae	Vipère ocellée *Echis ocellatus*	Savanicole		
	Vipère heurtante *Bitis arietans*	Euryèce		
Colubridae	Cobra des forêts *Naja melanoleuca*	Forêt et zone boisée		
Pythonidae	Python de Seba *Python sebae*	Bords de marais, de lacs et de rivières		Annexe II CITES
Chelonia				
Pelomedusidae	Peloméduse roussâtre *Pelomedusa subrufa*	Tortue d'eau mares stagnantes	Aucune	LC
	Péluse de Schweigger *Pelusios castaneus*	Rivières lentes, mares et marécages		NE
Testudinidae	Kinixys de Bell *Kinixys belliana*	Savanicole		

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

4.3.3. Mammifères

Seize (18) espèces de mammifères terrestres (ou aériennes) ont été observées ou détectées au sein des écosystèmes associés aux différentes pistes. Ces espèces se répartissent entre six ordres. Par ordre d'importance, on a les Rongeurs, les Artiodactyles, et les Primates (22% chacun), les Carnivores et Chiroptères (11%) et les Proboscidés (5%).

4.4. COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES DES DIFFÉRENTES ZONES DU PROJET

Cet état de référence portera d'une part sur l'environnement physique (Géologie, sols et climats) et biologique (occupation du sol, flore, végétation et faune) et d'autre part, sur l'environnement humain de la zone du projet. Située entre 9°10'-10°10' de latitude Nord et 0°15-1°30' de longitude Est, la région de la Kara est limitée au nord par la région des Savanes (Préfecture de l'Oti), au Sud par la région Centrale (Préfectures de Mô, de Tchaoudjo), à l'Est par le Bénin et à l'Ouest par le Ghana. Sur le plan administratif, la région de la Kara compte 7 Préfectures dont les chefs-lieux constituent les villes de la région, 22 communes et 75 cantons.

4.4.1. Milieu Physique

❖ Climat

Le Togo est situé dans une zone de transition entre le climat équatorial de transition au sud et un climat tropical pure à l'extrême nord. Il présente un climat tropical chaud et humide dans l'ensemble qui est en grande partie contrôlé par la circulation de la Mousson ouest africaine. Une bonne partie des précipitations annuelles tombe pendant la saison pluvieuse de l'été boréal. La saison sèche est caractérisée par la présence de l'harmattan, vents du nord-est secs et poussiéreux.

Sur le plan climatique, le climat de la zone d'influence du projet est de type soudano-guinéen marqué par deux (02) saisons distinctes : une saison de pluies d'avril à octobre et une saison sèche de novembre à mars. La zone est caractérisée par des précipitations annuelles qui oscillent entre 800 et 1400 mm réparties entre les deux saisons de pluies. Le nombre de jours

de pluies varie de 130 à 240 avec une humidité relative généralement forte fluctuant autour d'une moyenne de 90% et une température moyenne annuelle de 27°C. Au-delà de 10° de latitude Nord règne un climat soudanien de type semi-aride, caractérisé par une saison de pluies de cinq mois pour une pluviosité de 900 à 1100 mm étalée sur 175 jours. Les températures varient entre 17 et 41°C en saison sèche et entre 22 et 34°C en saison des pluies avec une évaporation intense et une humidité relative variant entre 15 et 86%. Entre ces deux zones climatiques règne un climat de type guinéo-soudanien correspondant à une zone de transition. Dans cette zone, les précipitations annuelles fluctuent entre 1400 et 1500 mm avec une température moyenne annuelle de 26,5°C. L'humidité relative moyenne varie entre 60 et 80%. La vitesse moyenne du vent est de 1,93 m/s et la durée moyenne de l'insolation est de 6 heures 37 minutes par jour avec des valeurs maximales enregistrées dans les régions septentrionales. L'évapotranspiration moyenne dans la zone du projet est de 1 540 mm/an. L'analyse des niveaux et des effets des variables climatiques à l'échelle régionale permet de dire que la région Kara qui enregistre un volume de précipitation assez important, un nombre de jours de pluies plus ou moins réduit, la température la plus élevée, le degré hygrométrique le plus bas et la durée d'insolation la plus longue, est la plus défavorisée au plan climatique.

La nature du climat dans la ZIP et des données y relatives sont des éléments fondamentaux qui seront considérés dans la programmation et la planification des activités à réaliser dans le cadre du projet CU18.

En outre, les paramètres du climat sont cruciaux dans l'étude portant sur l'hydrologie et l'hydraulique qui a permis de prévoir et de dimensionner sur le plan hydraulique les ouvrages de drainage et de franchissement qui sont prévus sur le projet CU18. Le contexte du changement climatique faisant, les données climatiques constituent pour le projet des éléments fondamentaux de prises de décisions à toutes les phases vu l'objectif de réaliser un ouvrage résilient et durable aux aléas climatiques.

❖ Relief

Le relief de la zone du projet correspond à 2 ensembles géomorphologiques notamment les surfaces planes de la vallée de l'Oti à l'Ouest et les reliefs contrastés au Sud et à l'Est. La vallée du fleuve Oti, affluent de la Volta n'a qu'une faible extension dans la région. La pente est très faible, 110 m à Mango et 94 m au confluent de la Kankessi au Sud, d'où de nombreux méandres. Plusieurs affluents coulent sur la rive gauche (Koumongou, Kéran, Kara, Kankessi, Mô etc.) découpant cet ensemble de pénéplaines. Ce glacis polygénique est entaillé par une reprise d'érosion récente : les pentes sont souvent faibles (3% sur des distances de 6 km), mais plus importantes (3 à 5 %) sur les versants proches de l'Oti. Les montagnes culminent entre 500 et 600 m d'altitude. Elles sont constituées de gneiss basiques et ultra-basiques et sont entourées de piedmonts couverts pour la plupart de cuirasse. On distingue :

- Les monts Kabyè ;
- Les montagnes d'Asséré ;
- Les montagnes de Boufalé ;
- La chaîne de Lama ;
- Les monts de Djamdè ;
- Les monts de Bassar.

La nature du relief est un élément fondamental dans le dimensionnement structural de la route. Le relief et le sol de façon global ont donc fait l'objet d'une étude particulière, l'étude

géotechnique pour l'identification des sites d'emprunt propice au projet CU18 et aussi pour la définition de structure adaptée pour les zones de relief.

Ces informations sont donc considérées dans l'identification des sites d'emprunt et lors des travaux de terrassements dans le cadre du projet de réhabilitation et de renforcement de la CU18.

❖ Géologie

Sur le plan géologique, il s'agit des terrains tendres sédimentaires, non métamorphiques quasi horizontaux appartenant au Super groupe supratillitique (Voltaien moyen ou groupe de l'Oti). Ce sont des shales et silestones argileux, des grès argileux, des argilites (formations de Mango et de Gando) reposant sur une discordance de ravinement glaciaire dont témoigne un complexe tillitique (conglomérat morainique) constituant un important repère stratigraphique (700 millions d'années). Sur la bordure orientale, les terrains sont métamorphisés évoluant vers les schistes plus ou moins gréseux. Ce sont les formations du Buem. Ces formations sont souvent altérées et sont souvent masquées par des terrains de couverture peu épaisse, mais très étendue. On distingue : des alluvions récentes des vallées (éléments fins de sables et graviers formant des bourrelets), des alluvions anciennes plus ou moins indurées disposées en nappes étagées et des altérites conservées dans les interfluves et oxydés (cuirasses et concrétions) formant des buttes ou des plateaux cuirassés. Au sud de Kabou par exemple, la structure et le relief sont complexes (ancienne unité structurale de Bassar ou du Buem). Des grès quartzitiques très durs apparaissent de part et d'autre du synclinal de la Katcha (shales et silestones sur 1500 m de profondeur) : à l'Ouest dans le bourrelet anticlinal de Bossokpabe-Dankpessi (541 m) et à l'Est dans l'anticlinorium de Tchourou-Tchourou (587 m) d'aspect ruiniforme très découpé par l'érosion et dans les massifs isolés de Bassar (722 m), Kabou (582 m) et les collines subméridiennes de Kabou à Namon. Cette structure est déversée vers l'Ouest avec des plis couchés et des écailles témoignant d'une tectonique tangentielle.

Ces informations seront considérées dans l'identification des sites d'emprunt et lors des travaux de terrassements dans le cadre du projet de réhabilitation et de renforcement de la CU18.

❖ Hydrographie

Le réseau hydrographique de la région de la Kara dans son ensemble appartient au Bassin de la Volta à l'exception de la frange Sud Est qui révèle du Haut Mono. L'Oti (prend sa source dans le Pendjari au Bénin) constitue la frontière avec le Ghana. Le fleuve coule dans une large vallée qu'il parcourt en nombreux méandres à cause de la très faible 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 (quartzites, granites et gneiss de l'Atacora et du pays Kabyè). On peut distinguer 4 bassins :

- Au nord, le bassin de la Binah, Kéran et Koumongou ;
- Au centre, le bassin de la Kara et ses affluents Kpaya, Kpelou et Niankpe ;
- Au centre ouest le Diamboun, Kpouembek, Dakpa et Kankessi-Karatam et
- Au sud, le bassin du Mô et de ses affluents Katcha, Kama-Binako, Toumboun et Kawa.

Au vu des résultats de l'étude hydrologique effectuée dans la zone du projet il a été identifié plusieurs cours d'eaux et aquifères (voir la carte ci-après) pouvant fournir les quantités d'eaux qui seront nécessaires pour les travaux de réhabilitation et de renforcement de la CU18.

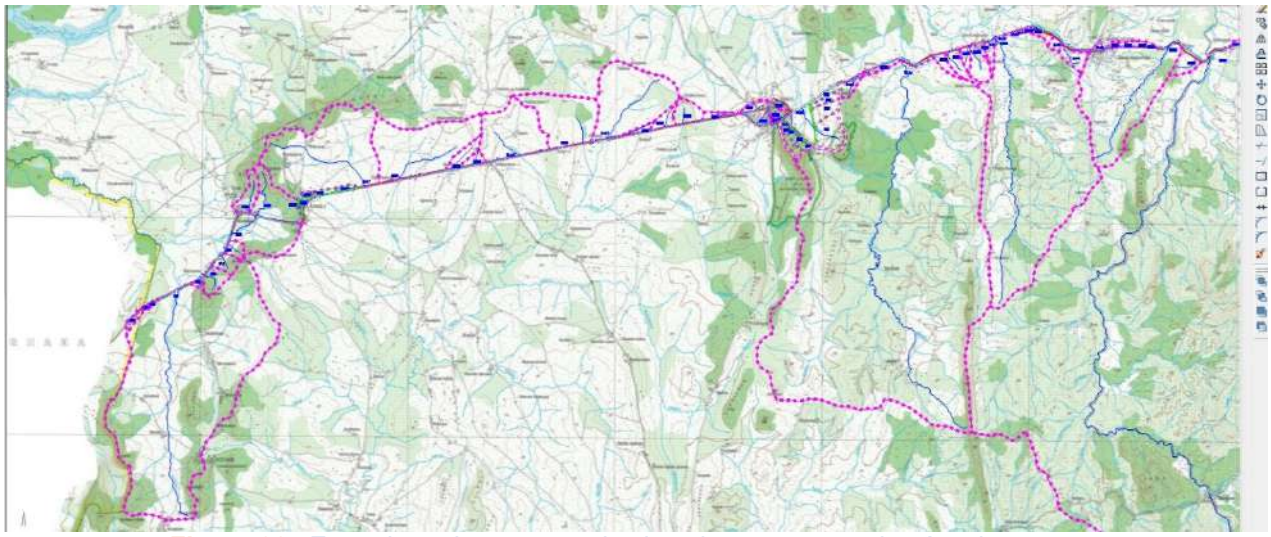


Figure 22 : Zone du projet montrant les bassins versants et les écoulements.
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

❖ Sols

Les sols sont marqués dans la zone par deux types de matériaux ; les matériaux d'altération, et les matériaux d'apport, tous mis en place par une pédogénèse caractéristique du Dahoméen, avec une ferrallitisation, une ferrugination, une brinification, une vertisolisation et une hydromorphie. Le résultat actuel du processus d'évolution des sols présente cinq (5) catégories de sols dans la région :

- Les sols ferrugineux tropicaux (Kéran, Kozah, et Doufelgou) ;
- Les sols ferrallitiques (plaine de Guerin-Kouka, Bassar-ouest chaines de montagnes de Tchaboua et Daoudè) ;
- Les sols peu évolués et les lithosols (zones montagneuses) ;
- Les vertisols et les sols à caractères vertiques (bas-fonds longeant les monts kabyès) ;
- les sols hydromorphes (zones marécageuses, bordures des rivières).

Au vu des résultats de l'étude géotechnique effectuée dans la zone du projet il a été identifié plusieurs sites pouvant fournir les matériaux nécessaires (graveleux latéritiques, sable silteux et graves concassés) en quantité et en qualité pour les travaux de réhabilitation et de renforcement de la CU18.

❖ Pluviométrie

En termes de stations de mesures, la zone du projet dispose de deux stations pluviométriques, qui sont gérées par la Direction Générale de la Météorologie Togolaise. Il est à noter que l'enregistrement des données pluviométriques des stations pluviométriques de Kara et Sokodé sont continus et représentatifs. Ces deux stations seront retenues comme stations de référence pour la présente étude.

Pour la Station de Sokodé, la pluviométrie annuelle disponible dans cette zone couvre la période 1980-2017. La pluviométrie moyenne annuelle enregistrée est de 1 262,3 mm. La pluie annuelle minimale est de 964,5 mm, enregistrée en 1982 tandis que la maximale a atteint 1 646,1 mm en 2005. L'analyse de la pluie annuelle par tendance linéaire permet d'observer une tendance à une légère augmentation non significative des quantités annuelles précipitées. Sur les 39 années d'observations, 25 ans sont secs (pluie annuelle inférieure à la moyenne) et 14 ans humides.

Une analyse de la tendance des précipitations annuelles par moyenne mobile permet de lisser la courbe des précipitations annuelles. Elle traduit mieux le comportement de la pluie au niveau de la station sur la période étudiée. La figure suivante représente l'évolution de la moyenne mobile (5 ans) sur ladite période.

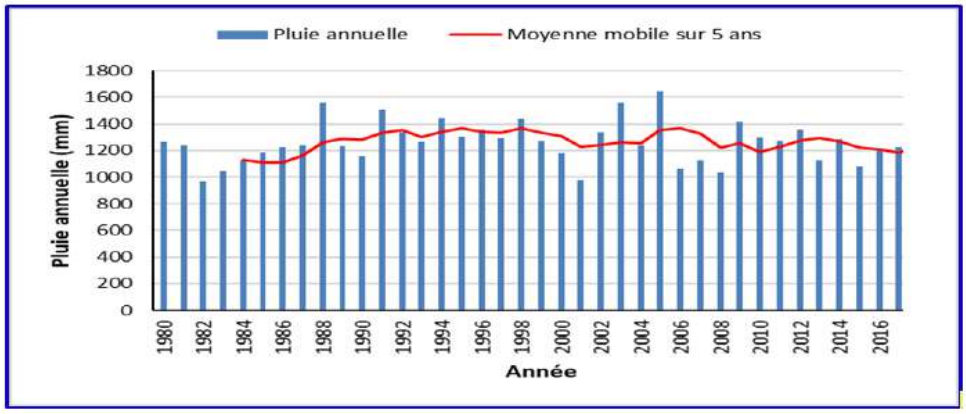


Figure 23 : Chronique de la pluviométrie annuelle et évolution de la moyenne mobile
Source : Station pluviométrique, Togo

D'après ce graphique, on note l'alternance non remarquable entre les périodes de la sècheresse et les périodes de l'humidité, comme suit :

- 1991-1999 ; 2002-2005 ; 2009-2019 : périodes relativement humides ;
- 1980-1987 ; 1999-2001 ; 2006-2008 2013-2017 : périodes relativement sèches.

Au niveau de la station de Kara, la pluviométrie annuelle disponible dans cette station couvre la période 1989-2019. La pluviométrie moyenne annuelle enregistrée est de 1 297,3 mm. La pluie annuelle minimale est de 1 003,7 mm, enregistrée en 2005 tandis que la maximale a atteint 1 771,1 mm en 2003. Sur les 28 années d'observations, 17 ans sont secs (pluie annuelle inférieure à la moyenne) et 11 ans humides. L'analyse de la pluie annuelle par tendance linéaire permet d'observer une tendance à la baisse des quantités annuelles précipitées. Une analyse de la tendance des précipitations annuelles par moyenne mobile permet de lisser la courbe des précipitations annuelles. Elle traduit mieux le comportement de la pluie au niveau de la station sur la période étudiée. La figure suivante représente l'évolution de la moyenne mobile (5 ans) sur ladite période.

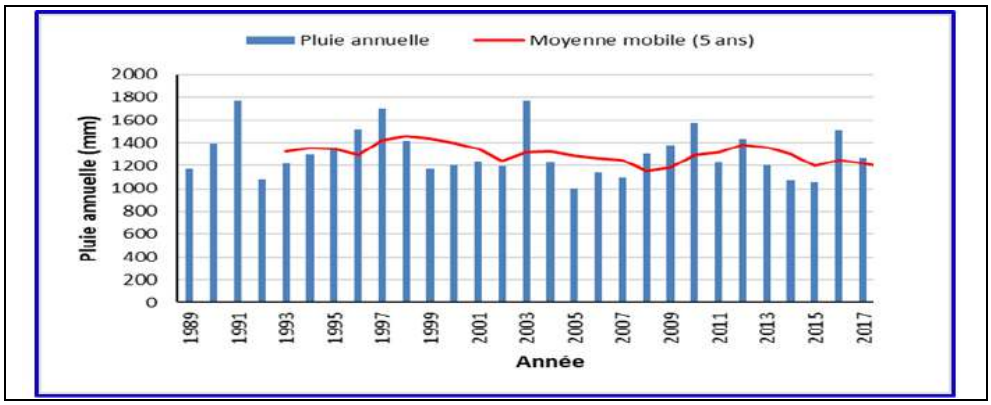


Figure 24 : Chronique de la pluviométrie annuelle et évolution de la moyenne mobile
Source : Station pluviométrique, Togo

D'après ce graphique, on note l'alternance entre les périodes de la sècheresse et les périodes de l'humidité, comme suit :

- 1989-1991 ; 1994-1998 ; 2008-2012 : périodes relativement humides ;
- 1999-2002 ; 2004-2007 ; 2013-2015 ; périodes relativement sèches.

On observe toujours une alternance remarquable entre la période sèche et la période humide. On remarque une grande période sèche qui s'est établie depuis 2004 jusqu'à 2008 puis une reprise constante jusqu'au nos jours.

Ces éléments liés à la pluviométrie serviront dans la programmation des activités des Entreprises lors les travaux. Les EPI à fournir au personnel du chantier devront leur permettre de se protéger contre ces aléas lors des travaux de réhabilitation et renforcement de la route CU18.

❖ Température

Les données enregistrées ces huit dernières années montrent que la saison la plus chaude à Kara dure 2,8 mois, du 24 janvier au 17 avril, avec une température quotidienne moyenne maximale supérieure à 35 °C. Le mois le plus chaud de l'année à Kara est mars, avec une température moyenne maximale de 36 °C et minimale de 25 °C. La saison fraîche dure 2,6 mois, du 29 juin au 17 septembre, avec une température quotidienne moyenne maximale inférieure à 30 °C. Le mois le plus froid de l'année à Kara est août, avec une température moyenne minimale de 23 °C et maximale de 29 °C. De 2015 à 2019, les températures moyennes annuelles connaissement une hausse dépassant les 28°C. L'année 2016 fut l'année la plus chaude enregistrée ces 10 dernières années à Kara. Le tableau suivant présente les températures moyennes de Kara ces dix dernières années (2009 à 2019).

Tableau 44 : Température annuelle (Minimale, Maximale & Moyenne) de la région de Kara de 2009 à 2019

Années	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Temp Min	21,7	21,9	21,2	21,5	21,6	21,8	21,8	22,4	21,6	21,4	21,4
Temp Max	34,2	34,5	34,5	34,0	33,9	33,9	34,7	34,3	34,4	34,2	34,5
Temp. Moy	27,9	28,2	27,9	27,7	27,7	27,8	28,2	28,4	28,0	27,8	28,0

Source : Service Météo Togo, 2019

❖ Humidité relative

La zone d'étude Kara connaît des variations saisonnières extrêmes en ce qui concerne l'humidité perçue. La période la plus lourde de l'année dure 9,1 mois, du 21 février au 25 novembre, avec au moins 26 % du temps. Le mois ayant le plus grand nombre de jours lourds à Kara est juillet, avec 31,0 jours. Le mois ayant le moins de jours lourds à Kara est janvier, avec 1,2 jour lourds ou plus accablants.

Tableau 45 : Variations journalières de l'humidité relative à Kara de 2015 à 2023

	janv.	févr.	Mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Temps lourd	1,2j	5,8j	18,0j	27,1j	30,7j	29,9j	31,0j	31,0j	30,0j	28,6j	13,1j	2,4j

Source : Weather Spark, 2023

❖ Circulation atmosphérique et Vents

Les différents types de vents qui soufflent sur la zone du projet s'inscrivent dans la circulation atmosphérique qui prévaut en Afrique de l'Ouest. Cette circulation atmosphérique est générée par deux centres de hautes pressions : l'anticyclone de Sainte Hélène au Sud et l'anticyclone du Sahara au Nord. Ces deux centres donnent naissance respectivement à deux masses d'air : l'une humide d'origine océanique de direction Sud-Ouest/Nord-Est appelé « mousson atlantique » génératrice de pluie et l'autre sèche continentale de direction Nord-Est/Sud-Ouest appelé « harmattan ». La ligne de rencontre de ces deux masses d'air est connue sous le nom de Front Intertropical (FIT). Le FIT se déplace au cours de l'année du Nord au Sud sous l'effet du gradient de pression. Ainsi, de Décembre à Février, le FIT occupe sa position la plus méridionale entraînant l'harmattan jusqu'à la côte à 5° de latitude Nord avec une vitesse allant de 3 à 7 m/s. Cette période correspond à la saison sèche. Durant cette période l'entreprise est appelée à prendre des mesures pour pallier à la diminution des ressources en eau qui pourrait subvenir dans la ZIP CU18 du fait de la diminution du niveau des eaux superficielles voire de leur tarissement. Cette contrainte pourrait être exacerbée à la suite de la forte demande en eau que les travaux de la CU18 pourraient connaitre au cours de cette période du fait des besoins supplémentaires d'arrosage pour cause de l'intensité et de l'étendue des impacts liés à la poussière qui vont augmenter.

De juillet à septembre, il occupe la position la plus septentrionale et la mousson envahit toute la région soufflant de l'océan vers l'intérieur du continent à une vitesse moyenne de 2 à 6 m/s. cette masse d'air chaude et humide très instable apporte la pluie et l'humidité. Cette période correspond à la saison pluvieuse de la région de Kara. Les travaux du projet de CU18 pourraient être perturbés voire ralentis durant cette période pour cause des pluies récurrentes et abondantes. L'entreprise est appelée à prendre les dispositions pour prendre en compte ces situations dans sa planification en privilégiant durant cette période les tâches et activités qui sont moins affectées par la pluie afin que ces situations n'affectent pas le rythme d'avancement. Les suspensions et les arrêts des travaux pour congés pourront être planifiés pour ces périodes.

La figure suivante donne l'évolution interannuelle de la vitesse des vents de 1999 à 2019 à Kara. En effet la vitesse des vents connait une tendance à la baisse à Kara. L'allure de la courbe de tendance confirme cette diminution interannuelle de la vitesse journalière des vents.

Ces éléments serviront dans la programmation des activités des Entreprises lors les travaux. Les EPI à fournir au personnel du chantier devront leur permettre de se protéger contre ces aléas lors des travaux de réhabilitation et renforcement de la route CU18.

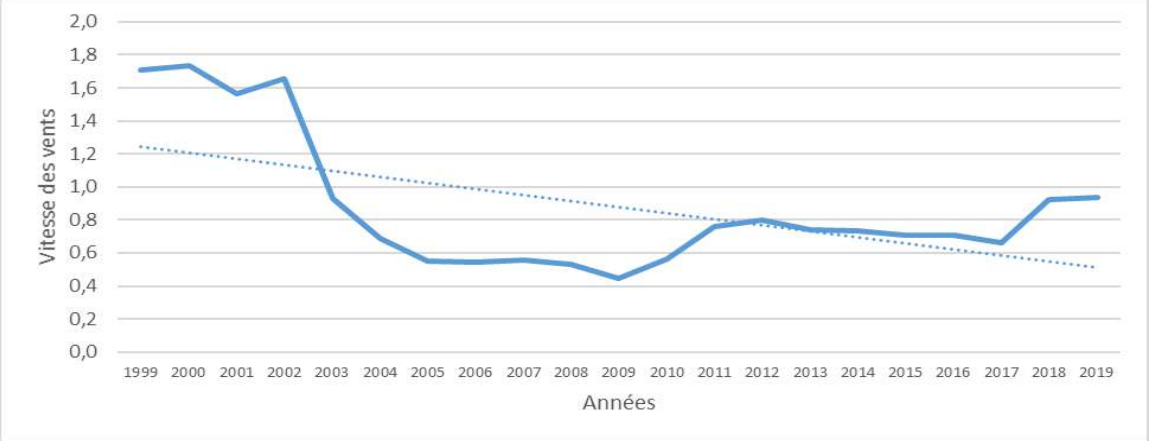


Figure 25 : Moyenne journalière de la vitesse des vents à Kara de 1999 à 2019

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

4.4.2. Milieu Humain

❖ Données démographiques

Avec sept préfectures (Kozah, Assoli, Bassar, Dankpen, Kéran, Doufelgou et Binah), la région de le Kara abrite une population de 985.512 habitants selon le 5ème Recensement Général des Populations et des Habitats (RGPH-5) de 2022. La zone du projet de réhabilitation de la route CU18 est répartie entre trois (3) préfectures à savoir Bassar, Kozah et Binah. D'après les données du dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH-5) de 2022, les populations de ces 3 préfectures sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 46 : Nombre de populations dans les préfectures de Bassar, Kozah et Binah

Préfecture	Hommes	Femmes	Total
Bassar	76 235	75 830	152 065
Kozah	141 188	142 550	283 738
Binah	41 285	42 914	84 199

Source : INSEED, RGPH-5 de novembre 2022

❖ Activités économiques

L'agriculture et l'élevage représentent plus de 70% des activités pratiquées par les populations de la zone d'influence du projet. L'artisanat et le commerce occupent également une place importante au rang des activités économiques de la zone du projet.

✓ Agriculture

L'agriculture de la région est diversifiée. Les pratiques culturales varient selon les habitudes traditionnelles, sociales et alimentaires d'une part et d'autre part de la nature des sols. Les spéculations dominantes de l'exploitation varient légèrement selon les préfectures. La culture vivrière demeure le pivot de l'activité agricole dans la région. Étant l'activité principale de la région, à laquelle s'adonne la majorité de la population active, elle se trouve encore au stade traditionnel avec de petites exploitations agricoles dues à l'utilisation des outils rudimentaires. Elle est caractérisée par sa dépendance vis-à-vis du cycle pluviométrique, donc la nonmaîtrise de l'eau et la petitesse des exploitations. On distingue trois types de cultures : les cultures vivrières, les cultures maraîchères et les cultures de rente. Les principales cultures vivrières de la région sont les céréales (maïs, sorgho, mil, riz) suivies des tubercules (manioc, igname, patate douce, taro) et des légumineuses (haricot, voandzou et arachides). Les cultures de rente sont : le coton, l'anacarde, le karité et le soja. Ces cultures sont organisées et encadrées par les services techniques de l'État. La région présente une potentialité importante en production de ces cultures. Le développement de ces cultures a amélioré sensiblement le revenu des producteurs dans la région.

Le karité est un produit de cueillette. Les arbres poussent à l'état sauvage sur la plupart des terres de la région. Le produit fait l'objet de transformation artisanale et d'exportation. La culture d'anacardiers qui a fait l'objet du projet Togo-fruit avec plus de 1.670 ha de plantation dans les années 1972 est entièrement abandonnée. Toutefois certains producteurs conscients de l'importance économique de cette culture, et de l'existence du marché, continuent à réaliser les plantations privées à travers la région. Le soja de nos jours est cultivé dans toute la région et est

destiné à la vente. Les tableaux suivants présentent la situation de la production du Soja et du coton dans la région de la Kara.

La Région de la Kara regorge d'importantes potentialités en matière de culture maraîchère. La plupart des ménages s'adonnent au maraîchage qui constitue une importante source de revenus et d'emploi. On cultive entre autres : les tomates, les carottes, l'adémè, le gboma, la betterave, la laitue, le chou, le piment, le concombre, l'aubergine, etc. Mais la faible organisation des maraîchers, le manque d'aménagements et d'équipements conséquents, les problèmes fonciers ajoutés au manque d'une stratégie rationnelle de valorisation de cette filière à forte intensité de main d'œuvre réduisent les capacités de production. Dans le cadre de ce projet, certains grands sites de production maraichère comme à Kabou et à Kétao pourront voir les activités ralenties de façon temporaire en raison des travaux dans le cadre de la construction ou réhabilitation des ouvrages d'art sur certaines ressources en eau autour desquels des sites de production maraichère sont installés.



Photo 22 : Parcelle de culture maraichères dans la zone d'influence sur le RN16 (lot3)

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

✓ Élevage

L'élevage, dans la Région de la Kara, est pratiqué de façon artisanale. Le mode d'élevage est semi sédentaire. L'élevage de case est le plus développé. Plus de 95% d'élevages sont dits « élevages de case » presque tous les ménages ruraux disposent d'une basse-cour ou d'une ferme de petits ruminants. Cette région est une zone d'élevage par excellence. Les différents élevages pratiqués dans la zone d'influence sont entre autres : Bovin, Ovin, Caprin, Porcin, Volailles. L'élevage est essentiellement extensif, on note cependant la présence des centres d'élevage surtout de la volaille détenue par les privés. Le cheptel bovin formé par une race locale (SOMBA) de petite taille à faible aptitude laitière (1 à 2 litres par jour) est une source de prestige réservée aux familles riches. La vente reste exceptionnelle et concerne surtout les bêtes vielles ou malades. L'élevage est de plus en plus pratiqué par les peuhls. L'élevage de petits ruminants (ovins, caprins) est plus répandu et semble avoir beaucoup de perspectives dans les préfectures de Kéran, Dankpen et de Doufelgou. Il se pratique dans de petits enclos et la plupart des ménages en possèdent. L'élevage des porcins est assez répandu dans la région. La volaille (poules et pintades) constitue la première source de protéines animales et le principal revenu en dehors des cultures.

Dans le cadre du présent projet CU18, on notera un conflit d'intérêt entre les éleveurs de gros bétails notamment les bovins et le projet du fait de l'exploitation de certaines ressources en eau de surface. De même la réalisation des travaux va limiter l'accès du cheptel à certains sites de pâturage constitués des espaces le plus souvent des végétations le long des routes. La mobilité des troupeaux sera donc réduite surtout dans la zone de Sanda qui dispose d'ailleurs d'un grand marché de bétails.

✓ Pêche

La Région de la Kara est défavorisée en matière de pêche ; la plupart des fleuves et cours d'eau tarissent ou sont entrecoupés pendant la saison sèche. Seule la pêche à la ligne ou au filet est pratiquée par une infime partie de la population. La pêche traditionnelle continentale pratiquée dans l'Oti, la Kara, la Kéran, le Mô et autres cours d'eau et rivières permet de distinguer plusieurs

espèces de ressources halieutiques. Elle se limite à la pêche fluviale pratiquée par quelques professionnels. Néanmoins, la plupart des rivières, en particulier celles qui ne tarissent pas en saison sèche regorgent de carpes, de tilapias, et de silures. La pêche est pratiquée d'une façon artisanale dans les rivières à l'aide des hameçons, des nasses et des filets. Les produits halieutiques pêchés sont pour la plupart des carpes, des silures, des crabes, etc. La réalisation des travaux du projet sur les différents sites va considérablement réduire l'activité de pêche fluviale pratiquée surtout sur certaines rivières ou points d'eau de surface traversées par les routes.

✓ Chasse

La chasse dans la Région de la Kara est une activité saisonnière dont la pratique reste règlementée par le Ministère de l'Environnement et des Ressources Forestières. La saison de chasse s'ouvre le 1er janvier et prend fin le 30 avril de la même année. Les battues sont organisées sous autorisation de la Direction Régionale dudit Ministère, qui fournit une liste des espèces protégées, et donc ne pouvant servir de gibier de chasse. Le gibier comprend tous les animaux, à l'exception des :

- Mammifères (éléphant, hippopotame, lion, buffle, hippotrague, oryctérope, bongo, bubale et Cob defassa) ;
- Reptiles (Crocodile, Python royal et Python des rochers) ;
- Oiseaux (Echasse, Grue, Cigogne, Outarde, marabout, Tantale ibis, Pélican, Perroquet, perruche à collier et Jabirus du Sénégal).

En matière de chasse, la destruction des certains couverts végétaux même si ceux-ci se trouvent le long des voies va réduire la petite chasse ou le chasse cynégétique (chasse des oiseaux).

✓ Carbonisation

Les populations de la zone pratiquent la carbonisation à travers la production de charbon de bois. La méthode utilisée pour la carbonisation est la meule traditionnelle sur terre. Le charbon produit est acheté par les femmes dans leur majorité venue de Kara et/ou de Lomé à destination de gros centres de consommation. Cette activité est également nuisible car elle détruit considérablement la végétation et entraine la dégradation des sols. Dans le cadre de ce projet, pendant la phase d'aménagement du site avec les coupes d'arbres, l'activité va plutôt connaitre une croissance car les bois coupés seront récupérés par les populations pour la production du charbon.

Des dispositions devront donc être prises pour que les associations de producteurs et les services étatiques remettent les troncs d'arbres aux parties intéressées et ne pas les bruler afin que cela puisse servir à cette activité.

✓ Cueillette

La cueillette est pratiquée dans la région et porte sur le Karité et le Néré. Le Karité et le Néré sont des plantes qui poussent à l'état sauvage et dont les fruits font l'objet d'une cueillette de la part des populations. La production de Karité est en partie exportée et le reste transformée en beurre suivant des techniques artisanales locales. Le fruit du Néré fait l'objet d'une double exploitation ; les graines servent à la fabrication de la moutarde locale pour un usage culinaire et la peau des gousses sont délayées dans l'eau pour en tirer une teinture utilisée comme badigeon dans la construction immobilière locale.

✓ Exploitation de bois d'œuvre

En dehors de la préfecture de Bassar, l'exploitation forestière est de moindre importance dans la Région de la Kara. Les essences exploitables telles que *Tectona grandis, Khaya senegalensis, Pterocarpus erinaceus et Afzelia africana* sont souvent utilisées dans la construction immobilière, notammentla charpente des maisons, dans la fabrication des meubles ou destinées à la commercialisation (grumes et madriers).

✓ Production fruitière et potagère

Bien qu'il n'existe pas de données dans ce domaine, la région contient plusieurs plantations privées de fruits tels que les anacardiers, les manguiers greffés, les mandariniers, les avocatiers, les papayers. On notera également que la plupart des ménages possède des arbres fruitiers dans leur espace d'habitation. Cependant la production domestique ne couvre pas les besoins et la région est importatrice de fruits et légumes des autres régions du pays.

✓ Artisanat

Il occupe une place importante dans les activités économiques de la région. Ce secteur concerne la forge, la maçonnerie, la tapisserie, la sérigraphie, le tissage, la maroquinerie (confections de sacs, portefeuilles, porte-monnaie, ceinture, bijoux), la poterie, la couture, la savonnerie, l'ébénisterie, la soudure, la coiffure, etc.

✓ Commerce

L'activité commerciale, dans la zone du projet, porte principalement sur les produits de l'agriculture (céréales et les tubercules), les produits de l'élevage, les produits artisanaux et les biens manufacturés. Pour les produits de l'agriculture, les lieux d'achat des produits sont souvent les marchés ruraux, et les lieux de redistribution, les marchés urbains. Une fois achetés, les produits sont transportés par des transporteurs privés jusqu'à destination. Ils sont revendus soit en gros soit en détails sur les marchés urbains. Le mouvement s'inverse lorsqu'il s'agit du commerce des biens manufacturés. Les articles de tout genre sont achetés sur les marchés urbains, quelquefois en dehors de la zone du projet. Des sociétés commerciales privées ayant leur siège à Lomé et des revendeurs locaux assurent le commerce des biens manufacturés. Le commerce de détail est en rependu dans la région et se fait dans les petites boutiques installées sur les places des marchés et le long des routes. Le Commerce d'en gros reste pratiqué par les sociétés. À la fois grossistes et détaillantes, ces sociétés sont plus représentées à Kara que dans les autres chefs-lieux de préfectures. Elles disposent d'infrastructures adéquates. Les marchés constituent les pôles d'attraction des commerçants de tout bord. Les activités commerciales dans la région, sont pratiquées par des milliers de petits commerçants, représentés en majorité par des femmes. Elles portent essentiellement sur la vente des produits agricoles ou manufacturés. Ils sont subdivisés en deux catégories : les marchés ruraux et les marchés urbains. Il n'y a pas pour les produits agricoles des prix fixes, les prix sont négociés entre vendeurs et acheteurs et fluctuent entre plusieurs dates.

✓ Production industrielle et artisanale

Malgré les potentialités non négligeables, le secteur industriel joue encore un rôle faible dans la réduction de la pauvreté dans la région ; il ne concerne que la ville de Kara, deuxième pôle du pays, très loin derrière Lomé. La zone du projet possède des matières premières (métallifères et non métallifères). Il s'agit notamment de :

- Minerais de fer de Bandjeli (Bassar) ;
- La chromite à Farendè ;

- Le cuivre à Yadè-Bohou, Somdè et à Asséré ;
- L'or alluvionnaire dans la Binah ;
- Le marbre à Djamdè ;
- Phosphate à Bassar.

Le sable, le gravier, la cuirasse, l'argile, la roche dure (granite, gneiss et les pierres ornementales utilisés comme matériaux de construction. Une dizaine de PMI était installée à Kara au début des années 80, mais beaucoup ont été fermées. Les seules entreprises qui résistent au temps depuis les années 80 sont :

- La Brasserie du Benin (BB) de Kara ;
- L'Usine d'égrenage de coton avec une capacité de traitement de 20 000 t/an ;
- L'Usine d'égrenage du riz avec 10 000 t/an ;
- L'usine de production de fer à béton de Kara (Still Cube) ;
- Etc.



Photo 23 : Brasserie de la ville de Kara
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Au plan artisanal, des métiers entrant dans l'artisanat sont exercés par certains habitants comme une activité L'artisanat est un métier manuel ou mécanique spécifique de création ou de transformation qu'exercent des individus en vue de subvenir à leurs besoins quotidiens. Il se développe dans les préfectures et chefs-lieux de préfectures sous l'encadrement des chambres régionales et préfectorales des métiers. Les statistiques de la Chambre Régionale des Métiers donnent un effectif de 4608 artisans inscrits. Cet effectif représente le total des effectifs des inscrits pour l'ensemble des 7 préfectures que compte la Région de la Kara. Il s'agit des effectifs de 42 métiers qui peuvent être regroupés comme suit :

- Alimentation ;
- Bâtiment ;
- Bois et ameublement ;
- Métaux, mécanique et électricité ;
- Cuir, textiles et habillement ;
- Hygiène et divers.

Au plan compétences, on observe chez les artisans un manque de maîtrise des nouvelles technologies et une absence de connaissance de nouvelles techniques de production ou de réparation. Les métiers, notamment la mécanique auto et la mécanique à deux roues, sont souvent pratiqués par les personnes qui ne se recyclent pas aux pratiques et techniques toujours en évolutions, et n'arrivent pas par conséquence à intervenir sur les engins de type nouveau tels que le moteur à injection et le moteur électronique.

❖ Religion, patrimoine culturel, archéologique et touristique

✓ Religion

Du point de vue appartenance religieuse, il existe, dans la Région de la Kara, trois (3) grandes religions, qui sont : la religion traditionnelle (animisme) suivie de la religion musulmane, surtout pratiquée par les Kotocoli et Bassar (14%), et la religion Chrétienne (10%).

✓ Patrimoine culturel

La Région de la Kara est l'une des régions les plus riches en termes de patrimoine culturel au Togo. On note ainsi les fêtes traditionnelles rassemblant les ressortissants des différentes préfectures et plusieurs cérémonies coutumières spécifiques aux différents groupes ethniques comme Evala, les forgerons et potières de Tcharè, Koutamakou et le Mausolée2 de Sarakawa.



Photo 24 : Grande Cathédrale de la ville de Kara

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 25 : Grande mosquée de la ville de Kara

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

○ Fêtes traditionnelles

Les fêtes traditionnelles dans la région sont les suivantes : Singaring dans la Binah, Dpontre à Bassar, Kéyèna, Laking, dans la Binah, Evala dans la Kozah. La plupart des fêtes traditionnelles sont des occasions de présentation des prémisses des récoltes des produits vivriers (l'igname dans les préfectures de Bassar et Dankpen), de préparation d'une nouvelle campagne de production, ou encore des occasions d'organisation des rites de passages (les préfectures de la Kozah et de la Binah). Les manifestations marquant les fêtes ont lieu soit après les récoltes, soit avant le démarrage de la nouvelle campagne de production.

2 Le mausolée est un somptueux monument funéraire de très grandes dimensions



Photo 26 : Lutte Evala en pays kabye
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 27 : Danse du feu en pays Bassar
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

- **Funérailles**

Les funérailles font partie des activités qui animent la vie des populations de la région. Elles occupent une place importante dans le calendrier d'organisation des activités des communautés. L'organisation des funérailles est régie par les règles coutumières, qui déterminent la période et la durée. Les rituels des funérailles sont spécifiques aux différents groupes ethniques et ont pour caractéristique commune d'être consacrés à des personnes dites âgées. Quant aux personnes dites jeunes suivant les règles coutumières, leurs funérailles se font en un jour ou deux après leur enterrement. Les funérailles sont souvent précédées de rites de veuvage dont la durée peut couvrir une période de trois ans.

- **Rites de passage**

Les rites de passage, organisés dans la zone du projet, ont un caractère culturel propre au groupe ethnique Kabyè en l'occurrence. Ce sont les Evala, Akpéma et Kondona dans la préfecture de la Kozah ; Hiling et Tchingbama dans la préfecture de la Binah. Ce sont des rites d'initiation des jeunes à la vie des personnes adultes, dont ils vont faire leur entrée dans le cercle. Couramment, les initiés connaissent une période de réclusion, période au cours de laquelle ils sont séparés de leurs familles et communautés, et éduqués à la vie des personnes adultes. Ils sont ensuite, réintroduits dans leurs familles et communautés, cette fois-ci, dans les cercles des personnes adultes. L'une des manifestations publiques des rites de passage reste les tournois de lutte auxquels sont astreints les jeunes initiés garçons.

✓ Patrimoine archéologique et touristique

Le patrimoine archéologique de la région reste les hauts fourneaux de Bassar, Nangbani et de Bangeli. Avec les différentes fêtes traditionnelles, qui peuvent être des rites de passage ou non, les parcs d'animaux de Sarakawa, de Djamdè et de la Kéran, les châteaux temberma, constituent le patrimoine touristique de la Région de la Kara.

❖ Perceptions des effets pervers de la dégradation de la voie

Les populations ont une conscience de la dégradation de la route et lui associent certains effets du trafic sur la voie. Les effets souvent associés par les populations à la dégradation de la route sont :

- La lenteur dans le déplacement des usagers ;
- La non disponibilité des véhicules pour le transport des produits agricoles ;
- L'augmentation des risques d'accidents ;
- La diminution de la clientèle pour les produits agricoles mis sur les marchés.

- Aspects fonciers de la zone.

❖ Organisation du système foncier

Le système foncier, dans la zone du projet est strictement lié aux lignages. Les terres appartiennent aux lignages et sont gérées de façon familiale. Elles sont mises à la disposition des membres de la famille qui les exploitent et transmettent, par voie d'héritage, le droit d'exploitation à leurs descendants. Dans ce mode de gestion, il ne peut souvent pas avoir vente de terre, mais une mise à disposition du demandeur pour une période déterminée. Il existe cependant, des cas où la gestion est individualisée, et où l'exploitant peut vendre sa parcelle. En dehors de l'accès à la terre par voie d'héritage dont la gestion reste souvent collective, qui est le mode d'accès le plus courant dans la région, l'on rencontre deux autres modes d'accès au foncier, lesquels modes sont déterminés par l'usage de la parcelle et la durée de son exploitation. Pour la construction d'immeubles, le terrain est souvent vendu au demandeur suivant les prix pratiqués dans la zone choisie. Pour la création d'une exploitation agricole, la terre est mise à la disposition du demandeur sans contrepartie lorsqu'il s'agit d'une agriculture de subsistance. Ce cas de figure s'applique surtout aux employés de l'administration publique qui désirent faire de l'agriculture de subsistance pendant leur séjour dans leurs lieux d'affectation. Mais, lorsque la production agricole est destinée à la vente, la terre est simplement louée ou vendue au demandeur pour une durée déterminée comme c'est le cas lorsqu'il s'agit d'un demandeur dont l'activité principale est l'agriculture.

Il faudra aussi dans le cadre de cette étude, tenir compte de ces aspects dans le cadre des indemnisations à venir des Personnes affectées par le projet et les catégories de PAP qui seront impliquées. A cet effet, les propriétaires des terres seront indemnisées pour les terres perdues et les exploitants pour les biens.

❖ Mode de gestion des litiges

Les litiges sont réglés par la cour du chef qui siège, pour la circonstance, soit dans le vestibule du chef, soit sous l'arbre à palabre. La plupart des litiges sont liés au foncier, à la sorcellerie, aux problèmes conjugaux et aux vols. Le chef (Chef canton ou Chef de village), assisté de ses notables, entend les parties prenantes au litige et délibère sur la base des règles coutumières régissant le type de litige concerné. La partie perdante verse souvent une compensation en nature/et ou en espèce à l'autre partie, et quelquefois une amende à la cour du chef. Le Mécanisme de gestion des plaintes du projet CU18 proposé tiendra compte de ces différents modes de règlements.

❖ Habitats dans la zone du projet

On y distingue, dans la zone du projet, deux types d'habitats. Un habitat dispersé, souvent rencontré dans les préfectures de la Kozah et de la Binah ; et un habitat groupé dans les préfectures de Bassar. Toutefois, il est courant de rencontrer, dans les milieux urbains (chef-lieu de préfecture) et semi urbain de la région, un habitat groupé, surtout, le long de la route CU18. C'est le cas des maisons d'accueil comme SOS villages d'enfants sur le lot 3 au PK2+375. Les habitations se composent schématiquement d'un ensemble de constructions rectangulaires ou rondes en parpaings, couvertes de tôles ondulées ou faites-en adobe et couvertes de chaume. Dans cet ensemble, quelques habitations de haut standing se distinguent nettement et sont le plus souvent des villas construites en parpaings et béton avec un toit, soit en dalle de béton soit en tuile. En milieu rural, l'on rencontre généralement, dans la construction des maisons, dans les différentes préfectures et chez les différents groupes ethniques de la région, l'adoption d'un

même plan architectural et l'utilisation des mêmes matériaux. Les habitations, souvent de type familial, se composent d'un ensemble de cases rondes aux murs en argile mêlée de paille ou non, et coiffées d'un toit de chaume de forme conique. Le plancher est compacté à l'aide des dameuses. Chez certains groupes ethniques comme les Bassar, le plancher est teint au liquide obtenu en broyant et en macérant la peau de gousses de Néré dans de l'eau. Dans le cadre de ce projet CU18, les pieds de néré qui seront coupés dans l'emprise dans les localités de la préfecture de Bassar pourront être valorisés pour cette pratique à travers l'utilisation de leur peau.

❖ Contexte éducatif

Le système éducatif, dans la Région de la Kara, regroupe le préscolaire, le primaire, le secondaire (enseignement général et technique) et le supérieur.

✓ Enseignement primaire

L'éducation primaire compte à ce jour 785 établissements avec 79 497 élèves. En termes de proximités, plusieurs écoles sont situées le long de la voie et ont des besoins d'aménagement (construction de salle de classes, de latrines, de clôture, etc.) pour la sécurité des élèves. Quelques-unes sont dans la liste des aménagements connexe au chapitre du lot 4

✓ Enseignement secondaire

L'enseignement secondaire est organisé en deux cycles. Les infrastructures du premier cycle sont faites des Collèges d'Enseignement Général (CEG). On dénombrerait 115 au total pour un effectif de 41 204 élèves avec 963 enseignants. L'enseignement technique et la formation professionnelle comptait 6 établissements publics et 12 privés. Pour l'année 2021-2022, le nombre d'élèves inscrit s'élevait à 1 574 dans le public et 1 159 dans le privé. Cet enseignement forme les élèves dans les filières suivantes : G1, G2, G3, F4, Maçonnerie, Plomberie, Électricité bâtiment, Mécanique auto, Carrosserie, BT agricole, BT Génie Civil, BT Micro-Finance, Transit Magasinage.

L'ensemble de ces infrastructures, pour ceux qui se situent aux abords de la CU18, doivent faire objet d'attentions particulières lors des travaux. Si elles n'en disposent pas prévoir les doter de clôtures de façade au minimum pour la sécurité des élèves et autres utilisateurs.

✓ Enseignement supérieur

La Région de la Kara dispose d'une université qui assure, depuis l'année scolaire 2003-2004, dans plusieurs facultés, la formation de cadres supérieurs. Les facultés ouvertes sont entre autres :

- La faculté des lettres et sciences humaines (FLESH)
- La faculté de médecine ;
- La faculté des sciences de la vie et de la terre ;
- La faculté des sciences économiques et de gestion (FASEG) ;
- La faculté de droit et des sciences politiques (FDSP) ;
- La faculté des sciences et techniques (FaST) ;
- Profil sanitaire.



Photo 28 : Université de Kara
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

❖ Infrastructures sanitaires dans la zone

Le système de santé de la zone du projet se compose de formations sanitaires suivantes : Centre Hospitalier Universitaire (CHU), Centre Hospitalier Régional (CHR), Polyclinique, les Centres Médicaux Sociaux (CMS), soixante-douze (92) dispensaires ou Unités de Soins Périphériques (U.S.P) et PMI (Promotion Maternelle et Infantile). Les pharmacies, en dehors des dépôts au sein des formations sanitaires publiques, sont au nombre de 14. Il s'agit de 6 dépôts de pharmacies privés, dont un (1) dépôt chinois dans la commune de Kozah 1, et 7 autres dans les autres districts. À la lecture des dix premières maladies pour lesquelles les populations de la Région de la Kara vont en consultation, on constate que le paludisme est la première cause, suivi des plaies et traumatismes. Toujours en termes de causes de consultation, les infections respiratoires occupent la 3e place et les infestions sexuellement transmissibles la 6e.

Tableau 47 : Récapitulation des 10 premières causes de consultation médicale dans la zone du projet

Rang	Paludisme	Nbre de Cas	(%)
1	Plaies et traumatismes	148 831	49,2
2	Infections respiratoires	20 471	6,8
3	Parasitoses intestinales	13 156	4,4
4	Maladies diarrhéiques	9 662	3,2
5	Infections sexuellement transmissibles	6 347	2,1
6	Infections dermatologiques	5 123	1,7
7	Malnutrition + anémie	2 741	0,9
8	Conjonctivites	2 014	0,7
9	Salmonelloses	1 844	0,6
10	Salmonelloses	1 502	0,5
Total des 10 premières causes		211 691	70,1
Total autres pathologies		90 506	29,9
Total des cas de pathologies		302 197	100,0

Source : Direction Régionale de la Santé de Kara (2019

L'ensemble de ces infrastructures, pour ceux qui se situent aux abords de la CU18, doivent faire objet d'attentions particulières lors des travaux. Si elles n'en disposent pas prévoir les doter de clôtures de façade au minimum pour la sécurité des patients et autres utilisateurs.

❖ Infrastructures d'alimentation en eau potable et couverture

✓ Infrastructures disponibles

Les infrastructures d'eau se répartissent en hydraulique urbaine et hydraulique villageoise. L'hydraulique urbaine faite de citernes d'eau et de réseaux d'adduction des maisons, est confiée à la Société Togolaise des Eaux (TdE), qui a pour mission, la production, le traitement et la distribution de l'eau potable en milieu urbain au Togo. L'infrastructure de l'hydraulique villageoise se compose de forages et puits équipés de pompes à motricité humaine et de retenues d'eau ou barrages. Ces infrastructures sont gérées de façon communautaire par les populations bénéficiaires. La situation des infrastructures hydrauliques et points d'eau sont récapitulés dans le tableau suivant.

Tableau 48 : Répartition des ouvrages par préfecture

Préfectures	Nbre de points d'eau modernes sans pompe	Nbre de points modernes points avec pompe	Nbre de forages	Total	Nombre d'infrastructure dans l'emprises
Bassar	18	-	280	298	2
Binah	7	1	80	88	0
Kozah	14	2	241	251	3
Total	39	3	601	637	5

Source : Monographie de la Région de la Kara 2019

Ainsi, la Société Togolaise des Eau (TdE) gère 28 centres et secteurs d'exploitation (agence) alimentant les chefs-lieux de préfectures et certains villages environnant de la Région de la Kara en eau potable. Elle dispose de 8 centres ou secteurs dont les centres de Kara, de Bassar, de Pagouda, et de Pya. Le réseau de distribution s'étendait sur plus 324.919 mètres et le réseau de branchement mesure environ 75.826 m pour la Direction Régionale de la Kara.

Il serait donc nécessaire de prendre les précautions lors des travaux de fouille et de terrassement sur le projet CU18. Ceci afin d'éviter leurs réseaux qui pourraient se situer dans l'emprise des travaux.

✓ Approvisionnement en eau

Le mode d'approvisionnement en eau le plus utilisé est le forage/puits équipé de pompe, soit 31,7% de ménages. Viennent après, le robinet public avec 17,6%, autre avec 18,1% et puits non protégé avec 17,1%.

❖ Situation de l'emploi

La situation de l'emploi s'observe à trois niveaux : l'emploi formel, l'emploi agricole et l'emploi informel. L'emploi agricole concerne la main d'œuvre permanente familiale et la main d'œuvre rémunérée. Le système d'entraide se pratique très fréquemment sous la forme de culture – invitation où celui qui reçoit doit fournir la nourriture et la boisson à ceux qui viennent travailler chez lui. De même il aura obligation de se rendre aux cultures invitations qui lui sont lancées. Il existe un système de métayage dans la zone du projet mais entraine un le coût pour les opérations agricoles. Les autres niveaux quoiqu'existant sont faibles comparativement à l'emploi agricole. Cette faiblesse est quand même à relativiser vu l'importance croissante du secteur

informel et des emplois que cela génère. En somme, la situation de l'emploi dans la région de la Kara en termes d'emploi se caractérise par l'emploi agricole avec des productions et des surfaces emblavées assez importantes. Cela se justifie d'ailleurs par la mise en place des pôles de production agricole comme les sites des ZAAP dans la région. Les principales spéculations produites en termes de cultures vivrières sont le maïs, le sorgho, le mil de 6 mois et de 3 mois, le riz paddy, l'igname, le haricot, l'arachide, le voandzou. En termes de culture de rente, le coton est considéré comme la seule culture de rente de la préfecture. Le rendement de tonne à l'hectare pour le coton avoisine la tonne. Les cultures maraîchères produites sont les tomates, les pastèques, les carottes, le gombo, l'oseilles de Guinée.

Le projet CU18 dans sa phase d'aménagement et de construction devra créer des emplois mais aussi dans le sa phase d'exploitation des infrastructures routières dans ce sens qu'il permettra de redynamiser l'économies surtout le secteur à travers le développement des pôles de production agricole. De véritables entreprises agricoles pourront se mettre en place compte tenue de l'amélioration de l'accès aux zones de production.

❖ Perception du projet par les populations

Ce projet suscite beaucoup d'intérêts. Les populations à l'unanimité apprécient le projet et estiment que c'est une opportunité du développement de la région et de leurs activités économiques et commerciales. Les populations semblent même impatientes de voir le démarrage et la réalisation du projet. Sur la question des nuisances et des inconvénients que générera le projet, les populations approchées dans le cadre des études, trouvent que ce se sont des étapes à observées pour disposer des infrastructures adéquates et ce de façon durable. L'essentiel pour eux c'est la réalisation au plus tôt des aménagements et du bitumage des voies. Mais vu qu'il y aura des mesures de mitigations des impacts négatifs potentiels, elles sont totalement pour la mise en œuvre du projet et sont prêtes à collaborer pour sa réussite. Elles demandent cependant de veiller constamment à la mobilité des riverains pendant les travaux et de réduire au maximum les poussières lors des travaux de terrassement surtout en pleine agglomération.

❖ Attitude des populations face au projet

Les populations des différentes communes concernées par le projet ont accueilli avec une attention particulière la nouvelle du projet surtout qu'elles étaient en attente depuis 2010 à la suite de la première étude. Elles ont manifesté leur intérêt pour ce projet qui participera au développement et au rayonnement des différentes localités traversées par les voies à réhabiliter.

V. ANALYSE ET DESCRIPTION DES ALTERNATIVES DU PROJET

Ce chapitre a pour objectif d'analyser les différentes options et alternatives du projet afin de retenir une option et sélectionner une variante. Il analyse ainsi dans un premier temps les options possibles et dans un second, les différentes variantes de l'option retenue.

5.1. PRÉSENTATION DES OPTIONS

Deux options sont envisageables dans le cadre de la réalisation de ce projet. Il s'agit de l'option « *Sans projet* » et de l'option « *Projet* ».

5.1.1. Option sans projet

L'option « ***Sans projet*** » consiste à ne pas réaliser le projet. Bien qu'elle présente des avantages environnementaux pour la zone (préservation des arbres dans l'emprise de la voie pour la séquestration du carbone, absence de perturbations de l'équilibre écologique, préservation des habitats naturels, réduction des risques d'accidents de circulation), elle n'est pas retenue car, elle ne permettra pas de répondre à ce besoin ultime, celui d'améliorer l'état des infrastructures routières pour faciliter la circulation des biens et des personnes dans la région de la Kara. Cette option « Sans Projet » constitue également une perte d'opportunités pour la création d'emplois temporaires surtout dans les phases d'aménagement et de construction des différentes voies.

5.1.2. Option projet

La deuxième option consiste à la réalisation des travaux de réhabilitation des routes RN16 et RN19 et des aménagements connexes. Eu égard au contexte et justification présenté ci-dessous (point 1.1), cette option a été retenue. L'option « Avec projet » permettra de soulager les peines des populations en matière de transport de l'état des routes. Cette étape consiste aussi en la détermination des variantes de réalisation et ensuite la détection à l'aide de paramètres discriminants, de la variante ou des variantes les plus pertinentes au projet. La considération de diverses variantes de réalisation peut permettre de revoir certaines parties du projet en vue de l'améliorer. Elle comprend par la suite la description de la variante ou des variantes sélectionnées, sur laquelle ou lesquelles portera l'analyse détaillée des impacts. Les avantages socio-économiques et politiques, de la réalisation du projet sont autant d'arguments qui militent en faveur de l'option projet qui permettra :

- La génération des opportunités d'emplois au niveau local en phase des travaux ;
- La Création d'opportunités d'affaires (entreprises nationales et locales en phase travaux) ;
- L'amélioration du bien-être des populations ;
- Le désenclavement des zones à fort potentiel agricole ;
- La facilitation de la collecte et de l'acheminement des produits agricoles et de rente ;
- La facilitation de la distribution des intrants agricoles ;
- La réduction des coûts de transport et du temps de parcours de populations et des productions agricoles et la distribution des intrants et de marchandises ;
- L'amélioration de l'environnement économique et le cadre de vie des populations urbaines et rurales des localités concernées ;
- La contribution à la réduction de la pauvreté dans la zone du projet.

Les enjeux de cette option sont essentiellement du point de vue environnemental et humain. Cependant, la réalisation de ce projet entraînera des impacts négatifs et des risques sur l'environnement qu'il faudra atténuer par des mesures d'atténuation, de compensation, de prévention et de gestion qui sont également proposées dans un PGES et un PGR.

5.1.3. Choix de l'option retenue

En tenant compte des impacts positifs tant sur les conditions de vie des populations et sur l'amélioration de l'environnement dans la réalisation dudit projet, l'option projet est retenue. Les différentes variantes de cette option vont être analysées en vue de retenir la variante la plus optimale.

5.2. ANALYSE DES VARIANTES DE L'OPTION PROJET

Étant donné que le projet est une réhabilitation de routes existantes, les possibilités de variantes sont assez limitées. Le projet présente deux (02) variantes qui portent sur le tracé de la route et son revêtement. Au niveau du tracé et de l'emprise on peut avoir les possibilités suivantes :

- Modifier le tracé de la route entièrement ou par endroit ;
- Maintenir le tracé actuel avec quelques modifications de la plateforme ;
- Élargir l'emprise de la route en la portant à 20 mètres ou au-delà.

Au niveau du revêtement, les variantes restent : (i) exécuter le projet avec une couche de roulement en enduit superficiel tri couche ou (ii) exécuter le projet avec une couche de roulement en béton bitumineux (enrobé) ;

5.2.1. Variante relative au tracé

La première possibilité qui est de mmodifier le tracé de la route entièrement ou par endroit entrainera la destruction assez importante de la flore, de la faune et du sol aussi bien en section courante qu'au niveau des zones d'emprunt de graveleux latéritiques. Au niveau humain, on notera également la destruction des cultures et des plantations de quelques habitants du milieu. Le coût de cette variante reviendrait bien entendu très élevé sur le plan environnemental au niveau des aspects biophysiques. À cela, il faut ajouter que les bénéfices qu'auraient pu tirer les populations des localités traversées, ne pourront se réalisés. La deuxième possibilité, en dehors des impacts couramment rencontrés lors de la réhabilitation de la route en gardant l'emprise initiale de la route (RN16 et RN19 à 30 m), n'aura pas d'impacts majeurs sur le plan biophysique et socioéconomiques comme le présente dans les unités d'occupations dominées par des habitations. Il aura certes perte de couvert végétal mais qui pourra se reconstituer par la suite. Le coût du PAR sera aussi relativement faible en comparaison à la première possibilité qui entrainerait bien plus de perte socio-économique pour cause de modification du tracé en dehors du plan de développement urbain (PDU)

5.2.2. Au niveau du revêtement

La première possibilité, celle d'exécuter le projet avec une couche de roulement en enduit superficiel tri couche, est faisable mais eu égard à la catégorie de la route et au trafic routier très intense qui va s'instaurer, cette possibilité, qui économiquement revient moins chère, ne saurait garantir une longévité à la route. La deuxième variante ou possibilité, celle d'exécuter le projet avec une couche de roulement en béton bitumineux (enrobé) est relativement coûteuse en termes économique. Toutefois, elle a le mérite de garantir une longévité à la route ; ce qui en fait, compense le coût du projet. En effet, plus la longévité d'une route est grande, plus les dégradations sont moindres et par conséquent, les coûts d'entretien sont très limités dans le

temps. Elle est également plus esthétique eu égard à l'aspect reluisant et uniforme que cela donne à la finition.

5.2.3. Justification du choix de la variante retenue

Au niveau du tracé, c'est la deuxième variante qui a été retenue. En effet, le tracé actuel du tronçon, objet du projet optimise au mieux la liaison entre les différentes localités de la zone du projet, puisqu'il est le parcours le plus direct entre celles-ci en passant par le pôle d'attraction économique, culturel et religieux qu'est la ville de Kara. La première variante par rapport au tracé actuel du tronçon, ne comporte pas de bénéfices appréciables, ni en termes de longueur, ni par rapport aux localités à desservir, ni sur le plan environnemental.

En ce qui concerne l'élargissement de l'emprise de la route, c'est la variante 3 qui a été retenue malgré son coût élevé. Cette variante respecte les normes exigées pour les routes nationales et communautaires. Elle permet également de garantir une emprise pour d'éventuels aménagements futurs de la route sans de nouvelles expropriations qui reviendraient encore plus onéreuses voire dispendieuses (40 m en agglomération et 50 en rases campagne). Au niveau du revêtement, c'est également la deuxième variante qui est retenue du fait qu'elle garantit la longévité de la route et par conséquent réduit le coût des entretiens. Effet, plus la longévité d'une route est grande, plus les dégradations sont moindres et par conséquent, les coûts d'entretien sont très limités dans le temps. Elle est également plus esthétique dans le milieu.

5.3. DESCRIPTION DES ACTIVITES DU PROJET

➢ Installation et repli de chantier

Les activités consisteront entre autres à :

- L'amenée du personnel et du matériel de chantier nécessaire, notamment le gros matériel de terrassements nécessaires au démarrage des travaux tel que prévu dans l'offre de l'Entrepreneur ;
- L'aménagement de la base centrale, des aires pour ateliers, stockage et la clôture ;
- La fourniture, l'amenée et les formalités de dédouanement du matériel ;
- L'organisation de la cérémonie d'ouverture de chantier, de pose de première pierre, d'inauguration, de réception ;
- L'installation de stockage de carburants ;
- L'installation de l'aménagement en eau et en électricité ;
- Les installations de télécommunication ;
- La construction des logements, bureaux, magasins, ateliers, véhicules, et la fourniture de téléphone, laboratoires, matériel topo, etc. à l'Entrepreneur ;
- La construction des logements, bureaux et leurs équipements, laboratoire, matériel géotechnique et topo, etc. à la mission de contrôle et à l'administration selon les CCTP ;
- L'installation éventuelle d'une centrale de fabrication de latérite-ciment et les frais de son déplacement éventuel d'une section à une autre ;
- L'installation d'un poste d'enrobage à chaud ;
- L'élaboration et la remise d'une étude d'exécution des ouvrages provisoires. Ces études doivent être soumises à l'agrément de l'ingénieur avant tout début des travaux ;
- La fourniture et la mise en place des panneaux d'information ;

- La mise en œuvre de la campagne préliminaire de sensibilisation des populations riveraines et du personnel affecté aux travaux de réalisation et au contrôle du projet objet du présent marché ;
- La mise à disposition d'une antenne médicale et d'un infirmier ;
- L'enlèvement des installations, la remise en état des lieux et l'évacuation des produits excédentaires en fin de chantier ;
- Le repliement de tout le personnel et du matériel amenés sur la base ou au chantier.

➢ Déviations et aménagements provisoires pour le maintien de la circulation publique au moment des travaux

Les travaux comprennent notamment :

- Le débroussaillage et le décapage de la terre végétale dans l'emprise de la déviation ;
- Le terrassement nécessaire en remblai et en déblai avec réglage des talus, réglage et compactage des remblais ;
- La fourniture et la mise en place d'une structure de chaussée comprenant une couche de roulement en graveleux latéritique de 20 cm d'épaisseur ;
- La fourniture et la mise en place de la signalisation de jour et de nuit, nécessaire et conformément à la réglementation de la circulation routière ;
- L'éclairage provisoire de nuit des déviations et des zones des travaux ;
- L'évacuation des eaux ;
- L'entretien pendant la période d'utilisation ;
- et autres activités.

➢ Dégagement, nettoyage de l'emprise des travaux et décapage des abords de la chaussée

Il comprend pour toutes les surfaces concernées par des travaux (accotements, fossés, bermes, risbermes, talus, extension d'assiette terrassement) :

- Toutes sujétions d'accès ;
- Le désherbage, le déboisement, le déracinement, l'abattage et le dessouchage des arbres existants d'une circonférence inférieure ou égale à un mètre (1,00 m), mesurée à un mètre au-dessus du sol ;
- La dépose des balises de virage, des supports et poteaux divers, des clôtures de toutes natures (arbustive, bois, planches, grillage, fer, etc. ;) situés dans l'emprise de la route ;
- Le chargement, le transport de tous ces matériaux jusqu'à un lieu de dépôt agréé, quelle que soit la distance ;
- Leur mise en dépôt, leur régalage et toutes sujétions liées à l'aménagement définitif de ces dépôts.

La largeur à prendre en compte sera, pour chaque profil, la projection horizontale de l'assiette du projet travaillé par le Titulaire (sans aucune majoration), diminuée de la largeur de la plate-forme ou de la chaussée existante.

➢ Abattage et dessouchage d'arbres de circonférence ≥1,50 m mesurée à 1,50 m du sol

Il comprend :

- L'abattage proprement dit ;
- Le dessouchage et déracinement ;
- Le tronçonnage en éléments de deux (2) mètres de long maximum ;
- Le chargement et le transport vers un dépôt agréé par l'Ingénieur quelle que soit la distance ;
- L'élagage des branches gênant la circulation ;
- Le stockage et toutes sujétions.

➢ Décapage de la terre végétale sur une moyenne de 20 cm d'épaisseur

Il consiste à :

- Toutes les sujétions d'accès ;
- Toutes les implantations et tous les travaux topographiques ;
- L'enlèvement de la couche de terre végétale quelle que soit son épaisseur et dans tous les cas l'enlèvement des sols de couverture sur une épaisseur minimum de vingt (20) centimètres ou sur celle précisée par l'Ingénieur mais limitée à une épaisseur totale de trente (30) centimètres maximums ;
- La mise en cordon, dans la zone de débroussaillement hors de l'assiette des terrassements, de la terre végétale en attendant son réemploi sur les pentes des talus de remblai ;
- Le chargement et le transport des autres produits (sols, blocs, etc.) jusqu'à un lieu de dépôt agréé (quelle que soit la distance), le régalage sommaire ;
- Le réglage et le compactage du fond du décapage selon les dispositions du CCTP.

➢ Démolition de construction et d'ouvrages divers

Ils comprennent, notamment :

- Les fouilles ainsi que toutes les opérations propres à dégager l'ouvrage ;
- La démolition de toutes les parties de l'ouvrage, en élévation et en fondation ;
- Le chargement, le transport, quelle que soit la distance, et la mise en dépôt des matériaux dans un lieu agréé par l'Ingénieur ;
- Le remblaiement si nécessaire des fouilles occasionnées ; et
- Toutes sujétions concernant les mesures de sécurité et la signalisation liée à ces opérations de démolition

➢ Déblais meubles à mettre en dépôt

Il s'agit de l'excavation, le chargement et le transport de terres meubles ou rippables, à l'exclusion des déblais dits "rocheux" rémunérés par le prix 202, nécessaire pour :

- La réalisation de tout type de plateformes conformément aux profils en travers-types définis par l'Ingénieur, et notamment celles définies dans le cadre des projets d'exécution ;
- L'enlèvement de remblais existants, et notamment ceux d'accès aux ponts et ouvrages de franchissement.

Cette activité correspond à l'ouverture de tranchées, la rectification des talus existants, le déblaiement des glissements ou des matériaux éboulés au pied des talus de déblais existants, les décaissements d'accotements, l'ouverture ou la réouverture des fossés, les déblais pour mises à niveau, etc. Il s'applique aux terrains de toutes natures, y compris les terrains rippables

➢ Purge et substitution des matériaux impropres

Il comprend notamment :

- La détermination de l'extension de la zone à purger à partir des reconnaissances à réaliser par l'Entreprise ;
- L'enlèvement des matériaux impropres ;
- La recherche préalable d'un site de dépôt répondant aux normes environnementales en vigueur ;
- L'extraction et l'apport des matériaux de substitution ;
- Le chargement et le transport, jusqu'à une distance de 5km ;
- La mise en dépôt de la terre de mauvaise tenue dans un lieu indiqué par l'Ingénieur ;
- Le compactage éventuel des matériaux de substitution ;
- et toutes sujétions liées à l'exécution des purges.

➢ Rabotage de la couche de roulement existante en béton bitumineux ou en enduit superficiel

Il comprend :

- Le rabotage de la route existante sur toute sa largeur (ancienne chaussée et accotements), lorsque la plate-forme de la route en reconstruction la recouvre, en tout ou en partie.
- Le rabotage sur une profondeur égale à celle de la couche de roulement de la route existante,
- Leur mise en dépôt et leur enfouissement conformément aux instructions de l'Ingénieur et au plan de gestion environnemental,
- Le réglage des matériaux, leur humidification éventuelle, le compactage conformément aux prescriptions du CCTP.

➢ Décaissement de la chaussée existante dans certaines zones de raccordement

Il comprend :

- La démolition et l'extraction de tous les matériaux constituant la chaussée existante, les anciennes chaussées sous-jacentes, et la plate-forme,
- Le chargement et le transport sur toutes distances de ces matériaux,
- Le déchargement en un lieu agrée par l'Ingénieur,
- Leur mise en dépôt et leur enfouissement conformément aux instructions de l'Ingénieur et au plan de gestion environnemental ou leur utilisation pour l'aménagement des déviations,
- La mise en forme, le réglage et le compactage à 95 % OPM du fond du décaissement.

➢ Scarification, recyclage et compactage de la chaussée existante pour obtenir une couche de fondation ou couche de base.

Ces activités comprennent :

- La scarification de la route existante sur toute sa largeur (ancienne chaussée et accotements), lorsque la plate-forme de la route en reconstruction la recouvre, en tout ou en partie.
- La scarification sur une profondeur égale à celle de la couche de base de la route existante,
- La réduction des blocs de matériaux en éléments passant au tamis de 50 mm,
- Le réglage des matériaux, leur humidification éventuelle, le compactage conformément aux prescriptions du CCTP
- Toutes sujétions d'exécution en particulier la remise en forme et le compactage des matériaux scarifiés avec ou sans apport de matériaux nouveaux.

➢ Fourniture et mise en œuvre d'une couche de roulement

Elle comprend :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre des granulats en trois couches ;
- La fourniture, le transport et le stockage des liants hydrocarbonés ;
- La préparation de la surface par balayage, soufflage, reflachage éventuel de la couche de base avant imprégnation ;
- Le transport des liants sur le site de mise en œuvre ;
- Le chauffage éventuel et le répandage des liants hydrocarbonés ;
- Tous les frais et sujétions de mise en œuvre développés au CCTP y compris préparation de la surface, balayage, répandage, cylindrage et évacuation du rejet.

➢ Fourniture et pose de pavés de 8 cm d'épaisseur pour trottoir

Elle comprend notamment :

- Les travaux préparatoires et le nivellement nécessaire ;
- La fourniture et l'amenée à pied d'œuvre des pavés ;
- La coupe de certains pavés avec une scie diamantée pour obtenir les morceaux de pavés selon les exigences de la pose ;
- La fourniture et la mise en œuvre d'un lit de pose en sable pour les pavés ;
- La pose des pavés selon les règles de l'art ;
- La fermeture des joints avec du sable de rivière ;
- et toutes autres sujétions.

➢ Fourniture et pose de bordures

Elles comprennent notamment :

- L'implantation et les terrassements nécessaires à l'exécution des fondations des bordures y compris l'évacuation des terres excédentaires ;
- La fourniture et la mise en œuvre du béton de fondation des bordures ;
- La fourniture et la pose d'éléments en béton B2 y compris sujétions de coupe et de pose en courbe dans le cas de bordures préfabriquées ;

- La fourniture et la mise en œuvre du béton des bordures dans le cas d'ouvrages en place ;
- La fourniture et la mise en œuvre du béton d'épaulement et des butées conformément aux plans et instructions de l'Ingénieur ;
- Les remblais d'épaulement et toutes sujétions

A ces principales activités, s'ajoutent celles citées ci-dessous :

- Acquisition de terrains pour les bases vies et pour les zones d'emprunts
- Transport et circulation de la machinerie et des équipements.
- Transport de matériaux (sable roche concassées) ;
- Approvisionnement en matériaux pour les couches de base et de fondation ;
- Construction des ouvrages d'assainissement ;
- Mise en place de la signalisation routière (horizontale et verticale).

➢ Zones d'emprunt des remblais

Les remblais qui seront utilisés sur les chantiers proviendront des carrières d'emprunt que les géotechniciens vont déterminer lors de la recherche de carrière. Il est souhaitable que la zone d'emprunt soit située non loin de la zone des travaux. Cette zone d'emprunt sera aménagée écologiquement après exploitation. Les zones d'emprunt latéritique identifiée lors des études de faisabilité du projet sont présentées dans le rapport technique et rappelé dans le **Tableau 12.**

➢ Zone de déchargement des déblais ou utilisation

La terre végétale décapée sera déposée tout autour du périmètre de site d'emprunt exploités. Elle sera étalée sur toute la surface des sites exploités à la fin des prélèvements lors de leur réhabilitation.

VI. IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

Les impacts du projet sont identifiés, et évalués durant les trois phases du projet à savoir la phase d'installation ou d'aménagement, la phase de construction, et la phase d'exploitation.

6.1. IDENTIFICATION DES IMPACTS

Elle est faite à partir de la matrice de Léopold (**Tableau 51**) qui met en relation les activités sources d'impact prévu par phase et les composantes du milieu (composantes physiques, biologiques et socioéconomiques). Le croisement des deux paramètres permet de dégager l'impact lié à l'activité sur la composante de l'environnement considéré.

Les composantes de l'environnement qui seront affectées sont :

6.1.1. Dans le milieu biophysique

- le sol, l'air, l'eau ;
- la végétation,
- les écosystèmes et le paysage.

6.1.2. Dans le milieu humain

- les activités socioéconomiques ;
- la mobilité des populations ;
- la santé et sécurité des employés et des populations riveraines.

Toutes les activités réalisées lors de la phase préparatoire, de la phase des travaux (construction) et lors de la phase d'exploitation du projet, auront des impacts sur l'environnement de la zone du projet. Les impacts du présent projet affectent l'environnement biophysique notamment le sol, l'eau, l'air, la faune surtout l'avifaune, la flore, et l'environnement humain dont les conditions socio-économiques des populations, la santé et la sécurité des populations de la zone du projet, les employés etc. Le tableau ci-dessous présente les aspects des différentes composantes susceptibles d'être touchées.

Tableau 49 : Composantes des milieux susceptibles d'être affectés par les travaux

Type de milieu	Composantes	Éléments touchés de la composante
Milieu biophysique	Sol	Stabilité du sol (structure et texture)
		Etat de salubrité du sol
		Quantité de sol prélevé
		Composition chimique du sol
	Eau	Quantité d'eaux de surface (cours d'eau)
		Quantité d'eaux souterraines
	Air	Qualité de l'air
		Bruits et vibrations
		Odeurs
	Flore et faune	Espèces végétales
		Espèces animales
		Écosystèmes et biodiversité
	Paysage	Composition du champ visuel
Milieu humain	Socio économie	Mobilité de la population

Type de milieu	Composantes	Éléments touchés de la composante
		Accès aux biens et aux services
		Activités économiques et/ou génératrices de revenus
	Santé et sécurité	Santé et sécurité des ouvriers
		Santé et sécurité des populations

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Après la présentation des activités et éléments sources d'impact et des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectés, la méthode de Léopold a été utilisée pour l'identification des impacts et des risques du projet.

Tableau 50 : Activités du projet aux phases préparatoire, de construction, d'exploitation et de fin de projet

Phases	Activités et sources d'impacts du projet
Phase préparatoire du projet	Installation du chantier
	Dégagement de l'emprise
	Destruction des infrastructures et autres biens
	Abattage d'arbres situés sur l'emprise ou susceptibles de gêner les travaux
Phase de construction du projet	Purge des terres de mauvaise tenue
	Déblai et la mise en dépôt ou utilisation pour remblais
	Reprofilage lourd de la plateforme
	Démolition d'ouvrages existants en mauvais état
	Emprunt des matériaux pour les couches de fondation et de base (extraction, gerbage et transport de matériaux en graveleux latéritiques provenant des zones d'emprunts)
	Concassage de roches massives pour les gravillons
	Construction d'ouvrages de drainage
	Réalisation de la chaussée (mise en place des couches de fondation et de base réglage, compactage et mise à profils sur une épaisseur conforme aux plans)
	Mise en place de couches de roulement (épandage du bitume et mise en place d'un revêtement en béton bitumineux)
	Construction de fossés longitudinaux et de fossés divergents
	Repli du chantier (déplacement des camions et engins de chantier).
	Repli de chantier
	Fouilles
	Gestion des déchets solides
	Démantèlement des installations de chantier
Phase d'exploitation des infrastructures routières	Transport et circulation (Circulation des véhicules, des biens et des personnes)
	Fonctionnement des ouvrages de drainage
	Travaux d'entretiens périodiques des routes

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

La matrice d'interrelation ci-dessous permet d'appréhender les interactions entre les éléments de l'environnement. Le tableau suivant présente le résultat des interactions entre les activités et éléments sources d'impact et des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées.

Les impacts du projet sont identifiés, et évalués durant les trois phases du projet à savoir la phase d'installation ou d'aménagement, la phase de construction, et la phase d'exploitation.

Tableau 51 : Résultats des interactions entre les activités du projet (route CU18 et aménagements connexes) et éléments sources d'impacts et les composantes de l'environnement

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Composantes environnementales susceptibles d'être affectées										
		Milieu biophysique						Milieu humaines				
		Sol	Air	Eau	Flore	Faune	Paysage	Sécurité et santé	Ambiance sonore	Emploi et revenu	Activités Agricoles	Foncier
Phase préparatoire du projet	Installation du chantier	N	O	N	O	O	O	N	O	P	O	O
	Dégagement de l'emprise	O	O	O	N	N	N	N	O	P	O	O
	Destruction des infrastructures et autres	N	N	O	O	O	O	N	N	P	O	O
	Abattage d'arbres situés sur l'emprise ou susceptibles de gêner les travaux	N	O	N	O	N	N	N	O	P	O	O
Préparation et construction	Purge des terres de mauvaise tenue	N	O	O	N	N	N	N	N	P	O	N
	Déblai et la mise en dépôt ou utilisation pour remblais	O	N	O	O	O	O	N	N	P	O	O
	Reprofilage lourd de la plateforme	O	O	O	O	N	O	O	O	P	O	O
	Démolition d'ouvrages existants en mauvais état	N	O	O	N	N	N	N	N	P	N	N
	Emprunt des matériaux pour les couches de fondation et de base (extraction, gerbage et transport de matériaux en graveleux latéritiques provenant des zones d'emprunts) ;	N	O	N	N	N	N	N	O	P	N	N
	Concassage de roches massives pour les gravillons	N	O	N	N	N	N	N	O	P	N	N
	Construction d'ouvrages de drainage	N	O	N	N	N	N	N	O	P	N	N
	Réalisation de la chaussée (mise en place des couches de fondation et de base réglage, compactage et mise à profils sur une épaisseur conforme aux plans)	N	N	O	N	N	N	N	N	P	N	N
	Mise en place de couches de roulement (épandage du bitume et mise en place d'un revêtement en béton bitumineux	N	N	O	O	O	O	N	N	P	O	0
	Construction de fossés longitudinaux et de fossés divergents	N	N	N	N	N	N	N	N	P	P	O
	Repli du chantier (déplacement des camions et engins de chantier).	N	O	N	O	O	O	N	O	P	O	O
	Repli de chantier	O	O	O	O	O	N	N	O	P	O	O
	Fouilles	N	N	O	O	O	O	N	N	P	O	O
	Gestion des déchets solides	N	O	N	O	N	N	N	O	P	O	O
	Démantèlement des installations de chantier	O	O	O	O	O	N	N	O	P	O	O

Phases du projet	Activités sources d'impacts	Composantes environnementales susceptibles d'être affectées										
		Milieu biophysique						Milieu humaines				
		Sol	Air	Eau	Flore	Faune	Paysage	Sécurité et santé	Ambiance sonore	Emploi et revenu	Activités Agricoles	Foncier
Phase préparatoire du projet	Installation du chantier	N	O	N	O	O	O	N	O	P	O	O
	Dégagement de l'emprise	O	O	O	N	N	N	N	O	P	O	O
	Destruction des infrastructures et autres	N	N	O	O	O	O	N	N	P	O	O
	Abattage d'arbres situés sur l'emprise ou susceptibles de gêner les travaux	N	O	N	O	N	N	N	O	P	O	O
Phase repli de chantier/démantèlement	Transport et circulation (Circulation des véhicules, des biens et des personnes)	N	O	N	O	O	O	N	O	P	O	O
	Fonctionnement des ouvrages de drainage	O	O	O	O	O	N	N	O	P	O	O
	Travaux d'entretiens périodiques des routes	N	N	O	O	O	O	N	N	P	O	O

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Le tableau ci-dessus permet d'identifier si une activité est susceptible d'affecter une composante donnée de l'environnement. L'interaction est symbolisée par les lettres N, P et O ; N désignant un impact négatif, P un impact positif et O si l'impact est nul ou négligeable

Légende : N : Interaction négative ; P : Interaction positive ; O : Interaction nulle ou non prévisible

6.2. DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

6.2.1. Description et évaluation des impacts de la phase d'aménagement

❖ Impacts positifs

Aucun impact positif n'a été identifié sur le milieu biophysique à la phase préparatoire.

❖ Impacts négatifs

Il s'agit des impacts négatifs sur les sols, les ressources en eaux, la végétation l'air et autres.

✓ Impact négatif 1 : Perte ou abatage de 11 373 plants forestiers appartenant à 21 espèces dans l'emprise des travaux

Les travaux de dégagement des différentes emprises des principales voies notamment les RN16 et la RN19 avec les principales bretelles seront source de la perte de la végétation. En effet, les travaux d'installation du chantier, de piquetage, de levés topographiques parcellaires le long des tronçons pour l'aménagement du site vont détruire la végétation actuellement sur le site. La situation sur les différentes unités d'occupations a montré que le projet dans cette phase d'aménagement en considérant les emprises de 40 m en agglomération et 50 en rase campagne devra conduire à la destruction ou abattage de 11 373 pieds d'espèces forestières dont la circonférence des troncs varient entre 0,2 à 2 m et la hauteur fût de 3 à 7 m. Il faut noter que cette perte correspond à une superficie 4,55 ha en considérant un schéma d'installation de 2,5m*2,5m.

Ces espèces sont constituées des arbres d'alignement et des agro-forêts avec comme espèces dominantes : *Azadirachta indica, Dalbergia sissoo, Albizia lebbeck, Parkia biglobosa, Eucalyptus, Kayah senegalensis. C'est le cas sur le lot 3 entre* PK3+500 et PK13+190. Sur le lot 1, les circonférences de certaines Plantations eucalyptus varient 0,5 et 3 m et de fût entre 10 à 15 m de hauteur entre PK6+230 et PK24+270. Les plantations de teck sont aussi très abondantes et les plus grandes destructions se sont observées sur le lot 1 et lot 2 respectivement entre Pk0+ 170 et PK7+720 et entre PK52+650 et PK75+870. En termes de statut de conservation sur le plan national, les espèces recensées ont un statut « Non évalué (NE) » alors que leur statut varie selon l'espèce sure la liste rouge de UICN comme le présente le tableau ci-dessous.

Principales espèces forestières rencontrées	Statut IUCN	Statut national
Tectona grandis	Vulnérable	Non évalué (NE)
Parkia biglobosa (Néré)	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Eucalyptus tereticornis	Non évalué (NE)	Non évalué (NE)
Anogeisus leocarpus	Données insuffisantes (DD)	Non évalué (NE)
Kayah senegalensis	Vulnérable	Non évalué (NE)
Albizia lebbeck	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Dalbergia Sisso	Vulnérable	Non évalué (NE)
Sena seamea	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Anacardier	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Azadirachta indica (Neem)	Non évalué (NE)	Non évalué (NE)
Ficus Sp	Variable selon l'espèce	Non évalué (NE)

Principales espèces forestières rencontrées	Statut IUCN	Statut national
Elaeis guinéensis (Palmier)	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Borassus aethiopum (Ronier)	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)
Danelia oliveri	Préoccupation mineure	Non évalué (NE)

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Forte	Majeure	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est majeure et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est irréversible. Il faut relever que l'irréversibilité ne concerne que l'emprise de la chaussée, des trottoirs et accotements, des caniveaux, ouvrages de franchissement. Pour le reste non utilisé qui a servi de servitudes des travaux, la végétation reprendra ses droits et des mesures spécifiques ne sont pas requis.

✓ Impact négatif 2. Perte ou abatage de 1896 plants fruitiers appartenant à 7 espèces dans l'emprise des travaux

En plus de ces espèces à valeur économique, les travaux vont affecter également des espèces qui ont des statuts particuliers pour les populations sur le plan de la consommation. Il s'agit principalement des espèces fruitières constituées surtout des plantations d'anacarde qu'on retrouve entre Pk1+400 et PK28+960 sure le lot 1 et entre PK53+650 et PK66+580 sur le lot 2. Le nombre total de fruitiers est évalué à 1 896 plants soit 0,75 ha considérant un schéma d'installation de 2,5m*2,5m.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Forte	Majeure	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est majeure et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est réversible.

✓ Impact négatif 3. Perte ou abatage de 632 plants à forte valeur médicinale ou comestible appartenant à 13 espèces

On note dans l'emprises des travaux, la présence de plusieurs espèces qui ont une importance capitale pour les populations notamment des espèces utilitaires comme plantes comestibles (*Elaeis guineensis, Manguifera indica, Parkia biglobosa, etc.) et/*ou à usage médicinal. C'est le cas de *Senna siamea. Les photos ci-dessous présentent quelques espèces dans l'emprise de la voie d'accès du projet.* Aucune des espèces identifiées sur le site n'est classée en danger ou en danger d'extinction selon la liste rouge de l'IUCN. Il faut néanmoins noter que l'espèce *Afzelia africana* est classée comme Vulnérable par l'UICN.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Forte	Majeure	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est majeure et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est réversible

✓ Impact négatif 4. Perte d'habitats de la faune constituée des muridés (*Leptopelis viridis*, *Sclerophrys regularis*…) et des reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata*)

Les travaux de dégagement des emprises avec la coupe des arbres perturberont la faune qui y vit actuellement, notamment les muridés qui dont les principale espèces sont : *Leptopelis viridis, Sclerophrys regularis, Hemisus marmoratus* (Hemise africaine), *Hyperolius nitidulus* (Plain Reed frog) et des reptiles à savoir les Margouillat *Agama agama*, Gecko à queue grasse africain, *Hemitheconyx caudicinctus*, Scinque à queue bleue et *Trachylepis quinquetaeniata* qui ont une forte plasticité écologique avec comme principaux habitats, les habitats rocheux et herbeux notamment le sous-bois le long des voies à réhabiliter et dans l'emprise des travaux et dans les savanes boisées et humides. On assistera aux déplacements de l'avifaune vers d'autres milieux environnants. Pour l'ensemble de la faune, la réalisation du projet se traduira par la perte des différents habitats précédemment évoqués et plus particulièrement par la perte de sites d'abris, de nidification et de nourrissage pour les espèces d'oiseaux comme les Accipitriformes (aigles, busards, buses, éperviers, vautours) et les Charadriiformes composé de Bécasses, Bécasseaux, Courlis, Goélands, Macareux moine, Mouettes, Vanneaux qui sont identifiés dans la zone du projet.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Forte	Majeure	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est majeure et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est irréversible

✓ Impact négatif 5. Encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches, racines, feuilles mortes) et gravats des démolitions des bâtiments

Les travaux d'aménagement occasionneront la production de déchets solides surtout inertes qui vont encombrer le sol et constituer par conséquent des sources de pollution. Ces déchets inertes sont des déchets qui ne subissent pas en cas de stockage, des modifications physiques, chimiques ou biologiques importantes. On peut citer les chutes de bois issus de la coupe des arbres, les souches des arbres déracinées issus des dessouchages, les feuilles mortes provenant des arbres, le sable, les gravillons etc. Avec la démolition des bâtiments et/ou infrastructures situées dans l'emprise des travaux, il y a aussi des gravats comme déchets solide à évacuer sur d'autres sites ou à valoriser comme matériaux sur le chantier.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Faible	Moyenne

L'importance absolue de l'impact et son importance relative sont moyennes. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est irréversible.

✓ Impact négatif 6. Pollution de l'air par les poussières et gaz d'échappement

Les travaux d'aménagement, de préparation de libération d'emprise vont entraîner le soulèvement de poussières qui envahiront fréquemment les travailleurs et les riverains. Par ailleurs, le dégagement des gaz à effet de serre et des composés organiques volatiles (COV) issus du fonctionnement des engins sur le chantier constituera une autre source de pollution de l'air. Ces gaz à effet de serre vont contribuer au phénomène du réchauffement climatique.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Les importances absolue et relative de l'impact sont moyennes. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Il est toutefois réversible.

❖ Impacts sur le milieu humain

○ Impacts positifs

✓ Impact Positif 1. Création d'emplois temporaires (environ 3000)

À la phase préparatoire, le projet créera des emplois temporaires au profit des jeunes des localités traversées et des personnes venant d'ailleurs. Les types d'emplois qui seront offerts aux populations sont entre autres, le gardiennage des installations, les postes de manœuvres et d'ouvriers spécialisés si les localités en disposent. Au total il est prévu la création d'environ 600 emplois directs et près de 3000 emplois temporaires.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Positif	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et son importance relative forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification particulière.

✓ Impact Positif 2. Développement du commerce et des activités génératrices de revenus autours des sites de travaux pour les femmes dans le secteur de la restauration et autres services

À la phase préparatoire, les petites activités commerciales, notamment la restauration, la vente de produits alimentaires, la vente des produits de premières nécessités vont se développer sur les différents chantiers afin de satisfaire les besoins des ouvriers.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Positive	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification.

○ Impacts négatifs

✓ Impact négatif 7. Destruction des 1483 infrastructures/bâtiments pour habitation ou services

Comme présenté dans les pertes à enregistrer par le présent projet, il sera perdu 1483 (confère tableau ci-après) infrastructures ou bâtiments (Habitation et services publics) qui servent d'habitation et abritent un service. Le projet entraînera donc la destruction de ces infrastructures situées dans l'emprise des travaux de réhabilitation de la route.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulière. Cet impact est irréversible.

✓ Impact négatif 8. Destruction de 1926 infrastructures (boutiques, kiosques, ateliers) à des fins économiques

Comme présenté dans les pertes à enregistrer par le présent projet, il sera perdu 1926 (confère tableau ci-après) infrastructures ou bâtiments (Boutique de vente avec terrasse, Atelier ; Boutique simple de vente, Hangar avec boutique) qui servent de lieux de commerce ou d'activité à des fins économiques. Le pprojet entraînera donc la destruction et/ou le déplacement de ces infrastructures situées dans l'emprise de la route.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulière. Cet impact est irréversible.

Tableau 52 : Catégories de biens affectés avec leurs quantités sur la CU18

	Total Lot 1	Total Lot 2	Total Lot 3-1	Total Lot 3-2	Total Lot 1+ Lot 2+ Lot 3-1 +Lot 3-2
Maison d'habitation	60	155	112	240	**567**
Hangar	62	375	126	133	**696**
Toilettes	6	14	2	5	**27**
Clôtures	15	79	29	49	**172**
Contenaires	4	9	13	10	**36**
Barraque en tôle	11	55	8	9	**83**
Terrasse	23	181	55	28	**287**
Lieu de culte	1	9	3	7	**20**
Forage/fontaine	2	13	6	12	**33**
Arbres	307	644	104	59	**1 114**
Cimetière	0	0	0	2	**2**
Tombe	4	9	8	16	**37**
Terrain	2	25	132	98	**257**

	Total Lot 1	Total Lot 2	Total Lot 3-1	Total Lot 3-2	Total Lot 1+ Lot 2+ Lot 3-1 +Lot 3-2
Apatâme	0	5	0	1	**6**
Total	**497**	**1 573**	**598**	**669**	**3 337**

Source : Enquêtes Socioéconomiques / Groupement Germs / Bétra, 2024

✓ **Impact négatif 9. Perte de 51840,6 m² terres agricoles par 312 PAP cultivant le maïs, le sorgho, l'igname, mil, niébé et les cultures maraichères.**

Au moment des travaux de libération d'emprises, les activités agricoles vont s'arrêter avec pertes des cultures sur les parcelles cultivées au cas où celles-ci sont déjà installées. Cet arrêt d'activité provoquera pour les exploitants des parcelles affectées, la perte momentanée des cultures d'une campagne agricole. L'évaluation des pertes au niveau des cultures a permis de relever que cet impact touche 312 PAP pour une superficie agricole totale de 51840,6 m². Les cultures pratiquées dans la zone qui seront touchées sont : maïs, sorgho, igname et les cultures maraichères.

➢ **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est irréversible.

✓ **Impact négatif 10. Perte de 129601,5m2 de terres urbaines par 978 PAP servant d'habitation**

Pour l'ensemble du projet, les pertes de terres sont évaluées à 185145 m² dont 129601,5m² de terres urbaines pour 978 PAP pour habitation.

➢ **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et son importance relative forte. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est irréversible.

✓ **Impact négatif 11. Détérioration des réseaux des services concédés de la CEET et de la TDE**

Le projet entraînera à la phase préparatoire le déplacement des réseaux des services concédés notamment la Compagnie d'Énergie Électrique du Togo (CEET), Société Togolaise des Eaux (TdE), Moov et Togocom, situés dans les différentes emprises de certains tronçons surtout en milieu urbain (Kara, Kabou, Kétao, Bangeli etc.). Pour la CEET, il s'agit de la moyenne tension et de la basse tension constituée des poteaux électriques. Il a été dénombré 1137 poteaux de la CEET dans l'emprise des travaux sur la RN16 et RN19 et sur certaines bretelles. Pour ce qui concerne la TDE, ces réseaux sont enterrés le long de lot 3 entre PK0 et PK13+245 soit un linéaire de 13,24km.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation.

✓ Impact négatif 12. Pertes de 12 fétiches communautaires et 21 arbres sacrés dans les emprises des voies

À la phase préparatoire, le projet entraînera le déplacement des fétiches dans les emprises des voies retenues. Le déplacement et la réinstallation des fétiches et sanctuaires qui sont affectés impliquent le financement des rituels variables selon les localités et des quartiers.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 13. Risque de perturbation ou d'arrêt des activités socio-économiques situées dans la zone d'influence des travaux

Les travaux de construction de la route peuvent entrainer l'arrêt des activités socioéconomiques, notamment la fermeture des boutiques, magasins et restaurants à la suite de la diminution de la clientèle et de la perte financière. .

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation

✓ Impact négatif 14. Risque de restriction de la mobilité des riverains situés dans la zone d'influence des travaux

La zone d'influence du projet perturbera les riverains, piétons tout comme conducteurs, qui se veront obligés de prendre des déviations dans leur aller-retour, avec certains endroits devenant innacessibles suite aux travaux de fouilles et de constructions au niveau de la route et des porches des maisons et boutiques ou kiosques. Les activités d'installation, des amenés et de la circulation des camions et engins provoqueront des embouteillages sur la route qui restricteront donc la mobilité des riverains.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Longue	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation.

6.2.2. Description et évaluation des impacts à la phase de construction

❖ Impacts sur le milieu biophysique

○ Impacts positifs

Aucun impact positif n'a été identifié sur le milieu biophysique à la phase de construction.

○ Impacts négatifs

Il s'agit des impacts négatifs sur les sols, sur les ressources en eaux, sur la végétation et la faune, sur l'air et sur le paysage.

✓ Impact négatif 15. Risque de dégradation de l'aspect physique des sols au niveau de l'emprise des tronçons

L'emprise des voies subiront des impacts négatifs liés au transport, à la circulation des engins, et aux décapages nécessaires lors des travaux de terrassement et de construction des ouvrages d'arts et d'assainissement avec les activités connexes : construction des fossés divergents, fouilles pour caniveaux, déviation, etc.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 16. Risque de dégradation de l'aspect physique des sols au niveau des zones d'emprunt

L'exploitation des graveleux latéritiques ou du sable silteux au niveau des zones d'emprunt (confère tableau 12) remaniera également la texture des sols et provoquera des perturbations sur leur équilibre actuel. Le décapage de la couche superficielle des sols et de la végétation exposera les sols à l'érosion en cas de pluie.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 17. Réduction de la quantité des eaux superficielles

Les travaux vont entraîner des prélèvements d'eau dans la zone du projet. En effet, les travaux de maçonnerie et de compactage des diverses couches sur les routes auront un impact d'amenuisement de la ressource du fait des prélèvements pour lesdits travaux.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 18. Pertes d'arbres et dégradation de la végétation au niveau des zones d'emprunt

Les travaux auront un impact direct et destructeur sur la végétation en termes de biomasse. En effet, ils entraîneront l'abattage d'un certain nombre d'arbre arbres au niveau des zones d'emprunts de sable silteux, de graveleux latéritiques et de roches massives. Les visites des sites d'emprunt ont permis de relever que ceux-ci n'ont pas une forte densité de peuplement. Compte tenu de la structure rocheuse de la plupart de ces sites, les végétations sont très limitées. Les principales espèces rencontrées sur les sites d'emprunt sont : *Azadirachta indica, Pithecellobium dulce*, *Psidium guayava*, *Rycinus communis*, *Senna siamea*, *Tectona grandis.*

Espèces	Nombre de pieds	Circonférence (cm)	Hauteur (m)	Commentaires
Azadirachta indica	21	Entre 11 et 250	Entre 2 et 19	Fruits utilisés dans les pesticides naturels et les cosmétiques
Blighia sapida	6	Entre 38 et 178	Entre 4 et 11	Fruits comestibles
Borrassus aethiopium	4	Entre 14 et 194	Entre 5 et 20	Fruits comestibles
Cajanus cajan				Fruits comestibles
Carica papaya	2	Entre 27 et 40	Entre 4 et 5	Fruits comestibles
Ceiba pentadra	3	Entre 55 et 410	Entre 4 et 24	Exploitable
Cocos nucifera	2	51	4	Fruits comestibles
Elaeis guineensis	23	Entre 46 et 165	Entre 4 et 22	Feuilles, fruits utilisables
Eucalyptus camaldulensis	3	Entre 132 et 176	Entre 4 et 24	Plante médicinale (feuilles et écorce)
Ficus polita	2	Entre 71 et 73	6	Plante médicinale
Khaya senegalensis	3	62	15	Exploitable pour la qualité de son bois
Leucaena leucocephala	1	98	7	Fourrage/Fertilitaires
Manguifera indica	3	Entre 13 et 116	Entre 2 et 12	Fruits comestibles
Parkia biglobosa	4	Entre 155 et 277	Entre 6 et 20	Graine et fruits comestibles
Pithecellobium dulce	5	Entre 15 et 126	Entre 4 et 14	Ornementale
Psidium guayava	1	34	4	Fruits comestibles
Rycinus communis	25			Les graines sont utilisées dans la médecine, c'est aussi une plante ornementale
Senna siamea	17	Entre 16 et 166	Entre 3 et 14	Plante médicinale
Talinum triangulare	1			Comestible
Tectona grandis	116	Entre 33 et 204	Entre 4 et 17	Deux peuplements sur 600m2 et sur 300m2, pieds exploitables
Tribulus sp	1			Plante ornementale
Vitex doniana	10	104	6	Fruits comestibles
Total	**253**			

L'évaluation de l'impact est faite comme suit :

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 19. Pollution de l'air par l'émission de poussières

Pendant les travaux, l'air sera pollué par l'émission de poussières provoquées par les travaux de terrassements, de remblais et de mise en place des couches et le trafic des engins et des camions. Il convient de souligner que l'importance de ces poussières varie selon la consistance des terres utilisées, leur degré d'hygrométrie et la vitesse du vent au moment de leurs émissions. Ainsi, elle est élevée en période de saison sèche et d'harmattan. Les travaux vont localement affecter la qualité de l'air par les poussières générées par les chantiers.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 20. Pollution de l'air par l'émission de gaz et d'odeur

L'émission de gaz, notamment de dioxyde de carbonique (CO2), du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde d'azote (NO2), du dioxyde de souffre (SO2), etc. peut provenir des machines, camions et engins de chantier ou autre source de combustible, le brûlage des déchets solides etc.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 21. Modification du paysage

Les travaux auront un impact négatif sur la végétation et le paysage apparaîtra dénudé, notamment au niveau des zones d'emprunt et dans l'emprise des voies en attendant que de reboisement d'alignement ne soit mise en place le long des voies. La présence des creux et des monticules de terrils au niveau des zones d'emprunt laissera apparaître un paysage de pollution esthétique.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

❖ Sur le milieu humain

À la phase de construction, le projet aura des impacts aussi bien positifs que négatifs sur le milieu.

○ Impacts positifs

✓ Impact Positif 1. Création d'au moins 600 emplois directs et 3 000 emplois indirects

Le projet créera des emplois temporaires tout comme à la phase d'aménagement au profit des jeunes des localités traversées par les voies à aménager et pour les personnes venant d'ailleurs. Les types d'emplois qui seront offerts aux populations sont entre autres, le gardiennage des installations, les postes de manœuvres et d'ouvriers spécialisés si les localités en disposent. Ainsi sur la population, l'impact direct est l'emploi des jeunes par l'entreprise des travaux comme main-d'œuvre locale sur le chantier. À la phase de construction on peut estimer à 600 emplois directs (à raison de 40 emplois pour 10km de routes réhabilitées et bitumées) et près de3000 emplois indirects sur le chantier (Jugement d'expert sur la base des expériences de suivi de travaux). Les gains générés par cette occupation temporaire seront investis aussi bien dans des activités génératrices de revenus que dans les besoins quotidiens. Les salaires seront directement versés aux travailleurs donc reversés dans l'économie nationale sous forme de consommation, d'impôts et d'épargne.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité
Positive	Directe	Moyenne	Locale	Forte	Moyenne	Certaine et Forte	Réversible

✓ Impact Positif 2. Développement du commerce et des activités génératrices de revenus pour les femmes dans le secteur de la restauration et autres services

À la phase de construction, les petites activités commerciales, notamment la restauration, la vente de produits alimentaires, la vente des produits de premières nécessités vont se développer sur les différents chantiers et tout autour afin de satisfaire les besoins des ouvriers. Ces activités seront portées essentiellement par les femmes.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Courte	Ponctuelle	Moyenne	Mineure	Moyenne	Moyenne

L'importance absolue de l'impact est mineure. Son importance relative est moyenne à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures de bonification.

○ Impacts négatifs

✓ Impact négatif 22. Dépravation des us et coutumes

La présence du personnel étranger de chantier, autre que les travailleurs locaux, peut favoriser un brassage culturel. Ce brassage peut avoir un impact négatif tel que la dépravation des mœurs, le développement de la prostitution et de l'adultère, les grossesses non désirées, la création de

nouveaux besoins souvent incompatibles avec les réalités socio-économiques et culturelles du milieu récepteur du projet, pendant la durée des travaux.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 23. Perturbations de la mobilité des populations

Les travaux des chantiers provoqueront des gênes à la circulation pendant les travaux. Il s'agit surtout des perturbations dans le déplacement des habitants des agglomérations concernés. Ces perturbations seront liées à la traversée des rues croisant les voies en chantier, à la limitation des possibilités de liaison entre les deux côtés du tracé, à la difficulté d'accès aux propriétés, à la circulation et l'encombrement des engins et véhicules lourds ainsi qu'aux diverses déviations qui seront mises en place.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 24. Nuisances sonores et gênes respiratoires

Les nuisances générées par les travaux sont :

- Les nuisances sonores liées à la présence d'engins de terrassements et au trafic des camions transportant les déblais, les remblais et les matériaux ;
- Les émissions de poussières liées aux terrassements ;
- Le trafic des engins à proximité des zones d'habitats.

Ces nuisances seront significatives pour les riverains dont les habitations sont situées à proximité directe de l'emprise du tracé (dans une bande de 50 m à 100 m de chaque côté du tracé des voies) dans les localités. L'intensité de la gêne occasionnée dépend des conditions locales de propagation du bruit :

- Facteurs morphologiques : rôle sur la réflexion des ondes sonores ;
- Facteurs climatologiques : vent et température ;
- Distance ;
- Présence d'un écran végétal.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 25. Atteintes à la santé et à la sécurité des populations

Pendant les travaux, les nuisances inhérentes aux différents travaux prévus (les émanations de poussière et de gaz, les bruits des engins de terrassement et des engins de servitude de chantier, etc.), la circulation des camions et des engins de chantier affecteront momentanément la santé et la sécurité des populations riveraines du chantier.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

✓ Impact négatif 26. Atteintes à la santé et à la sécurité des ouvriers et du personnel des entreprises contractantes

Pendant les travaux, les nuisances inhérentes aux différents travaux prévus (les émanations de poussière et de gaz, les bruits des engins de terrassement et des engins de servitude de chantier, etc.), la circulation des camions et des engins de chantier affecteront momentanément la santé et la sécurité des ouvriers et du personnel de l'entreprise.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

6.2.3. Description et évaluation des impacts à la phase d'exploitation

❖ Sur le milieu biophysique

Tout comme à la phase de la construction, il s'agit des impacts aussi bien positifs que négatifs sur les sols, les eaux sur la végétation la faune, sur l'air et sur le paysage à la phase d'exploitation.

○ Impacts positifs

✓ Impact Positif 4. Amélioration des capacités de résistance du sol

À la fin de la phase de construction et au moment de l'exploitation, le projet augmentera la capacité de résistance du sol de la route à l'érosion des eaux de pluie suite à la protection accrue de la route. En effet, la route revêtue résistera mieux à l'action des eaux pluviales, car elle sera compactée au maximum. Le bon fonctionnement des ouvrages de drainage notamment les caniveaux évitera également la dégradation des voies. Au total il est prévu 169 ouvrages hydrauliques uniquement sur la CU18.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité
Positive	Directe	Moyenne	Locale	Forte	Moyenne	Certaine et Forte	Réversible

Toutefois, cet impact est réversible à terme si les voies et les ouvrages de drainage ne sont pas entretenus.

✓ Impact Positif 5. Fluidité du trafic et baisse des dépenses d'entretien

La mise en service des voies aura comme conséquences directes la fluidité du trafic et une amélioration des conditions de circulation sur le réseau routier en général et en milieu rural en particulier.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité
Positive	Directe	Moyenne	Locale	Forte	Moyenne	Certaine et Forte	Réversible

✓ Impact Positif 6. Décongestion et amélioration des flux du trafic routier et augmentation du gain de temps pour les usagers

La déviation d'une bonne partie du trafic routier sur les nouvelles routes entrainera un désengorgement et allégement de la circulation sur les autres voies. Ceci permettra de diminuer considérablement les distances et les pertes de temps. L'état des nouvelles routes facilitera la circulation du fait qu'elles seront plus praticables. La route ddevra donc garantir le service à l'usager notamment en matière d'accessibilité, temps de transport, confort, sécurité, tout en s'intégrant à son environnement.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité
Positive	Directe	Moyenne	Locale	Forte	Moyenne	Certaine et Forte	Réversible

✓ Impact Positif 7. Amélioration des indicateurs économiques dans la zone d'exécution du projet

Les routes ont un effet positif sur la croissance économique et le développement sociétal. Dans ce cadre de ce projet de réhabilitation d'une route communautaire, la route offre l'opportunité d'une redynamisation économique de la zone du projet.

➢ Évaluation de l'impact

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité
Positive	Directe	Moyenne	Locale	Forte	Moyenne	Certaine et Forte	Réversible

✓ Impact Positif 8. Amélioration des conditions de déplacement et de transport des populations

Les nouvelles voies offriront un meilleur confort et un gain de temps pendant son exploitation. En effet, les bonnes conditions de déplacement et de transport des populations favoriseront entre

autres la réduction du temps de transport, le confort par rapport à l'état de la route, la sécurité etc.

➢ **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité
Positive	Directe	Moyenne	Locale	Forte	Moyenne	Certaine et Forte	Réversible

o **Impacts négatifs**

✓ **Impact négatif 27. Atteinte à la santé des populations liée au développement des maladies hydriques**

Il s'agit essentiellement du paludisme et de la bilharziose. Concernant le paludisme, il est la maladie la plus fréquente dans la zone du projet parce qu'il y est endémique. Avec la construction des collecteurs d'eau le long des voies, la situation pourrait bien encore s'empirer. En effet, la présence de l'eau en permanence favorise la multiplication de vecteur (anophèle) et d'autres vecteurs : les moustiques du genre Culex (*Culex pipiens*, etc.), vecteurs de filarioses, les moustiques du genre Aedes, vecteurs de la dengue et de la fièvre jaune. Toutefois, le développement de la pression culicidienne ne devrait pas avoir de répercussion importante sur l'intensité du paludisme, tant est déjà forte la prévalence de ce dernier.

➢ **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Négative	Directe	Longue	Ponctuelle	Faible	Moyenne	Forte	Forte

L'importance absolue de l'impact est moyenne et son importance relative forte à cause de la valeur de la composante affectée. Il nécessite des mesures d'atténuation particulières. Cet impact est réversible.

✓ **Impact négatif 28. Nuisances olfactives**

Les nuisances olfactives lors des travaux proviendront de l'utilisation de matériaux de construction, notamment le bitume, qui dégage des odeurs fortes. Les engins de chantier, en particulier ceux fonctionnant au diesel, contribuent également par leurs émissions. L'élimination inappropriée des déchets et des débris peut provoquer des émanations désagréables, surtout si des matières organiques sont impliquées. Les conditions météorologiques, comme l'humidité et la chaleur, peuvent intensifier la perception des odeurs.

➢ **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

L'importance absolue de l'impact est moyenne et sa gravité modérée. Il nécessite des mesures d'atténuation et de compensation.

6.2.4. Description des impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs sont des impacts qui individuellement ne semblent pas ou ne produisent pas du tout des conséquences significatives, mais qui une fois associés à d'autres éléments, ils deviennent des impacts aux conséquences importantes et significatives. Ce sont des impacts à

effet progressif et accumulatif qui peuvent causer des dégâts sur le long terme. Ce sont souvent des impacts qui sont notamment ignorés et sont de faible fréquence mais qui sont dangereux en raison des activités passées, présentes ou futures et continues, se retrouvant dans la même région que d'autres impacts individuels.

Ces autres impacts proviennent notamment des impacts des autres projets dans la même zone de notre zone d'étude et qui peuvent influencer sur l'écosystème de la zone du projet.

Compte tenu de la zone d'influence du projet de CU18 qui s'étend de la Frontière Ghana–Natchamba–Kara–Kémérida–Frontière Bénin, il est entouré par d'autres projets tels que :

- le projet Corridor Économique Lomé-Ouagadougou-Niamey (PCE LON) ;
- le projet d'aménagement et de bitumage de la route nationale 17 (RN17) entre Katchamba et Sadorise sur le tronçon Nali-Sadori (30 Km) ;
- le projet d'aménagement et de bitumage de la route nationale 17 (RN17) entre Katchamba - Sadorise sur le tronçon Katchamba-Nali (30 Km) ;
- le projet de réhabilitation et de renforcement de la route nationale N°17 sur le tronçn Sokodé-Bassar (70 Km) ;
- le projet de réhabilitation et de renforcement de la route nationale N°17 sur le tronçn Bassar (y compris contournement) - Kabou - - Guérin Kouka - Katchamba - Djabignon (83 Km) ;
- le projet de Développement de la Production Rizicole dans la région de la Kara (PDPR-K) ;
- le projet Blitta – Aouda (48 km) : Travaux en cours, financés par la BOAD, la BIDC et le GdT ;
- le projet Alédjo déviations 1 & 2 (17,81 km) : Travaux en cours, financés par EXIM Bank et la BOAD ;
- le projet Defalé déviations (12,19 km) : Travaux en cours, financés par EXIM Bank et la BOAD ;
- le projet Tandjouaré – Cinkanssé (65,5 km) : Travaux en cours, financés par le GdT ;
- le projet Kabou – Guérin Kouka (26 km) : Travaux en cours, financés par le Fonds Koweitien ;
- le projet Guérin Kouka – Kachamba (26 km) : Travaux en cours, financés par la BID et le GdT ;
- le projet de transformation agro-alimentaire du togo (pta -togo) ;
- le projet de l'agropole de la kara ;
- le Projet d'Appui au Secteur Agricole (PASA).

➢ Impacts cumulatifs positifs

Ces impacts sont donc des conséquences positives et qui à long terme auront des actions bénéfiques pour la biosphère impactée.

- **La création des emplois**

Les activités du projet dans le secteur, permettra de diminuer le taux de chômage et d'augmenter la création des emplois, permettant aux jeunes de bénéficier d'un revenu temporaire mais stable.

La concentration de ces projets dans ces zones permettra non seulement aux travailleurs d'avoir un salaire mensuel mais aussi à la population locale d'élargir sa clientèle et à la communauté de recueillir de nouveaux horizons d'opportunités et de travaux.

- **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité
Positive	Directe	Moyenne	Régionale	Forte	Moyenne	Certaine et Forte	Réversible

- **Développement du commerce et des activités génératrices de revenus dans le secteur de la restauration et autres services**

Pendant la phase de la construction de ces projets, la marée humaine qui se pointera dans cette zone, augmentera les rendements des revenus des commerçants aux alentours. Spécialement les produits alimentaires seront les plus affectés positivement en raison de la demande régulière.

- **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité
Positive	Directe	Moyenne	Régionale	Forte	Moyenne	Certaine et Forte	Réversible

- **La fluidité du trafic**

Ces projets de route vont donc contribuer à une fluidité de la circulation surtout après la fin du projet, permettant d'exploiter de façon sûre les nouvelles routes et d'avoir un gain de temps.

- **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité
Positive	Directe	Moyenne	Régionale	Forte	Moyenne	Certaine et Forte	Réversible

- **Impacts cumulatifs négatifs**

Ces impacts sont donc des impacts qui une fois accumulés deviendront des nuisances ou polluants, agissant donc de façon négative sur la biosphère et à chaque niveau de l'écosystème.

- **Pollution de l'air**

La concentration des projets d'activités dans cette zone augmenteront de manière significative les rejets de gaz à effet de serre. Ces travaux rejetteront des gaz toxiques et des polluants qui sur de grande échelle contribuera aux réchauffements climatiques.

Ces projets augmenteront non seulement l'empreinte carbone, mais généreront aussi des gênes et problèmes respiratoires voire des maladies cancéreuses à la population en contact direct du projet.

L'émission de ces polluants à long terme risque de polluer toute la biosphère et s'accumuler dans le milieu des eaux, dans le sol et dans l'air.

- **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

- **Nuisances sonores**

Le bruit généré simultanément des chantiers causeront des nuisances sonores et des sensations pénibles aux riverains. Pendant la phase de préparation, d'installation, de construction et d'exploitation, les amenés et la circulation de camions, des engins et des voitures produiront donc une cacophonie de sons désagréables à la population.

Tous ces bruits pourront causer des insomnies conduisant à des détresses psychologiques aux riverains etaux ouvriers, qui risquent d'avoir des sensations désagréables à l'ouïe et des acouphènes chroniques.

- **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

- **Perte de la biodiversité**

L'abattage des arbres et le débroussaillage de la végétation de ces sites vont générer une modification de la communauté de la zoocénose et de la phytocénose. Ces abattages conduiront donc aux pertes des habitats fauniques et des émigrations des espèces de la zone. Étant donné que chacun de ces espèces jouent un rôle crucial dans l'écosystème, leurs disparitions pourront nettement engendrer l'invasion des autres espèces déréglant l'équilibre de l'écosystème et modifiant le biotope, voire appauvrir les ressources naturelles de la zone du projet.

- **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Forte

- **Dépravation des us et coutumes**

L'activité de tous ces projets vont emmener une marée humaine, ce qui risque de conduire aux conflits et à la dépravation des us coutumes. Que ce soit pendant la phase de préparation, d'installation, de construction et d'exploitation, des nouvelles personnes viendront occuper le site et interagiront avec les riverains. Et l'arrivée de ces nouvelles personnes pourront bouleverser le mode de vie des autochtones de la zone du site.

L'interaction humaine entre ces étrangers et les riverains pourraient conduire à la dépravation des us et coutumes, à la dépravation des mœurs, aux actes d'abus sexuels, et à l'augmentation de la prévalence des Infections Sexuellement Transmissibles (IST).

- **Évaluation de l'impact**

Nature	Interaction	Durée	Portée	Intensité	Importance Absolue	Occurrence	Réversibilité	Gravité
Négative	Directe	Moyenne	Régionale	Moyenne	Moyenne	Certaine et Forte	Irréversible	Modérée

VII. IDENTIFICATION, DESCRIPTION ET ÉVALUATION DES RISQUES DU PROJET

Les principaux risques du projet sont présentés et évalués dans la présente section.

✓ Risques associés à l'utilisation des véhicules/engins

Description : Pendant la phase de construction, il surviendra des risques d'accidents liés aux mouvements/déplacements des engins et camions de chantier. Toutes les personnes autorisées et non autorisées sur le chantier au niveau des zones de circulation internes et externes sont concernées par ces risques. Il y'a également le risque de blessure résultant d'un accident de circulation à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone de travail. Les risques d'accident (tels que chutes d'objets, renversement de camion, écrasement etc.) associés au chargement et déchargement des matériaux de construction ou les déblais sont également à craindre.
En sommes les risques spécifiques associés à l'utilisation des véhicules et engins sont entre autres : risque d'accidents de circulation, risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains des voies, risque sur la sécurité des usagers, risque de collision avec les animaux.

Nature du risque / Conséquences :

- Heurt, écrasement de personnes/ Blessures physiques, mort ;
- Choc entre engins, camions et édifices internes/ Blessures physiques, mort ;
- Collusion entre camions ou engins/ Blessures physiques, mort ;
- Écrasement de matériels de construction sur une personne ;
- Troubles Musculo Squelettique ;
- Traumatismes par contusions, écrasements, chutes, projection de fluides

Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :

Probabilité :	P3
Gravité :	G4
Niveau de risque :	12

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

Définition et mise en œuvre d'un Plan de circulation incluant les éléments suivants :

- Disposition des bonhommes pour guider les conducteurs et des agents de sécurité pour filtrer les entrés ;
- Balisage de la ligne de circulation des camions ;
- Respect d'une distance de sécurité entre l'opérateur et le camion/engins ;
- Etablissement d'un plan de circulation interne et mise en place des signalisations horizontale et verticale ;
- Vérification de certificat d'aptitude à la conduite en sécurité des conducteurs d'engins afin de leur délivrer une autorisation de conduite ;
- Formation et sensibilisation des conducteurs et opérateurs ;
- Vérification visuellement l'état des engins et camions ;
- Entretien adéquat et des essais réguliers des engins/camions pour réduire la possibilité d'une défaillance des freins ;
- Équipement des engins d'une structure de protection associée à une ceinture de sécurité, de système de visualisation et de signalement marche arrière, d'accès ergonomique, de cabines adaptées, d'une protection contre les chutes d'objets ;
- Interdiction d'accès à toute personne non autorisée sur le site de construction ;
- Port obligatoire des EPI appropriés

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :

Probabilité :	P2
Gravité :	G3
Niveau de risque :	6

Nature du risque résiduel :

- Heurt de personnes avec blessures graves

Mesures de gestion :

- Disponibilité et mise en œuvre de trousses de premiers secours
- Définition et mise en œuvre d'un plan d'urgence

✓ Risques liés à la manutention manuelle, aux gestes et postures contraignantes à la phase de construction

Description : Au cours des travaux, certaines activités peuvent exposer les ouvriers à des postures de travail contraignantes (torsions, position accroupie, bras en l'air...), des charges lourdes manutentionnées toute la journée, des gestes répétitifs, entrainent des troubles musculosquelettiques (TMS) très fréquents à l'origine de nombreux accidents du travail comme chutes, chocs, fractures, entorse, décès. Des aides à la manutention indisponibles ou insuffisantes contribuent largement à la pénibilité physique et à la survenue de lésions articulaires et de lombalgies d'effort.
En sommes les risques spécifiques liés à la manutention manuelle, aux gestes et postures contraignantes à la phase de construction sont entre autres risques de chantiers routiers (risques pouvant déboucher sur les affections ostéo-articulaires liées à certains gestes et postures

Nature du risque / Conséquences :
- Défaillance sur l'outils portatifs/ Blessures physique ;
- Perte de contrôle sur l'utilisation de l'outillage portatif/ blessures physiques graves ;
- Temps de position accroupie élevé/Traumatisme aux chevilles et aux genoux ;
- Aides à la manutention insuffisante/ Troubles Musculosquelettiques (TMS).

Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :

Probabilité :	P3
Gravité :	G2
Niveau de risque :	6

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :
- Limiter l'accès au niveau de la zone des travaux et l'interdire aux personnes non autorisées ;
- Vérifier à la conformité des engins ;
- Vérifier le certificat d'aptitude à la conduite en sécurité des conducteurs d'engins afin de leur délivrer une autorisation de conduite ;
- Mettre en place la signalisation de danger dans le chantier et les autres panneaux de signalisations externes pour le chantier ;
- Effectuer le dévoiement de réseaux enterrées si existants ;
- Former et sensibiliser le personnel et les conducteurs ;
- Renforcer suffisamment l'aide à la manutention ;
- Éviter toute activités de manutention, tant que l'effectif requis n'est pas mobilisé
- Porter obligatoirement les EPI appropriés

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :

Probabilité :	P2
Gravité :	G1
Niveau de risque :	2

Nature du risque résiduel :
- Blessure physique

Mesures de gestion :
- Disponibilité et mise en œuvre de trousses de premiers secours
- Définition et mise en œuvre d'un plan d'urgence
- Définir un plan de circulation
- Veuillez aux respects des différents plans

✓ Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels

Description : Il peut y arriver que des objets ou matériels de travail mal posés ou stockées en hauteur subissent des chutes de même que lors de la pose de certains matériels comme les poutres, lors du coffrage avec les panneaux et étais, ces derniers, la pose des préfabriqués peuvent tomber et porter atteintes à la santé et à la sécurité des travailleurs victimes. Il y'aura des objets qui serons poser du haut vers le bas et d'autres du bas vers le haut. Dans les deux cas il y'aura risques sur les travailleurs. Des matériels médicaux peuvent être posés pour leur utilisation en phase exploitation. Ils peuvent subir des chutes. Ce qui peut entrainer des risques de chutes divers touchant les travailleurs et aussi de possibles pertes de matériels.
En sommes les risques spécifiques liés aux chutes d'objets ou de matériels sont entre autres risque de glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants ; risque de chutes et de dénivellation.

Nature du risque / Conséquences :
- Chute d'outils de travail/ Blessures physiques ;
- Chute de matériels comme les poutres ou matériels de coffrage au niveau des ouvrages d'art/ blessures physiques, mort d'homme ;

Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :

Probabilité :	P3
Gravité :	G4
Niveau de risque :	12

➢ Chute de préfabriqués/ blessures physiques, mort d'homme		
Nature du risque / Conséquences : ➢ Chute d'outils de travail/ Blessures physiques ➢ Chute de matériels comme les poutres ou matériels de coffrage/ blessures physiques, mort d'homme	**Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :**	
	Probabilité :	P3
	Gravité :	G4
	Niveau de risque :	12

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

- Porter obligatoirement les EPI appropriés ;
- Utiliser des ceintures de support d'outils ;
- Former et sensibiliser les ouvriers sur les risques liés aux chutes d'objets et de matériels de travail ;
- Bien stocker et entreposer les matériels ;
- Utiliser des engins de levage pour certains matériels et vérifier la conformité des conducteur et l'état de l'engin
- Sensibiliser les conducteurs et leurs guides par rapport aux risques et sur l'importance d'une bonne communication ;
- Vérifier l'état des sangles utilisés pour soulever certains matériels ;
- Éviter de circuler au-dessous d'un matériel en suspension ;
- Ranger et nettoyer des postes de travail ;
- Baliser la zone d'intervention avec les engins de levage

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :	
Probabilité :	P2
Gravité :	G2
Niveau de risque :	4

Nature du risque résiduel :
- Blessure physique

Mesures de gestion :
- Disponibilité et mise en œuvre de trousses de premiers secours
- Définition et mise en œuvre d'un plan d'urgence
- Définir un plan de circulation

✓ Risques d'incendie et d'explosion

Description : Des incendies et explosions sont susceptible de subvenir dans des structures en phase chantier. Ces incendies et explosions peuvent découler d'un court-circuit, fuite de gaz, mauvaises conditions de stockage de produits chimiques. Elles peuvent engendrer des pertes matérielles, des pertes humaines, brulures physiques. En sommes les risques spécifiques liés aux incendies et explosions sont entre autres risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables sur les chantiers ; risque thermiques (Chaleur, vapeur et fumée), risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables, risque de pollution accidentelle

Nature du risque / Conséquences : ➢ Flammes de d'incendie/ brulures physiques, perte de matériels ➢ Incendie non maitrisés/ brulures physiques, mort, perte de matériels ➢ Inhalation de la fumée/ étourdissement, évanouissement, irritations des voies respiratoires, irritations des yeux, perte temporaire de la vision	**Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :**	
	Probabilité :	P3
	Gravité :	G4
	Niveau de risque :	12

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

- Éviter tout activateur d'énergie (étincelle ou braise abandonnée) à proximité d'un combustible
- Vérifier l'état de l'installation électrique et des câbles utilisés pour éviter les courts circuits à la bases vie;
- Veiller à un bon stockage des produits chimiques et vérifier l'état de l'installation des gaz ;
- Équiper le chantier des moyens de luttes contre les incendies ;
- Former le personnel sur les moyens de lutte contre les incendies.

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :	
Probabilité :	P2
Gravité :	G2
Niveau de risque :	4

Nature du risque résiduel :
- Brulures physiques
- Perte de matériels

Mesures de gestion :
- Disponibilité et mise en œuvre de trousses de premiers secours
- Définition et mise en œuvre d'un plan d'urgence
- Définir un plan de circulation

✓ Risques Psycho sociaux

Description : Des risques psycho sociaux peuvent se manifester en phase chantier du projet. Ces risques peuvent se répercuter sur la performance des travailleurs et peuvent conduire à des accidents de travail. Ils peuvent être des situations de stress, d'harcèlements, conflits entre travailleurs, le travail des mineurs, le travail forcé, la défécation à l'air libre…

En somme les risques spécifiques liés aux troubles psychos sociales sont entre autres risques, le risque du travail forcé et du travail des enfants, risque sur la sécurité des usagers, risque sur le cadre de vie, risques de défécation à l'air libre, risque d'augmentation de la chasse des animaux sauvages protégés ou non, risque de découverte des patrimoines culturels enfouis.

Nature du risque / Conséquences :	**Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :**	
➢ Stress/ manque de concentration/accident de travail/ blessures physiques ; ➢ Harcèlement/ manque de concentration/accident de travail/ blessures physiques ➢ Travail des mineurs de moins de 15 ans / retard sur la scolarité/ blessure physique par accidents ➢ Travail force/risque d'accident/ blessures physiques ➢ Augmentation de la chasse des animaux sauvages ➢ Découvertes de patrimoines culturels enfouis	**Probabilité :**	P2
	Gravité :	G2
	Niveau de risque :	4

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

- ➢ Sensibilisation du personnel sur les risques psychosociaux ;
- ➢ Mises-en place d'un mécanisme de gestion des plaintes ;
- ➢ Respect de la législation et des droits du travailleur ;
- ➢ Établir des sanctions voire l'expulsion des coupables ;
- ➢ Interdire le travail des enfants de moins de 18 ans

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :	
Probabilité :	P1
Gravité :	G1
Niveau de risque :	1

Nature du risque résiduel :
Mesures de gestion :

- ➢ Mises-en place d'un mécanisme de gestion des plaintes ;
- ➢ Respect de la législation

✓ Risque de pollution du sol et des eaux

Avant même la construction de la route et pendant les travaux, les activités devant se dérouler au niveau du site pour libérer les différentes emprises du site peuvent provoquer la pollution des eaux de surface par les égouttures d'huile à moteur, d'hydrocarbures et autres huiles dont les lubrifiants qu'utilisent les différents engins qui devront dégager l'emprise. La pollution des eaux peut également découler de l'exploitation des bois sur le site en projetant des sciures et débris de bois dans la rivière. Ces pollutions peuvent aussi être issues de déversement accidentel d'huiles et autres hydrocarbures sur le sol et s'infiltrer vers les eaux souterraines.

En sommes les risques spécifiques liés à la pollution du sol et des eaux sont entre autres risques de pollution des eaux de surface, des eaux souterraines et du sol.

Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :		
	Probabilité :	P2
	Gravité :	G4
	Niveau de risque :	8

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

Définition et mise en œuvre d'un Plan de circulation incluant les éléments suivants :

- ➢ Sensibiliser les employés sur les effets de la pollution des eaux par les huiles de moteurs et hydrocarbures
- ➢ Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées
- ➢ Éviter le ravitaillement de carburant sur les sites (chantiers)
- ➢ Éviter le déversement d'hydrocarbures au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage
- ➢ Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :	
Probabilité :	P1

Nature du risque résiduel :

- ➢ Heurt de personnes avec blessures graves

Gravité :	G2	**Mesures de gestion :** ➢ Définition et mise en œuvre d'un plan d'urgence
Niveau de risque :	3	

✓ Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité

Description : Au cours de la phase de construction tout comme la phase d'aménagement, il existe de réels risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs sur le chantier qui peuvent être dus à l'inhalation des émanations de poussière provenant par exemple de l'utilisation du ciment ou même l'exposition aux bruits et aux vibrations pour la construction des pieux etc. Sur le site, certains ouvriers peuvent être tentés de consommer de l'alcool, et de la cigarette exposant eux-mêmes et leurs collègues à des types d'accidents capables de provoquer des entorses, fractures, blessures, etc. Des incendies peuvent même survenir, à la suite de 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 des maladies hémorragiques. Mise à part les nuisances olfactives[3] (dues à l'inhalation de mauvaises odeurs issues du chantier : central à bitume, au d'épandage de bitume, central d'approvisionnement de carburant) qui font partie des impacts du sous-projet, les ouvriers lors des travaux de ferraillage peuvent inhaler aussi des débris de ferrailles qui peuvent conduire à des risques de manifestations de maladies respiratoires. Le fonctionnement des engins pendant la phase de construction peut générer des bruits assourdissants qui causent des nuisances sonores, lorsque ces nuisances sont prolongées et le niveau de décibel trop élevé, il peut survenir des cas de surdité. Il peut aussi arriver que les ouvriers manipulent des huiles de vidange, des graisses, colorants et autres liquides. Lorsqu'aucune précaution de protection n'est prise, les manipulateurs peuvent s'en intoxiquer
En sommes les risques spécifiques liés à la Santé et à la Sécurité sont entre autres risques de chantiers routiers ; risque d'accident de travail ; risque d'intoxication par les bitumes et dérivés, les peintures, les solvants, les huiles de vidange et les graisses, risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (manipulation de produit toxique), risque d'intoxication par la soude, l'acide autres produits chimiques (manipulation de produit toxique).

Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise		
	Probabilité :	P3
	Gravité :	G4
	Niveau de risque :	12

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

- Sensibiliser les employés sur les IST-VIH/SIDA et sur les Hépatites
- Sensibiliser les employés sur la COVID 19 et les différentes infections respiratoires
- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours
- Former les employés aux gestes de premiers secours
- Sensibiliser les employés au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier
- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs
- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale
- Disposer sur les sites des ambulances pour évacuer les cas d'accidents graves vers les centres de référence.

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :	
Probabilité :	P2
Gravité :	G2
Niveau de risque :	4

Nature du risque résiduel :
➢ Blessures physiques
Mesures de gestion :
➢ Définition et mise en œuvre d'un plan d'urgence

[3] Les nuisances olfactives sont dues aux émanations de mauvaises odeurs qui affectent surtout le personnel travaillant à proximité des ateliers d'épandage de bitume et d'enrobé, de station d'approvisionnement de carburant, de la centrale d'enrobé. Ces nuisances sont également provoquées par les envolés de poussières surtout lors des travaux de libération d'emprise, de débroussaillage et nettoyage, et aussi lors des travaux de terrassement.

Risques liés aux bruits et aux vibrations

Description : Les risques liés à l'ambiance sonores et vibrations sont des risques à prendre en considérations et les limiter**.** Les vibrations et les bruits proviennent de l'outillage portatifs utilisé comme les meules, marteau piqueur, ponceuse…), les engins qui circulent dans le chantier, les camions. Certaines activités aussi engendrent beaucoup de bruit. Ces bruits et vibrations peuvent affecter la santé et la sécurité des travailleurs qui sont sur le site des travaux. En sommes les risques spécifiques liés aux bruits et aux vibrations sont entre autres risques d'atteinte au système auditif

Nature du risque / Conséquences :	**Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :**	
➢ Exposition répétée au bruit/ Atteintes auditifs ➢ Exposition répétée aux vibrations/ TMS	**Probabilité :**	P3
	Gravité :	G2
	Niveau de risque :	6

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

- ➢ Utiliser des outilles portatifs moins bruyant de même que des engins moins bruyants pour limiter la pollution sonore ;
- ➢ Limiter le temps d'utilisation des outillages trop vibrant et bruyant ;
- ➢ Effectuer une vérification de l'état des engins ;
- ➢ Limiter le temps de la conduite d'engins trop vibrantes et bruyantes ;
- ➢ Afficher la signalisation de danger ;
- ➢ Former et sensibiliser le personnel sur le risque lié aux bruits et vibrations ;
- ➢ Port obligatoire des EPI appropriés ;

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :		**Nature du risque résiduel :** ➢ Atteintes auditives ➢ TMS **Mesures de gestion :** ➢ Limiter la fréquence d'exposition
Probabilité :	P2	
Gravité :	G1	
Niveau de risque :	2	

✓ Risques de conflit lié à la non-utilisation de la main d'œuvre locale

Description : Toutes les assises et consultations publiques tenues avec les bénéficiaires ont relevé la nécessité de l'utilisation de la main d'œuvre locale lors de la réalisation des travaux. Le non-respect de cette disposition pourrait créer des situations conflictuelles qui pourront avoir des impacts négatifs sur l'évolution des travaux dans la phase de construction. En effet, la non-utilisation de la main-d'œuvre résidente lors des travaux pourrait susciter des frustrations au niveau local vu le niveau du chômage très élevé dans le milieu récepteur des travaux.

Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise	**Probabilité :**	P3
	Gravité :	G4
	Niveau de risque :	12

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

- ➢ Recruter la main d'œuvre locale en ce qui concerne les ouvriers non qualifiés;
- ➢ Privilégier le recrutement de la main d'œuvre qualifiée locale en cas de compétence égale;
- ➢ Impliquer les autorités locales dans le recrutement de la main d'œuvre locale.

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :		**Nature du risque résiduel :** ➢ Blessures physiques **Mesures de gestion :** ➢ Définition et mise en œuvre d'un plan d'urgence
Probabilité :	P2	
Gravité :	G2	
Niveau de risque :	4	

✓ Risques électriques

Description : les risques électriques sont aussi présents en chantier. Ces risques peuvent découler d'une défaillance au niveau de l'installation électriques, de machines sur le chantier. Ils peuvent conduire à une électrisation ou électrocution de la personne. Ils peuvent même être à l'origine de courts circuits qui peuvent aboutir à des incendies ou explosions.
En sommes les risques spécifiques liés à l'électricité sont entre autres Risques d'électrocution et d'électrisation

Nature du risque / Conséquences : ➢ Electrisation/ brulures électriques ➢ Electrocution/ Mort d'homme ➢ Court-circuit/ Incendie ou explosion entrainant des des brulures physiques, mort d'homme, perte de matériels	**Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :**	
	Probabilité :	P3
	Gravité :	G4
	Niveau de risque :	12

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

- ➢ Vérifier l'état de l'installation électrique (poste électrique, groupe électrogène) et des câbles ;
- ➢ Effectuer des maintenances régulières sur les machines ;
- ➢ Port obligatoire des EPI pour l'intervention sur les installations électriques ;
- ➢ Formation et sensibilisation du personnel sur les risques électriques ;
- ➢ Mettre en place une installation avec du matériel en bon état ;
- ➢ Mettre à la disposition du chantier des moyens de lutte contre les incendies d'origines électriques.

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :		**Nature du risque résiduel :** ➢ Blessures physiques **Mesures de gestion :** ➢ Définition et mise en œuvre d'un plan d'urgence
Probabilité :	P2	
Gravité :	G2	
Niveau de risque :	4	

✓ Risque de Violences Sexuelles Basées sur le Genre (VSBG) et de Violences Contre les Enfants (VCE)

Description : Dans la phase de construction surtout de la route, les travaux vont nécessiter la mobilisation d'un nombre important d'ouvriers venus de partout avec des mœurs quelquefois différentes pouvant occasionner une violation d'un certain nombre de normes locales notamment les abus sexuels avec les filles mineures (Risque de Violences Basées sur le Genre (VBG) et de Violences Contre les Enfants (VCE), Exploitation et Abus Sexuel (EAS)/ Harcèlement Sexuels (HS) pouvant entrainer des grossesses non désirées, la dépravation des mœurs, etc.

En effet, de nombreuses études et évaluations d'impacts de projets d'infrastructures (routes, barrages, mines, etc.) ont démontré que l'arrivée massive de ces travailleurs temporaires dans une communauté peut augmenter les risques de Violences Basées sur le Genre (VBG), de Violences Contre les Enfants (VCE) et d'Exploitation et Abus Sexuels (EAS).
Le projet de la CU18 couvre 3 préfectures (Kara, Binah et Bassar) à forte vulnérabilité économique avec un accès limité aux services sociaux. On note, par ailleurs, pour toute la région un taux d'alphabétisation de 45,90 % et moins pour certaines localités. Ceci favorise une faible appropriation et application des lois contre les Violences Basées sur le Genre, et des normes de genre discriminatoires entrainant l'exposition des femmes et des filles aux abus.

En sommes, les risques spécifiques liés aux violences sexuelles basées sur le genre sont entre autres Risques de prostitution, d'infections aux IST- VIH/SIDA, Risque de Violence Basées sur le Genre (VBG) et de Violences Contre les Enfants (VCE), Exploitation et Abus Sexuel (EAS)/ Harcèlement Sexuels (HS).

Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise		
	Probabilité :	P3
	Gravité :	G4
	Niveau de risque :	12

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

- ➢ Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants
- ➢ Mettre en place un 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.)
- ➢ Faire connaitre et appliquer le plan d'action VBG
- ➢ Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier
- ➢ Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes;
- ➢ Sensibiliser toute la communauté sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :		**Nature du risque résiduel :** ➢ Blessures physiques **Mesures de gestion :** ➢ Définition et mise en œuvre d'un plan d'urgence
Probabilité :	P2	
Gravité :	G2	
Niveau de risque :	4	

Description : La défécation à l'air libre lors des travaux peut poser plusieurs risques importants pour la santé publique et l'environnement. Cette pratique peut entraîner la contamination des sols et des sources d'eau, ce qui augmente le risque de maladies hydriques. Les excréments peuvent contenir des agents pathogènes, tels que des bactéries et des parasites, pouvant causer des infections chez les travailleurs et les riverains. L'absence de toilettes appropriées sur les chantiers pousse souvent les travailleurs à adopter des comportements inappropriés, créant ainsi un environnement de travail peu hygiénique. Ces conditions peuvent également engendrer des nuisances olfactives, affectant le confort des personnes présentes sur le site et à proximité. Des problèmes d'hygiène se posent, en particulier lorsque les déchets humains s'accumulent, ce qui peut entraîner des risques pour la santé publique créant un climat de mécontentement parmi les riverains.

Nature du risque / Conséquences :

- Contamination des Eaux : Les excréments peuvent contaminer les sources d'eau, entraînant des maladies hydriques comme le choléra ou la dysenterie ;
- Propagation de Maladies : Les agents pathogènes présents dans les déchets humains peuvent infecter les travailleurs et les populations environnantes ;
- Pollution des Sols : Les déchets peuvent dégrader la qualité du sol, affectant la flore et la faune locales
- Nuisances Olfactives : Les odeurs désagréables peuvent créer un environnement de travail peu agréable pour les travailleurs et les riverains
- Conditions de Vie Détériorées : La présence de déchets humains peut nuire à la qualité de vie des habitants à proximité.

Évaluation du risque initial avant l'établissement des mesures de maîtrise :

Probabilité :	P2
Gravité :	G2
Niveau de risque :	4

Mesures de maîtrise (prévention et protection) :

- Installation de Toilettes Portables ;
- Sensibilisation et Formation ;
- Entretien Régulier des Installations ;
- Gestion des Déchets ;
- Entretien Régulier des Installations.

Évaluation du risque final après l'établissement des mesures de maîtrise :

Probabilité :	P1
Gravité :	G1
Niveau de risque :	4

Nature du risque résiduel :
Mesures de gestion :

- Mises-en place d'un mécanisme de gestion des plaintes ;
- Respect de la législation

Risques de défécation à l'air libre

VIII. CONSULTATIONS PUBLIQUES

8.1. OBJECTIFS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

L'objectif général des consultations du publique dans le cadre des évaluations environnementales est d'associer les populations à la prise de décision finale concernant un projet. Les objectifs spécifiques poursuivis par une telle démarche sont de :

- Fournir premièrement aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur le projet, notamment son objectif, sa description assortie de ses impacts tant négatifs que positifs ainsi que les mesures de mitigation y relatives ;
- Inviter les acteurs à donner leurs avis et suggestions sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue afin d'asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par le projet.

8.2. ACTEURS CIBLÉS

Les rencontres de consultation du public organisées dans le cadre de la présente étude se sont déroulées dans la région de le Kara avec différents acteurs. Une rencontre de consultation a été tenue dans chacune des huit (8) communes bénéficiaires. Les acteurs consultés sont au nombre de 188 dont 72 femmes. Le tableau ci-dessous présente les acteurs par différents niveaux.

Tableau 53 : Acteurs consultés au niveau central (préfecture), communal et cantonal

Niveau central
- Préfecture de la Kozah ; - Préfecture de la Binah ; - Préfecture de Bassar ; - Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières de le Kara ; - Directions préfectorales de l'Environnement et des Ressources Forestières de Bassar, Kozah été Binah ; - Agence Nationale de Gestion de l'Environnement ; - DRTP de la Kara ; - Services concedes (8) : CEET, TDE, Moov etc.
Niveau communal
- Huit (8) Commues : Bassar 2, Bassar 3, Bassar 4, Kozah 1, Kozah 3, Kozah 4 et Binah 1 et Binah 2 - Autres élus locaux
Niveau cantonal
- Quinze (15) Cantons : Awandjélo, Atchangbadè, Djamdè, Sanda-Afohou, Sanda-Kagbanda, Kabou, Bangeli, Lama, Lassa, Soudina, Landa, Kétao, Kémérida, Pagouda, Lama-Dessi ; - Soixante-onze (71) villages

Source : Groupement Germs / Betra, 2024

8.3. MÉTHODOLOGIE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Des séances de consultations avec les parties prenantes et les acteurs concernés ont été organisées en vue de les informer d'une part sur le projet et d'autre part, de recueillir leurs points de vue. Ces acteurs ont été rencontrés individuellement ou collectivement. Les photos ci-après illustre la rencontre avec quelques acteurs lors des consultations. Les PV de consultation sont en annexe du présent rapport.



Photo 29 : Réunion de consultation publique dans la commune Kozah 3
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 30 : Réunion de consultation publique dans la commune Bassar 2
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 31 : Réunion de consultation publique dans la commune Bassar 3
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 32 : Réunion de consultation publique dans la commune Binah 2
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 33 : Réunion de consultation publique dans la commune Binah 1
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024



Photo 34 : Réunion de consultation publique dans la commune de Bassar 4
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024





Photo 35 : Réunion de consultation publique dans la commune de Kozah 4
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Photo 36 : Réunion de consultation publique dans la commune de Kozah 1
Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

8.4. CALENDRIER DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES

Les consultations des parties prenantes se sont déroulées du 02 au 30 Juin 2023 suivant le programme présenté dans le tableau ci apprès :

Tableau 54 : Date des rencontres de consultations

Types de Tronçons concernés	Préfectures	Communes/ Mairies	Cantons	Dates des rencontres
Tronçon1_RN19 Ftre Ghana-Natchamba-Kabou-Kara	Bassar, Kozah	Bassar 2,3,4 et Kozah 3,4	Awandjélo Atchangbadè, Awandjelo, Djamdè, Sanda-Afohou, Sanda-Kagbanda, Kabou, Bangeli	02 &u 10 Juin 2023
Tronþon2_RN16 Kara-Kétao-Kémérida-Ftre Bénin	Kozah, Binah	Kozah 1 et Binah 2	Lama, Lassa, Soudina, Landa, Kétao, Kémérida	12 au 15 Juin 2023
Bretelle de Bandjeli	Bassar	Bassar 2	Bangeli	12 au 15 Juin 2023
Bretelle n°1 de Kabou		Bassar 3	Kabou	22 et 23 Juin 2023
Bretelle n°2 de Kabou		Bassar 3	Kabou	19 au 20 Juin 2023
Bretelle n°3 de Kabou		Bassar 3	Kabou	17 Juin 2023
Bretelle n°4 de Kakou		Bassar 3	Kabou	14 au 18 Juin 2023
Bretelle RN19A Atchangbadè-Awandjélo	Kozah	Kosah 3 et 4	Atchangbadè, Awandjélo	12 au 13 Juin 2023
Bretelle de Kara		Kozah 1	Lama	12 au 18 Juin 2023
Bretelle de KÚtao	Binah	Binah 2	Kétao	12 au 15 Juin 2023
Bretelle de Pagouda		Binah 1 et 2	Kétao, Pagouda, Lama-Dessi	28 au 30 Juin 2023

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

8.5. POINTS DISCUTÉS

Les principaux points objet des discussions lors de la rencontre de consultation des parties prenantes du projet ont porté entre autres sur :

- La perception du projet ;
- Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ;
- Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ;
- Les impacts positifs du projet ;
- Les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social ;
- Les personnes et groupes vulnérables,
- Les violences basées sur le genre ;
- L'importance de la participation et l'implication des parties prenantes clefs dans la mise en œuvre du projet ;
- Les capacités de gestion environnementale et sociale des parties prenantes
- Les besoins en renforcement de capacités pour une meilleure gestion ;
- Etc.

8.6. RÉSULTATS DE LA CONSULTATION DU PUBLIC

Cette section présente la synthèse des résultats des rencontres avec les parties prenantes.

Tableau 55 : Synthèse des résultats de la consultation des acteurs

Points discutés	Préoccupations et craintes (Questions posées)	Réponses données	Suggestions et recommandations
Au niveau des communes			
- La perception du projet - Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet - Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet - Les impacts positifs du projet - Les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social	- La non-réalisation du projet après les études techniques et environnementales - Non appropriation du projet par les élus locaux - A quand le démarrage des travaux ? - Comment se fera l'indemnisation des Personnes Affectées par le Projet (PAP) ? - Quand l'indemnisation des PAP sera faite ; - Quel sera le niveau d'emploi que le projet va créer au niveau local ? - Commente seront gérées les questions de plaintes.	- La réalisation très rapidement de projet pour accompagner les communes et surtout le gouvernement dans sa politique de redynamisation du secteur agricole à travers ls mise en place des infrastructure routières ; - L'implication et la formation du conseil communal dans le suivi des activités du projet ; - Démarrage à la suite des études à la suite de l'approbation des partenaires financiers ; - L'indemnisation des PAP se fera par la COMEX qui est en charge de la question ; - L'indemnisation des PAP se fera avant le démarrage des travaux - Le recrutement des jeunes de la localité pour la main d'œuvre non qualifiée et qualité au cours des travaux de construction des routes - Les plaintes seront gérées par l'opérationnalisation du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) qui sera mise en place.	- Réaliser projet pour accompagner les communes et surtout le gouvernement dans sa politique de redynamisation du secteur agricole à travers ls mise en place des infrastructure routières ; - L'implication et la formation du conseil communal dans le suivi des activités du projet ; - La nécessité de sensibiliser les populations sur la gestion de l'eau en général et à des fins de production en particulier ; - Le recrutement des jeunes de la localité pour la main d'œuvre non qualifiée et qualité au cours des travaux de construction ; - L'effectivité du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) ; - Mettre en œuvre les autres actions du projet dans le milieu afin d'apporter des solutions durables aux diverses sollicitations des populations dans un contexte des changements climatiques.
Pour les exploitants agricoles, membres des coopératives agricoles			
- La perception du projet - Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet - Les contraintes environnementales et sociales	- La non-réalisation du projet après les études techniques ; - Destruction des cultures ; - Perte de la biodiversité à travers la coupe des arbres dans l'emprises ;	- La réalisation très rapidement de projet pour faciliter une libre circulation des biens et services, pour faciliter l'accès aux acheteurs sur les marchés locaux.	- La réalisation du projet afin de les permettre d'augmenter leur niveau de production agricole ; - La mise en place et la formation d'un comité local de gestion de l'eau dans le cadre du projet ;

Points discutés	Préoccupations et craintes (Questions posées)	Réponses données	Suggestions et recommandations
majeures en rapport avec le projet - Les impacts positifs du projet	- Mauvaise Gestion des Plaintes (MGP) ; - Gestion des ressources en eau pour limiter voire éviter les cas de contamination ; - Pénurie d'eau dans certaines localités au cas où la ressource « eau » existante est utilisée pour les travaux sur les chantiers.	- Compensation des pertes des cultures et des plantations fruitières. - Reboisement compensatoire à la suite pour compenser les pertes des arbres et de la biodiversité ; - Reboisement de bordure le long des voies (arbres d'alignement). - Faires une bonne utilisation de l'eau	- L'effectivité du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) pour surtout éviter les conflits entre producteurs agricoles. - Respecter les indemnisations des populations ; - Impliquer les populations et les structures locales dans le reboisement ; - Appliquer les dispositions du code de l'eau au Togo en cas de pénurie. Celui-ci stipule qu'en cas de pénurie d'eau, la source d'eau existante sera utilisée pour les besoins de la consommation humaine et/ou animale.
Pour les services techniques de l'agriculture, de l'environnement et de l'eau :			
- Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet ; - Les contraintes environnementales et sociales majeures en rapport avec le projet ; - Les impacts positifs du projet ; - Les risques et impacts négatifs potentiels du projet au plan environnemental et social	- Destruction des cultures ; - Perte de la biodiversité à travers la coupe des arbres dans l'emprises ; - Mauvaise Gestion des Plaintes (MGP) ; - Gestion des ressources en eau pour limiter voire éviter les cas de contamination ; - Pénurie d'eau dans certaines localités au cas où la ressource « eau » existante est utilisée pour les travaux sur les chantiers.	- Compensation des pertes des cultures et des plantations fruitières. - Reboisement compensatoire à la suite pour compenser les pertes des arbres et de la biodiversité ; - Reboisement de bordure le long des voies (arbres d'alignement). - Faires une bonne utilisation de l'eau ; - Un bon suivi de la mise en œuvre di MDP	- Respecter les indemnisations des populations ; - Impliquer les populations et les structures locales dans le reboisement ; - Appliquer les dispositions du code de l'eau au Togo en cas de pénurie. Celui-ci stipule qu'en cas de pénurie d'eau, la source d'eau existante sera utilisée pour les besoins de la consommation humaine et/ou animale.
Pour les services concédés			
- Perception du projet - Les tronçons concernés par le projet	- Risques liés aux déplacements des canalisation - Risques liés aux déplacements des poteaux électriques	- Les tuyaux de canalisation seront ciblés et des mesures seront prises pour réparer les dommages	- Saisir officiellement les services concédés pour le déplacement des réseaux avant le démarrage des travaux ;

Points discutés	Préoccupations et craintes (Questions posées)	Réponses données	Suggestions et recommandations
- Les principaux enjeux environnementaux et sociaux du projet - Impacts positifs du projet - A quand le démarrage des travaux - Quelles sont les mesures prises pour nos canalisations - Mesures prises pour la délocalisation des panneaux publicitaires	- Risques liés aux déplacements des fibres optiques - Les accidents de travail lors de la délocalisation des réseaux - La non-réalisation du projet après les études techniques et environnementales - A quand le démarrage des travaux ?	- Les mesures de déviation seront prises pour éviter les cas majeurs de risques - Mise à disposition des équipements de sécurité - La réalisation très rapidement de projet pour accompagner les communes et surtout le gouvernement dans sa politique de développement des infrastructures routières - Démarrage des travaux à la suite des études et à la suite de l'approbation des partenaires financiers	- Face aux risques de déplacement, prendre des mesures adaptatives pour la protection des réseaux existants.

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

IX. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) a pour but de définir et de conclure un accord avec le promoteur du projet, sur la gestion écologiquement durable des impacts de son projet en impliquant toutes les parties concernées durant la vie de l'activité et si possible après le projet. De façon spécifique, il vise à :

- mettre le projet en conformité avec les exigences légales nationales applicables en matière environnementale et sociale ;
- décrire les mesures d'atténuation, de compensation et de bonification, de suivi, de consultation et les mesures institutionnelles requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs ;
- traiter des besoins de renforcement des capacités, afin d'améliorer les capacités en matière environnementale et sociale ;
- proposer des aménagements connexes en vue d'améliorer l'acceptabilité sociale et environnementale du projet ;
- formuler des indicateurs de suivi des impacts selon les phases d'étude, de réalisation des travaux et d'exploitation des infrastructures ;
- proposer des mesures de surveillance permettant de s'assurer de la bonne exécution des mesures d'atténuation et de bonification pendant la phase de construction ;
- estimer les coûts relatifs aux différentes mesures proposées (atténuation/bonification), au programme de suivi, aux consultations, aux initiatives complémentaires, et aux dispositions institutionnelles.

Le PGES permet, en outre, de dresser un plan d'action dans le temps et dans l'espace afin d'atténuer les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs.

L'analyse des impacts potentiels du projet et la planification de la gestion environnementale et sociale ci-après a été procédé en sachant par expérience que :

- certains impacts ont une forte rémanence dans le temps, leurs effets n'étant pas toujours limités à la durée des travaux (pollution des eaux, destruction de milieux biologiques,.) ;
- les impacts couvrent une zone plus étendue que les emprises des infrastructures à réaliser. Elles concernent aussi les sites d'emprunts, les sites de dépôt, la zone de circulation d'engins de chantier, les sites des bases de vie de l'Entreprise et de la Mission de Contrôle, etc. Les impacts peuvent se faire sentir souvent à des distances non négligeables ;
- les projets de cette envergure s'accompagnent de la création d'activités induites (emprunt ou dépôt de matériaux, création de carrières, …), elles-mêmes génératrices d'impacts.`

9.1. MESURES DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS

9.1.1. Bonification des impacts positifs de la phase d'installation

Au cours de la phase d'installation, le promoteur doit donner la priorité aux populations locales du projet pour les emplois non qualifiés afin de renforcer la dynamique de création d'emplois. À cet effet, la création d'emplois locaux doit être prise en compte dans le DAO afin d'obliger les entreprises qui seront en charge de l'exécution des travaux de le prendre en compte. Cela devra

être un indicateur de suivi dans la mise en œuvre du projet surtout dans les phases de préparation et de construction.

9.1.2. Bonification des impacts positifs de la phase de construction

Pendant la construction, le promoteur doit donner la priorité aux prestataires nationaux et aux entreprises locales, fournisseurs de matériaux de construction. Les contrats comme ceux de gardiennage, de transporteurs, de collecte d'ordures doivent être attribués de préférence si toutes les conditions sont réunies aux entreprises des différentes localités dans le cas où elles possèdent les compétences recherchées. Ces dispositions encourageront également les emplois locaux comme dans la phase d'installation ou de préparation.

9.1.3. Bonification des impacts positifs de la phase d'exploitation

Des dispositions doivent être prises par le promoteur afin que les populations locales des localités bénéficiaires puissent utiliser les voies qui seront ouvertes en toute sécurité pour leurs activités économiques, sociales et culturelles dans l'optique d'un meilleur développement des différentes localités.

9.2. MESURES D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS NÉGATIFS

Les mesures correctives des impacts négatifs sont proposées dans le présent chapitre. Ces mesures d'atténuation et de compensation sont proposées uniquement pour les impacts négatifs significatifs, c'est-à-dire les impacts ayant une importance relative ou une gravité « **moyenne** » ou « **forte** ». Ces mesures proposées dans ce rapport constituent le « **cahier de charge**s » du promoteur pour la suite des activités à toutes les phases du projet. Le tableau ci-après présente l'ensemble des mesures proposées pour les impacts identifiés.

Synthèse des mesures proposées pour les impacts significatifs identifiés.

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 1 **: Perte ou abatage de 11 373 plants forestiers appartenant à 21 espèces dans l'emprise des travaux**	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Assurer la protection des arbres sur les chantiers ; ▪ Protéger les arbres des forêts galeries ; ▪ Préserver si possibles dans les emprises, les arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ; ▪ Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ; ▪ Procéder au reboisement compensatoire de 9,2 ha d'espèces forestière		
Coût de mise en œuvre des mesures	15 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Achat de plants, trouaison, achat fumier, grille de protection ;* ▪ *Achat des petits matériels de reboisement ;* ▪ *Prise en charge des participants pour reboisement*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 2 : Perte ou abatage de 1896 plants fruitiers appartenant à 7 espèces dans l'emprise des travaux	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Assurer la protection des arbres sur les chantiers ; ▪ Protéger les arbres des forêts galeries ; ▪ Protéger si possibles dans les emprises, les arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ;		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
	▪ Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ; ▪ Procéder au reboisement compensatoire de 1,51 ha de plants fruitiers		
Coût de mise en œuvre des mesures	3 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Achat de plants, trouaison, achat fumier, grille de protection ;* ▪ *Achat des petits matériels de reboisement ;* ▪ *Prise en charge des participants pour reboisement*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 3. Perte ou abatage de 632 plants à forte valeur médicinale ou comestible appartenant à 13 espèces pour les populations locales	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Assurer la protection des arbres sur les chantiers ; ▪ Protéger les arbres des forêts galeries ; ▪ Protéger si possibles dans les emprises, les arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ; ▪ Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ; ▪ Procéder au reboisement d'un ha de plants à forte valeur médicinale sur des sites proposés par les PAPs en compensation		
Coût de mise en œuvre des mesures	1 500 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Achat de plants, trouaison, achat fumier, grille de protection ;* ▪ *Achat des petits matériels de reboisement ;* ▪ *Prise en charge des participants pour reboisement*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 4. Perte de la faune constituée des muridés (*Leptopelis viridis, Sclerophrys regularis*…) et des reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata)*	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune ; ▪ Éviter le braconnage des espèces de faune sauvage. En cas de prélèvement illégal ou d'abattage des espèces de faune sauvage constatés par le Maître d'Ouvrage, le bureau de contrôle, les agents assermentés de l'administration des ressources forestières ou les officiers de police judiciaire, les entreprises seront reconnues coupables et punies conformément aux dispositions du code forestier et du code pénal. ▪ Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage sur le chantier ; ▪ Éviter le transport de la viande sauvage par le personnel des chantiers. L'entreprise sera tenue responsable de toute infraction constatée par l'administration des ressources forestières et soumise aux sanctions prévues par le code forestier et le code pénal ; ▪ Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises ou leur personnel l'administration des ressources forestières la plus proche, le cas échéant, cet acte sera considéré comme un acte délibéré de braconnage et sera sanctionné comme tel.		
Coût de mise en œuvre des mesures	3 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Sensibilisation* ▪ *Surveillance*		
Intitulé de l'impact	**Importance Absolue**	**Valeur de la composante**	**Importance relative**

Impact négatif 5. Encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches, racines, feuilles mortes) et gravats des démolitions des bâtiments	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ équiper les chantiers des bacs pour la collecte sélective des déchets de nettoyage et de construction ; ▪ ramasser systématiquement et convoyer les déchets de nettoyage et de construction dans les bacs spécifiques disposés à cet effet ; ▪ évacuer les gravats et autres débris vers les points de décharges appropriés (autorisés); ▪ sensibiliser les ouvriers sur le respect des consignes de salubrité sur le chantier ; ▪ confier la gestion des déchets du chantier à une société spécialisée et reconnue ; ▪ sensibiliser les ouvriers sur les comportements éco-citoyens permettant de faciliter la gestion des déchets générés.		
Coût de mise en œuvre des mesures	20 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Sensibilisation ;* ▪ *Contrat d'enlèvement des déchets par une société ;* ▪ *Bacs de tri.*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 6. Pollution de l'air due à la poussière générée lors des travaux	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Arroser au moins trois fois par jour et à suffisance les zones de déviation, la plateforme routière lors des travaux de terrassement et les différents aux sites d'exploitation ▪ Veiller à recouvrir les matériaux lors de leur transport ▪ Réduire la vitesse des engins et camions à 30-40km/h sur le chantier, surtout dans les traversées d'agglomération ▪ Doter les ouvriers et personnel de chantier d'EPI adaptés (cache-nez réglementaires et autres) ▪ Sensibiliser le personnel du chantier sur les comportements à tenir pour minimiser la poussière et son impact sur le chantier		
Coût de mise en œuvre des mesures	20 000 000 F CFA		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Sensibilisation ;* ▪ *Achat d'EPI adaptés* ▪ *Arrosage*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 7. Destruction des 1483 infrastructures/bâtiments pour habitation ou services	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ; ▪ Dépoter les gravats sur les sites indiqués pour les mettre à la disposition des Communes pour les activités d'entretien et de remblayages des voiries en terre et des zones de dépression		
Coût de mise en œuvre des mesures	Inclut dans le PAR ; Inclut dans le marché de l'entreprise		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Indemnisation des PAP ;* ▪ *Transport de gravats* ; ▪ *Stockages des gravats*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 8. Destruction de 1926 infrastructures (boutiques, kiosques, ateliers) à des fins économiques	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ; ▪ Gérer les gravats issus des démolitions; ▪ Faires déplacer des infrastructures mobiles sur d'autres sites (contenaires et autres)		
Coût de mise en œuvre des mesures	Inclus dans le PAR ; Inclus dans le marché de l'entreprise		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Indemnisation des PAP ;* ▪ *Transport de gravats* ;		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
	▪ *Stockages des gravats*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 9. Perte de 51840,6 m2 terres agricoles pour 312 PAP cultivant le maïs, le sorgho, l'igname, mil, niébé et les cultures maraichères.	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ; ▪ Payer pour les terres perdues ; ▪ Payer pour les cultures au cas où elles sont touchées		
Coût de mise en œuvre des mesures	Inclus dans le PAR		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Indemnisation des PAP ;*		

Intitulé de l'impact	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Impact négatif 10. Perte de 129601,5m2 de terres urbaines pour 978 PAP servant d'habitation	Majeure	Forte	Forte
	Mesures d'atténuation		
	▪ Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ; ▪ Payer pour les terres perdues ;		
Coût de mise en œuvre des mesures	Inclus dans le PAR		
Éléments de calcul de coûts	▪ *Indemnisation des PAP ;*		

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Les **tableaux (56 à 60)**, qui constituent la matrice du PGES, présentent de façon synthétique l'ensemble des éléments devant constituer le tableau de bord de mise en œuvre et de suivi évaluation des mesures à exécuter.

En ce qui concerne les impacts négatifs cumulatifs identifiés, ils se retrouvent tous parmi ceux identifiés pour le projet CU18. Ainsi, les mesures d'atténuation proposées dans le PGES sont applicables et les coûts associés prennent également en compte les impacts négatifs cumulatifs.

Les **tableaux (61 à 65)** quant à eux constituent la matrice de mise en œuvre du plan de gestion des risques (PGR). Ils présentent également de façon synthétique l'ensemble des éléments devant constituer le tableau de bord de mise en œuvre et de suivi évaluation des mesures à exécuter.

Tableau 56 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km)

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASE D'AMÉNAGEMENT								
Dégagement ou libération des emprises	**Perte ou abatage de 2 729 plants forestiers appartenant à 21 espèces dans l'emprise des travaux**	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées - Espèces reboisées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	200 000
		- Procéder à un reboisement compensatoire de 6ha ha relatif aux espèces détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Surface reboisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	8 500 000
	Perte ou abatage de 456 plants fruitiers appartenant à 7 espèces dans l'emprise des travaux	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux (arbres situés sur le chantier; dans les forêts galeries et les espaces dédiés aux installations des bases vies)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		Procéder à un reboisement compensatoire de 1 ha relatif aux espèces fruitières détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone Assurer la protection des arbres sur les chantiers ; Protéger les arbres des forêts galeries ; Protéger si possibles dans les emprises, les arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ; Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ;	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Espèces reboisées - Surface reboisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 400 000
	Perte ou abatage de 152 plants à forte valeur médicinale ou comestible	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		- Procéder à un reboisement compensatoire d'un 0.5ha relatif aux espèces détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Espèces reboisées - Surface reboisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	750 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Dégagement ou libération des emprises	**Perte d'habitat de la faune constituée des muridés (*Leptopelis viridis, Sclerophrys regularis*…) et des reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata)***	- Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Éviter le braconnage des espèces de faune sauvage.	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Niveau de croissance de l'effectif de la faune.	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage sur le chantier	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres de cas d'animaux non capturés sur le site	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Éviter le transport de la viande sauvage par le personnel des chantiers.	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'infractions dues au transport de le viande sauvage	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres de cas signalés	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
Installation du chantier, Mobilisation et transport des engins, Dégagement de l'emprise	**Encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches, racines, feuilles mortes) et gravats des démolitions des bâtiments**	- Disposer des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte sur les chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Présence effective de poubelles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les ouvriers à l'usage des poubelles	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Amené des matériaux et des équipements sur les différents chantiers	**Pollution de l'air issue du soulèvement de poussières pour les travailleurs et riverains sur les sites**	- Doter d'EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) tout usager du chantier devant intervenir et/ou situé près d'une source d'émission de poussières puis veiller à leur port effectif	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 000 000
		- Bâcher les véhicules transportant des matériaux de construction	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Véhicules effectivement bâchés - Nombre de cas de plaintes	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance régulier (visite technique à jour)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- État des véhicules ; - Fréquences de maintenance des engins ; - Bordereaux des visites techniques effectuées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Vignette de visite techniques à jour	250 000
Dégagement ou libération des emprises	**Modification de la structure et de la texture du sol**	- Limiter les décapements aux surfaces strictement nécessaires pour les travaux de réhabilitation des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Surface décapée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Remblayer puis enherber les surfaces défrichées et décapées qui ne serviront pas aux aménagements des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Dégagement ou libération des emprises	**Destruction des 1483 infrastructures/bâtiments pour habitation ou services Y compris les lieux de cultes (sépultures, arbres sacrés,**	- Veuillez à indemniser toutes les PaPs avant le démarrage des travaux - Impliquer les autorités religieuses et coutumiers (pour les cas de biens collectifs cultuels) dans tous le processus de	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de PAP payées	- PV de Visite du site	766 422 241

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
	fétiches, installations religieuses)	libération et de déplacement des biens cultuels						
		- **Gérer les gravats**	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	- Rapport de suivi	
Dégagement ou libération des emprises	**Destruction de 1926 infrastructures (boutiques, kiosques, ateliers) à des fins économiques**	- Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ;	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de PAP payées	- Rapport de suivi - Protocole de paiement	Déjà pris en compte
		- Gérer les gravats en cas de casses	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	- Rapport de suivi	10 000 000
		- Faire déplacer des infrastructures mobiles sur d'autres sites (contenaires et autres)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'infrastructures mobiles sur d'autres sites	- Rapport de suivi	15 000 000
Amené des matériaux et des équipements sur le site **Dégagement ou libération des emprises**	**Perturbation de la circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau des chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de panneaux de signalisation sur les sites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Recruter des agents de régulation de la circulation sur les chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Présence des agents de régulation sur les chantiers ; - Nombre de personnes recrutées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	300 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Dégagement ou libération de l'emprise **Amené des matériaux et des équipements sur les sites des chantiers**	**Nuisances sonores**	- Doter d'EPI adaptés (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI adaptés	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance réguliers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Visite technique des véhicules	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Vignettes à jour	200 000
		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage des conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
PHASE DE CONSTRUCTION								
Purge des terres de mauvaise tenue **Déblai et la mise en dépôt** **Démolition d'ouvrages**	**Encombrement du sol**	- Prévoir des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de poubelles sélectives ; - Salubrité du site	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les ouvriers sur l'usage des poubelles et veiller à ce qu'ils fassent le tri des déchets de construction	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Pourcentage d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site ; - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
existants en mauvais état sur les routes **Génie civil pour les ouvrages de franchissement**		- Confier la gestion des déchets des chantiers à une société agréée	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Déchets du chantier effectivement confiée à une société spécialisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Contrat avec la société en charge de la gestion des déchets	1 500 000
Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)	**Réduction de la quantité des eaux superficielles**	- Prévoir des forages pour les nécessités des chantiers ; - Éviter le gaspillage de l'eau sur les chantiers - Sensibiliser les ouvriers sur la bonne gestion des eaux	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Caractéristiques des forages réalisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 000 000
Extraction, gerbage et transport de matériaux en graveleux latéritiques provenant des zones d'emprunts	**Dégradation de la végétation des zones d'emprunt**	- Protéger toute végétation (arbres, buissons, champs de cultures) qui, ne gêneraient pas les travaux sur les chantiers des emprunts - Faire la remise en état des sites d'emprunt	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'arbres, de buissons, épargnés - Nombre et superficies de zones d'emprunt remises en état	- Rapport environnement al mensuel du projet - Visite de site - PV de suivi environnement al	500 000
Réhabilitation (profilage et autres) **Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)**	**Pollution de l'air**	- Sensibiliser les conducteurs de camions sur les pollutions et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations de services	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Bâcher les matériaux transportés par les camions	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de Véhicules bâchés transportant les matériaux - Nombre de cas de plaintes	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Interdire aux ouvriers et à tout le personnel du chantier de brûler des déchets sur le chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Absence de trace de brûlage de déchets sur le chantier	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Réhabilitation (profilage et autres) **Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)**	**Nuisances sonores**	- Doter d'EPI adaptés (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI adaptés	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Mettre des affiches sur le port obligatoire d'EPI adaptés dès l'entrée du chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'affiches installées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les conducteurs de camions sur le respect scrupuleux des heures de pauses	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération (zone urbaine surtout)	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Sensibiliser les riverains sur les activités bruyantes et les informer des heures pendant lesquelles elles seront exécutées	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Réhabilitation (profilage et autres) **Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)**	**Dépravation des Us et coutume**	- Sensibiliser la main d'œuvre étrangère et les jeunes ouvriers de la zone, sur le respect des us et coutumes de localités de la zone du projet.	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de communiqués passés sur les médias, - Nombre de réunions de sensibilisation - Pourcentage de personnes sensibilisées - Nombre de plaintes traitées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Transport des matériaux de construction	**Perturbation de la circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation à 300 m puis à 100 m des chantiers, indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Présence des panneaux de signalisation - Nombre de panneaux de signalisation mise en place	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
PHASE D'EXPLOITATION								
Fonctionnement des routes	**Atteinte à la santé de la population liée à l'exposition au bruit et à la nuisance sonore**	- Renforcer les contrôles périodiques des véhicules	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de contrôles - Nombre de plaintes traitées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Circulation des véhicules		- Faire des IEC périodiques sur les dangers des nuisances sonores	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Niveau de bruit - Nombre de communiqués de sensibilisation passés sur les médias	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Entretenir les arbres d'alignement qui pourront limiter l'impact sonore par l'écran physique et végétal du feuillage	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre d'arbres matures	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Contrat de sous-traitance	250 000
Fonctionnement des caniveaux (collecteurs)	**Nuisance olfactives**	- Doter les ouvriers chargés des entretiens des caniveaux des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre d'ouvriers ayant porté correctement les EPI	- Visite de site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les ouvriers chargés de l'entretien sur le port de leurs EPI	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	250 000
TOTAL								**810 922 24 1 F FCA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 57 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km)

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
	PHASE D'AMÉNAGEMENT								
Dégagement ou libération des emprises	**Perte ou abatage de 4 549 plants forestiers appartenant à 21 espèces dans l'emprise des travaux**	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	-	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées - Espèces reboisées	-	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	200 000
		- Procéder à un reboisement compensatoire de 10 ha relatif aux espèces détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Surface reboisée	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	14 000 000
	Perte ou abatage de 758 plants fruitiers appartenant à 7 espèces dans l'emprise des travaux	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	-	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés	-	- Visite de site ;	Déjà pris en compte

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
		pas la réalisation des travaux (arbres situés sur le chantier; dans les forêts galeries et les espaces dédiés aux installations des bases vies)				- Superficie supposée détruite mais préservées		- Rapport de PV de Visite du site	
		Procéder à un reboisement compensatoire de 1.5 ha relatif aux espèces fruitières détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone Assurer la protection des arbres sur les chantiers ; Protéger les arbres des forêts galeries ; Protéger si possibles dans les emprises, les arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ; Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ;	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Espèces reboisées - Surface reboisée	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 100 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
	Perte ou abatage de 253 plants à forte valeur médicinale ou comestible	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	-	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées	-	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		- Procéder à un reboisement compensatoire d'un 1ha relatif aux espèces détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Espèces reboisées - Surface reboisée	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 400 000
Dégagement ou libération des emprises	**Perte d'habitat de la faune constituée des muridés (*Leptopelis viridis, Sclerophrys regularis*…) et des reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata)***	- Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Éviter le braconnage des espèces de faune sauvage.	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Niveau de croissance de l'effectif de la faune.	-	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
		- Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage sur le chantier	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres de cas d'animaux non capturés sur le site	-	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Éviter le transport de la viande sauvage par le personnel des chantiers.	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'infractions dues au transport de le viande sauvage	-	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres de cas signalés	-	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
Installation du chantier, Mobilisation et transport des engins, Dégagement de l'emprise	**Encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches, racines, feuilles mortes) et gravats des démolitions des bâtiments**	- Disposer des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte sur les chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Présence effective de poubelles	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les ouvriers à l'usage des poubelles	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
Amené des matériaux et des équipements sur les différents chantiers	**Pollution de l'air issue du soulèvement de poussières pour les travailleurs et riverains sur les sites**	- Doter d'EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) tout usager du chantier devant intervenir et/ou situé près d'une source	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 000 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
		d'émission de poussières puis veiller à leur port effectif							
		- Bâcher les véhicules transportant des matériaux de construction	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Véhicules effectivement bâchés - Nombre de cas de plaintes	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance régulier (visite technique à jour)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- État des véhicules ; - Fréquences de maintenance des engins ; - Bordereaux des visites techniques effectuées	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Vignette de visite techniques à jour	250 000
Dégagement ou libération des emprises	**Modification de la structure et de la texture du sol**	- Limiter les décapements aux surfaces strictement nécessaires pour les travaux de réhabilitation des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Surface décapée	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Remblayer puis enherber les surfaces défrichées et décapées qui ne serviront pas aux aménagements des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
Dégagement ou libération des emprises	**Destruction des 1483 infrastructures/bâtiments pour habitation ou services Y compris les lieux de cultes (sépultures, arbres sacrés, fétiches, installations religieuses)**	- Veuillez à indemniser toutes les PaPs avant le démarrage des travaux - Impliquer les autorités religieuses et coutumiers (pour les cas de biens collectifs cultuels) dans tous le processus de libération et de déplacement des biens cultuels	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de PAP payées	-	- PV de Visite du site	2 288 608 028
		- **Gérer les gravats**	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	-	- Rapport de suivi	
Dégagement ou libération des emprises	**Destruction de 1926 infrastructures (boutiques, kiosques, ateliers) à des fins économiques**	- Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ;	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de PAP payées	-	- Rapport de suivi - Protocole de paiement	Déjà pris en compte
		- Gérer les gravats en cas de casses	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	-	- Rapport de suivi	10 000 000
		- Faire déplacer des infrastructures mobiles sur d'autres sites (contenaires et autres)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'infrastructures mobiles sur d'autres sites	-	- Rapport de suivi	15 000 000
Amené des matériaux et des équipements sur le site	**Perturbation de la circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de panneaux de signalisation sur les sites	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
Dégagement ou libération des emprises		camions au niveau des chantiers							
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Recruter des agents de régulation de la circulation sur les chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Présence des agents de régulation sur les chantiers ; - Nombre de personnes recrutées	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	300 000
Dégagement ou libération de l'emprise **Amené des matériaux et des équipements sur les sites des chantiers**	**Nuisances sonores**	- Doter d'EPI adaptés (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI adaptés	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	5000 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance réguliers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Visite technique des véhicules	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Vignettes à jour	200 000
		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage des conducteurs sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
PHASE DE CONSTRUCTION									
Purge des terres de mauvaise tenue **Déblai et la mise en dépôt** **Démolition d'ouvrages existants en mauvais état sur les routes** **Génie civil pour les ouvrages de franchissement**	**Encombrement du sol**	- Prévoir des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de poubelles sélectives ; - Salubrité du site	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les ouvriers sur l'usage des poubelles et veiller à ce qu'ils fassent le tri des déchets de construction	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Pourcentage d'ouvriers sensibilisés	-	- PV de Visite du site ; - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Confier la gestion des déchets des chantiers à une société agréée	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Déchets du chantier effectivement confiée à une société spécialisée	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Contrat avec la société en charge de la gestion des déchets	1 500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)	**Réduction de la quantité des eaux superficielles**	- Prévoir des forages pour les nécessités des chantiers ; - Éviter le gaspillage de l'eau sur les chantiers - Sensibiliser les ouvriers sur la bonne gestion des eaux	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Caractéristiques des forages réalisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 000 000
Extraction, gerbage et transport de matériaux en graveleux latéritiques provenant des zones d'emprunts	**Dégradation de la végétation des zones d'emprunt**	- Protéger toute végétation (arbres, buissons, champs de cultures) qui, ne gêneraient pas les travaux sur les chantiers des emprunts - Faire la remise en état des sites d'emprunt	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'arbres, de buissons, épargnés - Nombre et superficies de zones d'emprunt remises en état	-	- Rapport environnemental mensuel du projet - Visite de site - PV de suivi environnemental	500 000
Réhabilitation (profilage et autres) **Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)**	**Pollution de l'air**	- Sensibiliser les conducteurs de camions sur les pollutions et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations de services	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Bâcher les matériaux transportés par les camions	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de Véhicules bâchés transportant les matériaux	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
						- Nombre de cas de plaintes			
		- Interdire aux ouvriers et à tout le personnel du chantier de brûler des déchets sur le chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Absence de trace de brûlage de déchets sur le chantier	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Réhabilitation (profilage et autres) **Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)**	**Nuisances sonores**	- Doter d'EPI adaptés (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI adaptés	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Mettre des affiches sur le port obligatoire d'EPI adaptés dès l'entrée du chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'affiches installées	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les conducteurs de camions sur le respect scrupuleux des heures de pauses	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération (zone urbaine surtout)	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Sensibiliser les riverains sur les activités bruyantes et les informer des heures pendant lesquelles elles seront exécutées	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Réhabilitation (profilage et autres) **Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)**	**Dépravation des Us et coutume**	- Sensibiliser la main d'œuvre étrangère et les jeunes ouvriers de la zone, sur le respect des us et coutumes de localités de la zone du projet.	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de communiqués passés sur les médias, - Nombre de réunions de sensibilisation - Pourcentage de personnes sensibilisées - Nombre de plaintes traitées	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Transport des matériaux de construction	**Perturbation de la circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation à 300 m puis à 100 m des chantiers, indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Présence des panneaux de signalisation - Nombre de panneaux de signalisation	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
		camions au niveau du chantier				mise en place			
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
PHASE D'EXPLOITATION									
Fonctionnement des routes **Circulation des véhicules**	**Atteinte à la santé de la population liée à l'exposition au bruit et à la nuisance sonore**	- Renforcer les contrôles périodiques des véhicules	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de contrôles - Nombre de plaintes traitées	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Faire des IEC périodiques sur les dangers des nuisances sonores	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Niveau de bruit - Nombre de communiqués de sensibilisation passés sur les médias	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Entretenir les arbres d'alignement qui pourront limiter l'impact sonore par l'écran physique et végétal du feuillage	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre d'arbres matures	-	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Contrat de sous-traitance	250 000
Fonctionnement des	**Nuisance olfactives**	- Doter les ouvriers chargés des	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre d'ouvriers	-	- Visite de site	250 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi		Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle				
caniveaux (collecteurs)		entretiens des caniveaux des EPI adaptés et veiller à leur port effectif				ayant porté correctement les EPI		- Rapport de suivi	
		- Sensibiliser les ouvriers chargés de l'entretien sur le port de leurs EPI	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation	-	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	250 000
	TOTAL								**2 350 858 028 F CFA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 58 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km)

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASE D'AMÉNAGEMENT								
Dégagement ou libération des emprises	**Perte ou abatage de 928 plants forestiers appartenant à 21 espèces dans l'emprise des travaux**	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées - Espèces reboisées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	200 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Procéder à un reboisement compensatoire de 2ha ha relatif aux espèces détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Surface reboisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 856 000
	Perte ou abatage de 155 plants fruitiers appartenant à 7 espèces dans l'emprise des travaux	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux (arbres situés sur le chantier; dans les forêts galeries et les espaces dédiés aux installations des bases vies)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		Procéder à un reboisement compensatoire de 0,5 ha relatif aux espèces fruitières détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone Assurer la protection des arbres sur les chantiers ; Protéger les arbres des forêts galeries ; Protéger si possibles dans les emprises, les	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Espèces reboisées - Surface reboisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	700 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ; Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ;						
	Perte ou abatage de 52 plants à forte valeur médicinale ou comestible	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		- Procéder à un reboisement compensatoire d'un 0.25ha relatif aux espèces détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Espèces reboisées - Surface reboisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	400 000
Dégagement ou libération des emprises	**Perte d'habitat de la faune constituée des muridés (*Leptopelis viridis, Sclerophrys regularis*…) et des**	- Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
	reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata)*	- Éviter le braconnage des espèces de faune sauvage.	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Niveau de croissance de l'effectif de la faune.	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage sur le chantier	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres de cas d'animaux non capturés sur le site	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Éviter le transport de la viande sauvage par le personnel des chantiers.	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'infractions dues au transport de le viande sauvage	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres de cas signalés	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
Installation du chantier, Mobilisation et transport des engins, Dégagement de l'emprise	**Encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches, racines, feuilles mortes) et gravats des démolitions des bâtiments**	- Disposer des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte sur les chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Présence effective de poubelles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les ouvriers à l'usage des poubelles	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
Amené des matériaux et des équipements sur les différents chantiers	**Pollution de l'air issue du soulèvement de poussières pour les travailleurs et riverains sur les sites**	- Doter d'EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) tout usager du chantier devant intervenir et/ou situé près d'une source d'émission de	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 000 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		poussières puis veiller à leur port effectif						
		- Bâcher les véhicules transportant des matériaux de construction	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Véhicules effectivement bâchés - Nombre de cas de plaintes	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance régulier (visite technique à jour)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- État des véhicules ; - Fréquences de maintenance des engins ; - Bordereaux des visites techniques effectuées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Vignette de visite techniques à jour	250 000
Dégagement ou libération des emprises	**Modification de la structure et de la texture du sol**	- Limiter les décapements aux surfaces strictement nécessaires pour les travaux de réhabilitation des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Surface décapée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Remblayer puis enherber les surfaces défrichées et décapées qui ne serviront pas aux aménagements des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Dégagement ou libération des emprises	**Destruction des 806 infrastructures/bâtiments pour habitation ou services Y compris les lieux de cultes (sépultures, arbres sacrés, fétiches, installations religieuses)**	- Veuillez à indemniser toutes les PaPs avant le démarrage des travaux - Impliquer les autorités religieuses et coutumiers (pour les cas de biens collectifs cultuels) dans tout le	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de PAP payées	- PV de Visite du site	2 894 457 955

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		processus de libération et de déplacement des biens cultuels						
		- **Gérer les gravats**	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	- Rapport de suivi	
Dégagement ou libération des emprises	**Destruction de 394 infrastructures (boutiques, kiosques, ateliers) à des fins économiques**	- Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ;	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de PAP payées	- Rapport de suivi - Protocole de paiement	Déjà pris en compte
		- Gérer les gravats en cas de casses	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	- Rapport de suivi	10 000 000
		- Faire déplacer des infrastructures mobiles sur d'autres sites (contenaires et autres)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'infrastructures mobiles sur d'autres sites	- Rapport de suivi	15 000 000
Amené des matériaux et des équipements sur le site **Dégagement ou libération des emprises**	**Perturbation de la circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau des chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de panneaux de signalisation sur les sites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Recruter des agents de régulation de la circulation sur les chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Présence des agents de régulation sur les chantiers ; - Nombre de personnes recrutées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	300 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Dégagement ou libération de l'emprise **Amené des matériaux et des équipements sur les sites des chantiers**	**Nuisances sonores**	- Doter d'EPI adaptés (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI adaptés	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance réguliers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Visite technique des véhicules	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Vignettes à jour	200 000
		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage des conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
PHASE DE CONSTRUCTION								
Purge des terres de mauvaise tenue **Déblai et la mise en dépôt** **Démolition d'ouvrages existants en**	**Encombrement du sol**	- Prévoir des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de poubelles sélectives ; - Salubrité du site	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les ouvriers sur l'usage des poubelles et veiller à ce qu'ils fassent le tri des déchets de construction	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Pourcentage d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site ; - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
mauvais état sur les routes **Génie civil pour les ouvrages de franchissement**		- Confier la gestion des déchets des chantiers à une société agréée	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Déchets du chantier effectivement confiée à une société spécialisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Contrat avec la société en charge de la gestion des déchets	1 500 000
Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)	**Réduction de la quantité des eaux superficielles**	- Prévoir des forages pour les nécessités des chantiers ; - Éviter le gaspillage de l'eau sur les chantiers - Sensibiliser les ouvriers sur la bonne gestion des eaux	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Caractéristiques des forages réalisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 000 000
Extraction, gerbage et transport de matériaux en graveleux latéritiques provenant des zones d'emprunts	**Dégradation de la végétation des zones d'emprunt**	- Protéger toute végétation (arbres, buissons, champs de cultures) qui, ne gêneraient pas les travaux sur les chantiers des emprunts - Faire la remise en état des sites d'emprunt	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'arbres, de buissons, épargnés - Nombre et superficies de zones d'emprunt remises en état	- Rapport environnemental mensuel du projet - Visite de site - PV de suivi environnemental	500 000
Réhabilitation (profilage et autres) **Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement**	**Pollution de l'air**	- Sensibiliser les conducteurs de camions sur les pollutions et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations de services	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
en béton (dalots, caniveaux, etc.)		- Bâcher les matériaux transportés par les camions	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de Véhicules bâchés transportant les matériaux - Nombre de cas de plaintes	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Interdire aux ouvriers et à tout le personnel du chantier de brûler des déchets sur le chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Absence de trace de brûlage de déchets sur le chantier	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Réhabilitation (profilage et autres) **Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)**	**Nuisances sonores**	- Doter d'EPI adaptés (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI adaptés	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Mettre des affiches sur le port obligatoire d'EPI adaptés dès l'entrée du chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'affiches installées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les conducteurs de camions sur le respect scrupuleux des heures de pauses	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération (zone urbaine surtout)	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Sensibiliser les riverains sur les activités bruyantes et les informer des heures pendant lesquelles elles seront exécutées	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Réhabilitation (profilage et autres) **Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)**	**Dépravation des Us et coutume**	- Sensibiliser la main d'œuvre étrangère et les jeunes ouvriers de la zone, sur le respect des us et coutumes de localités de la zone du projet.	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de communiqués passés sur les médias, - Nombre de réunions de sensibilisation - Pourcentage de personnes sensibilisées - Nombre de plaintes traitées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Transport des matériaux de construction	**Perturbation de la circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation à 300 m puis à 100 m des chantiers, indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Présence des panneaux de signalisation - Nombre de panneaux de signalisation mise en place	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
PHASE D'EXPLOITATION								
Fonctionnement des routes **Circulation des véhicules**	**Atteinte à la santé de la population liée à l'exposition au bruit et à la nuisance sonore**	- Renforcer les contrôles périodiques des véhicules	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de contrôles - Nombre de plaintes traitées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Faire des IEC périodiques sur les dangers des nuisances sonores	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Niveau de bruit - Nombre de communiqués de sensibilisation passés sur les médias	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Entretenir les arbres d'alignement qui pourront limiter l'impact sonore par l'écran physique et végétal du feuillage	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre d'arbres matures	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Contrat de sous-traitance	250 000
Fonctionnement des caniveaux (collecteurs)	**Nuisance olfactives**	- Doter les ouvriers chargés des entretiens des caniveaux des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre d'ouvriers ayant porté correctement les EPI	- Visite de site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les ouvriers chargés de l'entretien sur le port de leurs EPI	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	250 000
TOTAL								**2 940 763 955 F CFA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 59 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km)

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASE D'AMÉNAGEMENT								
Dégagement ou libération des emprises	**Perte ou abatage de 891 plants forestiers appartenant à 21 espèces dans l'emprise des travaux**	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées - Espèces reboisées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	200 000
		- Procéder à un reboisement compensatoire de 4ha ha relatif aux espèces détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Surface reboisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 744 000
	Perte ou abatage de 148 plants fruitiers appartenant à 7 espèces	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
	dans l'emprise des travaux	- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux (arbres situés sur le chantier; dans les forêts galeries et les espaces dédiés aux installations des bases vies)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		Procéder à un reboisement compensatoire de 0,5 ha relatif aux espèces fruitières détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone Assurer la protection des arbres sur les chantiers ; Protéger les arbres des forêts galeries ; Protéger si possibles dans les emprises, les arbres à valeur économique (néré, karité palmier à huile, manguier et kapokier) et toute végétation, tout arbre ne gênant pas la réalisation des travaux ; Interdire l'installation des bases-vie de chantiers sur des sites boisés ;	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Espèces reboisées - Surface reboisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	700 000
	Perte ou abatage de 49 plants à forte valeur médicinale ou comestible	- Obtenir des autorisations d'abattage des arbres dans l'emprise des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Autorisations obtenues	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Préserver au maximum les arbres qui ne dérangeront pas la réalisation des travaux	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres d'arbres préservés - Superficie supposée détruite mais préservées	- Visite de site ; - Rapport de PV de Visite du site	Déjà pris en compte
		- Procéder à un reboisement compensatoire d'un 0.25ha relatif aux espèces détruites avec l'assistance des directions techniques du MERF pour le choix des espèces adaptées à la zone	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Espèces reboisées - Surface reboisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	400 000
Dégagement ou libération des emprises	**Perte d'habitat de la faune constituée des muridés (*Leptopelis viridis, Sclerophrys regularis*…) et des reptiles (*Trachylepis quinquetaeniata)***	- Sensibiliser les travailleurs de l'entreprise des travaux sur la protection de la faune	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Éviter le braconnage des espèces de faune sauvage.	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Niveau de croissance de l'effectif de la faune.	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Ne pas abattre et/ou capturer un animal sauvage sur le chantier	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres de cas d'animaux non capturés sur le site	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Éviter le transport de la viande sauvage par le personnel des chantiers.	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'infractions dues au transport de le viande sauvage	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Signaler immédiatement toute capture ou tout abattage accidentel d'animaux sauvages par les entreprises	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombres de cas signalés	- Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
Installation du chantier, Mobilisation et transport des engins, Dégagement de l'emprise	**Encombrement du sol par les déchets solides d'arbres (souches, racines, feuilles mortes) et gravats des démolitions des bâtiments**	- Disposer des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte sur les chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Présence effective de poubelles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les ouvriers à l'usage des poubelles	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Proportion d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
Amené des matériaux et des équipements sur les différents chantiers	**Pollution de l'air issue du soulèvement de poussières pour les travailleurs et riverains sur les sites**	- Doter d'EPI (cache-nez, lunettes, casque, gants, etc.) tout usager du chantier devant intervenir et/ou situé près d'une source d'émission de poussières puis veiller à leur port effectif	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 000 000
		- Bâcher les véhicules transportant des matériaux de construction	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Véhicules effectivement bâchés - Nombre de cas de plaintes	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur entretien et maintenance régulier (visite technique à jour)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- État des véhicules ; - Fréquences de maintenance des engins ; - Bordereaux des visites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Vignette de visite	250 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
						techniques effectuées	techniques à jour	
Dégagement ou libération des emprises	**Modification de la structure et de la texture du sol**	- Limiter les décapements aux surfaces strictement nécessaires pour les travaux de réhabilitation des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Surface décapée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Remblayer puis enherber les surfaces défrichées et décapées qui ne serviront pas aux aménagements des voies	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Dégagement ou libération des emprises	**Destruction des 1 069 infrastructures/bâtiments pour habitation ou services Y compris les lieux de cultes (sépultures, arbres sacrés, fétiches, installations religieuses)**	- Veuillez à indemniser toutes les PaPs avant le démarrage des travaux - Impliquer les autorités religieuses et coutumiers (pour les cas de biens collectifs cultuels) dans tous le processus de libération et de déplacement des biens cultuels	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de PAP payées	- PV de Visite du site	7 503 317 809
		- **Gérer les gravats**	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	- Rapport de suivi	
Dégagement ou libération des emprises	**Destruction de 556 infrastructures (boutiques, kiosques, ateliers) à des fins économiques**	- Payer toutes les indemnisations avant le démarrage des travaux ;	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de PAP payées	- Rapport de suivi - Protocole de paiement	Déjà pris en compte
		- Gérer les gravats en cas de casses	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Etat des sites	- Rapport de suivi	10 000 000
		- Faire déplacer des infrastructures mobiles sur d'autres sites (contenaires et autres)	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'infrastructures mobiles sur d'autres sites	- Rapport de suivi	15 000 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Amené des matériaux et des équipements sur le site **Dégagement ou libération des emprises**	**Perturbation de la circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau des chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre de panneaux de signalisation sur les sites	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation et l'encombrement des routes	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Recruter des agents de régulation de la circulation sur les chantiers	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Présence des agents de régulation sur les chantiers ; - Nombre de personnes recrutées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	300 000
Dégagement ou libération de l'emprise **Amené des matériaux et des équipements sur les sites des chantiers**	**Nuisances sonores**	- Doter d'EPI adaptés (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI adaptés	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Assurer le bon fonctionnement des machines, engins, véhicules, etc. par leur	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Visite technique des véhicules	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	200 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		entretien et maintenance réguliers					- Vignettes à jour	
		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération	Phase d'aménagement	DGTP	ANGE	- Pourcentage des conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
PHASE DE CONSTRUCTION								
Purge des terres de mauvaise tenue **Déblai et la mise en dépôt** **Démolition d'ouvrages existants en mauvais état sur les routes** **Génie civil pour les ouvrages de franchissement**	**Encombrement du sol**	- Prévoir des poubelles spécifiques et disposées convenablement pour la pré-collecte	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de poubelles sélectives ; - Salubrité du site	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les ouvriers sur l'usage des poubelles et veiller à ce qu'ils fassent le tri des déchets de construction	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Pourcentage d'ouvriers sensibilisés	- PV de Visite du site ; - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Confier la gestion des déchets des chantiers à une société agréée	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Déchets du chantier effectivement confiée à une société spécialisée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Contrat avec la société en charge de la gestion des déchets	1 500 000
Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)	**Réduction de la quantité des eaux superficielles**	- Prévoir des forages pour les nécessités des chantiers ; - Éviter le gaspillage de l'eau sur les chantiers	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Caractéristiques des forages réalisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	2 000 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Sensibiliser les ouvriers sur la bonne gestion des eaux						
Extraction, gerbage et transport de matériaux en graveleux latéritiques provenant des zones d'emprunts	**Dégradation de la végétation des zones d'emprunt**	- Protéger toute végétation (arbres, buissons, champs de cultures) qui, ne gêneraient pas les travaux sur les chantiers des emprunts - Faire la remise en état des sites d'emprunt	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'arbres, de buissons, épargnés - Nombre et superficies de zones d'emprunt remises en état	- Rapport environnemental mensuel du projet - Visite de site - PV de suivi environnemental	500 000
Réhabilitation (profilage et autres) **Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)**	**Pollution de l'air**	- Sensibiliser les conducteurs de camions sur les pollutions et les précautions à prendre pour les éviter durant leurs prestations de services	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Bâcher les matériaux transportés par les camions	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de Véhicules bâchés transportant les matériaux - Nombre de cas de plaintes	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Interdire aux ouvriers et à tout le personnel du chantier de brûler des déchets sur le chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Absence de trace de brûlage de déchets sur le chantier	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Réhabilitation (profilage et autres)	**Nuisances sonores**	- Doter d'EPI adaptés (Bouchons d'oreilles ou casque antibruit) tout usager devant intervenir	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'employés portant effectivement	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)		près d'une source de bruit (dépassant les limites admises) puis veiller à leur port effectif				les EPI adaptés		
		- Sensibiliser les employés sur le port obligatoire des EPI adaptés	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Mettre des affiches sur le port obligatoire d'EPI adaptés dès l'entrée du chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'affiches installées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les conducteurs de camions sur le respect scrupuleux des heures de pauses	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur l'arrêt des moteurs des engins et des camions qui n'effectuent pas d'opération (zone urbaine surtout)	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
		- Sensibiliser les riverains sur les activités bruyantes et les informer des heures pendant lesquelles elles seront exécutées	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Réhabilitation (profilage et autres)	**Dépravation des Us et coutume**	- Sensibiliser la main d'œuvre étrangère et les jeunes ouvriers de la zone, sur le respect des us et coutumes de	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de communiqués passés sur les médias,	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Construction d'ouvrages de drainage et de franchissement en béton (dalots, caniveaux, etc.)		localités de la zone du projet.				- Nombre de réunions de sensibilisation - Pourcentage de personnes sensibilisées - Nombre de plaintes traitées	- Rapport de sensibilisation	
Transport des matériaux de construction	**Perturbation de la circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation à 300 m puis à 100 m des chantiers, indiquant la sortie et l'entrée des véhicules et des camions au niveau du chantier	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Présence des panneaux de signalisation - Nombre de panneaux de signalisation mise en place	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les conducteurs sur les mesures à prendre afin d'éviter la perturbation de la circulation	Phase de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	Déjà pris en compte
PHASE D'EXPLOITATION								
Fonctionnement des routes **Circulation des véhicules**	**Atteinte à la santé de la population liée à l'exposition au bruit et à la nuisance sonore**	- Renforcer les contrôles périodiques des véhicules	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de contrôles - Nombre de plaintes traitées	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000
		- Faire des IEC périodiques sur les dangers des nuisances sonores	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Niveau de bruit - Nombre de communiqués de sensibilisation passés sur les médias	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	250 000

Activités source d'impact	Impacts négatifs	Mesures d'atténuations et de compensation	Période de mise en œuvre	Responsable		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Entretenir les arbres d'alignement qui pourront limiter l'impact sonore par l'écran physique et végétal du feuillage	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre d'arbres matures	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Contrat de sous-traitance	250 000
Fonctionnement des caniveaux (collecteurs)	**Nuisance olfactives**	- Doter les ouvriers chargés des entretiens des caniveaux des EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre d'ouvriers ayant porté correctement les EPI	- Visite de site - Rapport de suivi	250 000
		- Sensibiliser les ouvriers chargés de l'entretien sur le port de leurs EPI	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	250 000
TOTAL								**7 549 511 809 F CFA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 60 : Plan de Gestion des Risques du Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km)

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASES D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise	**Risque d'accidents de circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation (sortie et entrée d'engins)	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les conducteurs au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations et dans les localités rurales bénéficiaires.	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins	**Risque d'accident de travail**	- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés informés et sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Dégagement de l'emprise		- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Taux d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	500 000
		- Déclarer les employés à la CNSS et souscrire aux différentes polices d'assurance	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	PM[4]
Fonctionnement des engins Utilisation de sources ignées par le personnel	**Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables sur les chantiers**	- Éviter le stockage de carburant sur le chantier	Phase des aménagements et de construction	DGTP	ANGE	- Inexistence de pratique de stockage de carburant sur le site	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[5]
		- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation - Mettre en place des affiches sur le site	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'extincteurs disponibles fonctionnels ; - Nombre d'affiches mis sur le site - Pourcentage d'employés formés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	200 000
		- Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue, de la cigarette sur les sites	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[6]
Présence des employés	**Risques de prostitution,d'infections aux IST-VIH/SIDA**	- Informer et sensibiliser les employés et les riverains sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation ; - PV de Visite du site ; - Rapport de suivi	500 000
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins	**Risque de contamination des maladies psycho-sociales**	- Sensibiliser sur les risques de contamination par des infections respiratoires (maladies psycho sociales)	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000

[4] Les prix PM indiqués dans le tableau concerne des mesures dont le coût de mise en œuvre sont déjà intégrés dans le coût de mise en œuvre d'autres mesures qui dans la pratique sont similaires et ou qui intègrent des activités / objectifs similaires aux mesures ayant PM comme coût.

[5] Donc pour éviter des coûts qui constitueront des doublons, il a été adopté PM pour les coûts déjà pris en compte dans d'autres mesures.

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Dégagement de l'emprise Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**(infections respiratoires)**	- Installer des dispositifs de lave main et veiller à leur utilisation affective	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de dispositifs de lave des mains installés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 500 000
		- Respecter la distanciation sociale	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Distanciation sociale effective sur les sites des chantiers	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[7]
		- Porter les cache-nez sur les différents sites	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif de cache-nez sur les sites et au travail	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[8]
		- Informer les services compétents en cas de manifestions des signes de la maladie au sein du personnel.	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Note de services ou d'information signée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Utilisation des engins de chantier	**Risque de pollution du sol et des eaux**	- Sensibiliser les employés sur les effets de la pollution des eaux par les huiles de moteurs et hydrocarbures	Dès le début des travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées	Dès le début des travaux	DGTP	ANGE	- Vidanges effectivement réalisées en des endroits étanches - Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Éviter le ravitaillement de carburant sur les sites (chantiers)	Pendant les travaux	DGTP	ANGE	- Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Éviter le déversement d'hydrocarbures au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- État des engins - Visite technique	- Vignette de visites techniques ; - PV de Visite du site	PM[9]
Utilisation des engins de chantier	**Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés**	- Sensibiliser les employés sur les IST-VIH/SIDA et sur les Hépatites	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi -	PM[10]
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	PM[11]
		- Sensibiliser les employés au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion des employés portant effectivement les EPI	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	500 000
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains des voies**	- Sensibiliser les riverains sur les risques des activités du projet - Baliser le chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM[12]
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risque de collision avec les animaux (Risques associés à l'utilisation des véhicules/engins)**	- Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur la préservation des espèces animales lors des déplacements ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteur sensibilisé	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	500 000
		- Signaler aux autorités forestières, tous accidents portant atteinte à la vie des animaux sauvages;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'accidents signalés au autorités	- Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Mettre en place des panneaux provisoires de signalisation des traversées d'animaux sur les couloirs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de panneaux mis en place sur les couloirs existants	- Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes sensibilisés/nombre d'animaux abattus	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	PM[13]
		- Prendre des sanctions claires contre toutes personnes pris avec preuves, de chasse ou de consommation d'animaux sauvages ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes sanctionnées pour cause de chasse	- PV de sanction - Rapport de suivi	500 000
	Risque de travail forcé et du travail des enfants	- Faire signer à tout le personnel, le code de conduite	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes ayant signé un code de conduite	- Codes de conduite signés - Rapport de suivi	200 000
		- Élaborer et faire signer aux sous-traitants et responsables de l'entreprise des accords intégrants les dispositions du code du travails (notamment Articles 4, 150 et 151)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de sous-traitants et responsables de l'entreprise ayant signé un accord intégrant le respect du code du travail	- Absence de plainte - Rapport de suivi	500 000
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risque de découverte des patrimoines culturels enfouis**	- Suspendre les travaux dans la zone de découverte	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de travaux suspendus dans la zone de découverte pour cause de découverte de patrimoine culturel	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 500 000
		- Baliser toute l'emprise d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de l'emprise de découverte balisées - Présence des panneaux d'interdictions d'accès	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Implication du CNPC dans la gestion du patrimoine culturel découvert	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Construction des caniveaux dans les	**Risque sur la sécurité des usagers**	- Aménager des voies de stationnement au niveau de tous les villages notamment	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de village bénéficiant	- PV de Visite de chantier	1 000 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
agglomération/remblais / Libération de la base vie		là où des stationnements prolongés sont attendus.				de voies aménage	- Rapport de suivi	
		- Renforcer la perception nocturne dans la traversée des villages par la réalisation de marquages à protubérance avec plots réfléchissants en relief.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de village bénéficiant de renforcement de signalisation spécifique	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 500 000
		- 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.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de lieux protéger/nombre de cas d'accident	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	2 000 000
		- Mettre en place une Signalisation adéquate et aménager de ralentisseurs/avertisseurs sur la chaussée à l'entrée des agglomérations traversées	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomérations pourvues de ralentisseurs	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Imposer aux éleveurs d'attacher leur bétail et de le garder assez loin de la route	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Absence de bétails attaché le long de la voie	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
Construction des caniveaux dans les agglomération/remblais / Libération de la base vie	**Risque sur le cadre de vie (Risques Psycho sociaux)**	- Aménager des dallettes pour passages piétons sur caniveaux au droit des habitations et locaux	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomération avec des caniveaux pourvus de dalettes	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 500 000
		- Faire du site de la base-vie en une aire de repos par le maintien en place du point d'eau, des toilettes, des poubelles, des infrastructures d'assainissement, etc. et la réalisation de quelques aménagements supplémentaires (bancs et tables en bois, etc.).	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- état du site de la base vie à la fin des travaux	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Aménager d'escaliers ou de rampes d'accès (de part et d'autre) aux rivières principales traversées par la route et aux villages ou	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'infrastructures en dénivelés pourvus de rampes ou d'escaliers	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		habitations situés en dénivelée par rapport à la route						
		- Reboisement aux niveaux des agglomérations traversées ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomération reboisée	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 500 000
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), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)**	- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées	- PV de sensibilisation	200 000
		- Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées au VBG et VCE;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de VBG et CE signaler et traitées dans le cadre	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	300 000
		- 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.)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnel signant le code de conduite	- Code de conduite signé - Rapport de suivi	200 000
		- Faire connaitre et appliquer le plan d'action VBG	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage des parties prenantes ayant connaissance du plan d'action VBG	- Plan d'action VBG connu - Rapport de suivi	200 000
		- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes	- Mécanisme de gestion des plaintes /rapport de suivi	500 000
		- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de femmes consultés	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Sensibiliser toute la communauté sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la populations sensibilisé	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	**Risques de défécation a l'air libre (Risques Psycho sociaux)**	- Disposer sur la base de l'entreprises des toilettes séparés par sexe	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de toilettes construites et pourcentage de toilettes séparées par sexe	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 000 000
		- Sensibiliser le personnel et les ouvriers sur les risques liés à la défécation à l'air libre	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la populations sensibilisé	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des	Risques de conflits liés à la non utilisation de	- Recruter la main d'œuvre local en ce qui concerne les ouvriers non qualifiés;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'ouvriers non qualifié recruté localement	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
individus de sexe différentes	la main d'œuvre locale (RisquesPsycho sociaux)	- Privilégier le recrutement de la main d'œuvre qualifiée locale en cas de compétence égale;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la main d'œuvre qualifiée recruté localement - Absence de plainte	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Impliquer les autorités locales dans le recrutement de la main d'œuvre locale.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la d'autorité consulté et impliqué dans le recrutement local	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Travaux de bitumage, de peintures, utilisation des huiles fouilles, de déblais et remblais générant des poussières	**Risque d'intoxication par les bitumes et dérivés, les peintures, les solvants, 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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés - Nombre de séances de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation	500 000
		- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés bénéficiant d'un suivi sanitaire	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	2 500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés dotés d'EPI	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 500 000
Production et mise en œuvre de bitumes et couches de liaisons	**Risques thermiques (Chaleur, vapeur et fumée) (Risques Psycho sociaux)**	- Équiper les employés des EPI Adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employé Équipés	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	200 000
		- Réaliser l'analyse de l'exposition en fonction de l'effort physique exigé et réduire le temps d'exposition en conséquence.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de personnel impliqué dans l'analyse - Temps d'exposition	- Rapport d'analyse	200 000
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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'extincteurs fonctionnels disponibles; - Pourcentage de personnes sachant manipuler les extincteurs	- PV de 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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants ; - Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - - Rapport de visites du site	500 000
		- Sensibiliser les employés sur le port des EPI et sur leur droit	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'ouvriers sensibilisé	- PV de sensibilisation, - Rapport de visites	200 000
Fonctionnement des engins, manutention des produits préfabriqués, mise en	**Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité**	- Demander aux fournisseurs des fiches de sécurité récentes des produits/Hiérarchiser les produits selon leur toxicité;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Existence de fiches de sécurité des produits	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
œuvre du bitume et des couches de liaison	**(manipulation de produit toxique)**	- Limiter les manipulations et l'exposition	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Manipulation de produits strictement limitée limitées au personnel formé et aux opérations telles que prévues dans le process	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 500 000
		- Sensibiliser le personnel sur les risques liés au bitumes et couche de liaison	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Fonctionnement, Travaux d'entretien des machines et équipements	**Risque d'intoxication par la soude, l'acide autres produits chimiques (Risques d'incendie et d'explosion, psycho-sociaux)**	- Sensibiliser les employés sur les risques chimiques liés à l'inhalation, au contact avec la peau et les yeux et à l'ingestion et les mesures mises en place - Port des EPI adaptés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation ; - Pourcentage d'employés effectivement sensibilisés - % d'ouvriers portant les EPI adaptés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site - Contrat avec les services de la médecine du travail de la préfecture du Golfe - Rapports d'activité	PM[14]
		- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- santé des employés effectivement surveillée	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Inscrire les employés à la CNSS	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés inscrits à la CNSS	- PV de Visite du site - Rapport de visite; Carnet d'inscription à la CNSS	PM[15]
Fonctionnement d'un chantier routier (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Autres risques de chantiers routiers (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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de Sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques effectivement utilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	PM[16]
		- pratiquer régulièrement du sport	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés pratiquant le Sport régulièrement	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	PM[17]
		- Faire régulièrement de la rotation des employés aux postes de travail	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion des employés pratiquant le sport	- PV de Visite du site - Rapport	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Installations électriques de la base vie et de la carrière de roches massive	**Risques d'électrocution et d'électrisation (Risques électriques)**	- Sensibiliser et former les employés sur les mesures de prévention des risques d'électrocution	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de formation et de sensibilisation; - Proportion d'employés sensibilisés et formés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
Fonctionnement d'un chantier routier (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Risques d'atteinte au système auditif (Risques Psycho sociaux)**	- Sensibiliser les structures voisines émettrices de bruits à la limitation de leurs émissions sonores	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Bruits effectivement réduits -	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif de tampons auditifs	- PV de Visite du site; - Rapport	500 000
Fonctionnement des chantier routiers (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Risques de chutes (Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels)**	- Sensibiliser les employés aux risques de chutes	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Proportion d'employés sensibilisés	- Rapport de sensibilisation	500 000
		- Former les employés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	100 000
	Risques de glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants (Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels)	- Sensibiliser les employés aux risques de chutes	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Proportion d'employés sensibilisés	- Rapport de sensibilisation	500 000
		- Former les employés à la maîtrise de leur tâche	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche	- PV de Visite du site; - Rapport de	500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés :	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif d'EPI adaptés	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	2 000 000
Fonctionnement de la chaussée, des ouvrages et des équipements routiers	**Risques de pollution du sol et des eaux souterraines par les fuites d'huiles (Risque de pollution des eaux de surface)**	- Sensibiliser les usagers sur l'entretien périodique des véhicules motorisées	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'usager sensibilisés sur l'entretien périodique	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- 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.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de panneau de sensibilisation sur les hydrocarbures et graisses	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Planifier et veiller sur les opérations d'entretien de la route et de ses dépendances	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence d'entretien de la route et de ses dépendances	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		(accotements, talus, ouvrages d'art, ouvrages hydrauliques, etc.) ;						
		- Veiller au ramassage des déchets et nettoyer les abords de la route ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence de ramassage des déchets	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	800 000
		- Remplacer les équipements défectueux, volés ou endommagés ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence de remplacement des équipements	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	2 000 000
		- Sensibiliser contre le vandalisme (vol d'équipements publics tels que les panneaux de signalisation) et le banditisme ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains et usagers sensibilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser la population locale et des usagers de la route sur le respect des conditions de sécurité	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées sur le respect des conditions de sécurité	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Contrôler les surcharges de véhicule ou de gabarit hors normes (gros porteurs) par la mise en place d'une station de pesage.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	Pourcentage de véhicules contrôlés sur les surcharges	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	300 000
PHASE D'EXPLOITATION								
Fonctionnement des routes Circulation des véhicules Déplacement des populations Transport des biens et des personnes	**Risque de pollution accidentelle (Risques d'incendie et d'explosion**	- Mettre en place un protocole de lutte contre les pollutions accidentelles avec les institutions spécialisées comme les Sociétés pétroliers et le Corps des sapeurs-pompiers	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Existence d'un protocole - Nombre de cas de pollutions accidentelles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
	Risque d'accidents de circulation	- Faire une IEC de sécurité routière pour les populations riveraines de la rocade - Entretenir les signalisations verticales ; - Renforcer les panneaux de signalisation verticale en rase campagne ; surtout au niveau des virages	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de communiqués passés sur les médias, - Nombre de réunions de sensibilisation, - Nombre d'accidents	- -Rapports d'activité des différents services - -PV de réunion de sensibilisation - Visite de site - PV de suivi environnemental	800 000
TOTAL								**53 750 000 FCFA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 61 : Plan de Gestion des Risques du Lot 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km)

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASES D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise	**Risque d'accidents de circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation (sortie et entrée d'engins)	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les conducteurs au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations et dans les localités rurales bénéficiaires.	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise	**Risque d'accident de travail**	- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés informés et sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Taux d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	500 000
		- Déclarer les employés à la CNSS et souscrire aux différentes polices d'assurance	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	PM[18]
Fonctionnement des engins	**Risque d'incendie lié à l'usage de**	- Éviter le stockage de carburant sur le chantier	Phase des aménagements et de construction	DGTP	ANGE	- Inexistence de pratique de stockage de carburant sur le site	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[19]

[18] Les prix PM indiqués dans le tableau concerne des mesures dont le coût de mise en œuvre sont déjà intégrés dans le coût de mise en œuvre d'autres mesures qui dans la pratique sont similaires et ou qui intègrent des activités / objectifs similaires aux mesures ayant PM comme coût.

[19] Donc pour éviter des coûts qui constitueront des doublons, il a été adopté PM pour les coûts déjà pris en compte dans d'autres mesures.

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Utilisation de sources ignées par le personnel	**produits inflammables sur les chantiers**	- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation - Mettre en place des affiches sur le site	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'extincteurs disponibles fonctionnels ; - Nombre d'affiches mis sur le site - Pourcentage d'employés formés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	200 000
		- Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue, de la cigarette sur les sites	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[20]
Présence des employés	**Risques de prostitution,d'infections aux IST-VIH/SIDA**	- Informer et sensibiliser les employés et les riverains sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation ; - PV de Visite du site ; - Rapport de suivi	500 000
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risque de contamination des maladies psycho-sociales (infections respiratoires)**	- Sensibiliser sur les risques de contamination par des infections respiratoires (maladies psycho sociales)	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Installer des dispositifs de lave main et veiller à leur utilisation affective	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de dispositifs de lave des mains installés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 500 000
		- Respecter la distanciation sociale	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Distanciation sociale effective sur les sites des chantiers	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[21]
		- Porter les cache-nez sur les différents sites	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif de cache-nez sur les sites et au travail	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[22]
		- Informer les services compétents en cas de manifestions des signes de la maladie au sein du personnel.	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Note de services ou d'information signée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Utilisation des engins de chantier	**Risque de pollution du sol et des eaux**	- Sensibiliser les employés sur les effets de la pollution des eaux par les huiles de moteurs et hydrocarbures	Dès le début des travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les	Dès le début des travaux	DGTP	ANGE	- Vidanges effectivement réalisées en des endroits étanches - Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		huiles usées aux sociétés agréées						
		- Éviter le ravitaillement de carburant sur les sites (chantiers)	Pendant les travaux	DGTP	ANGE	- Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Éviter le déversement d'hydrocarbures au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- État des engins - Visite technique	- Vignette de visites techniques ; - PV de Visite du site	PM[23]
Utilisation des engins de chantier	**Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés**	- Sensibiliser les employés sur les IST-VIH/SIDA et sur les Hépatites	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi -	PM[24]
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	PM[25]
		- Sensibiliser les employés au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion des employés portant effectivement les EPI	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	500 000
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des**	- Sensibiliser les riverains sur les risques des activités du projet - Baliser le chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
	riverains des voies	- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM[26]
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risque de collision avec les animaux (Risques associés à l'utilisation des véhicules/engins)**	- Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur la préservation des espèces animales lors des déplacements ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteur sensibilisé	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	500 000
		- Signaler aux autorités forestières, tous accidents portant atteinte à la vie des animaux sauvages;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'accidents signalés au autorités	- Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Mettre en place des panneaux provisoires de signalisation des traversées d'animaux sur les couloirs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de panneaux mis en place sur les couloirs existants	- Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes sensibilisés/nombre d'animaux abattus	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	PM[27]
		- Prendre des sanctions claires contre toutes personnes pris avec preuves, de chasse ou de consommation d'animaux sauvages ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes sanctionnées pour cause de chasse	- PV de sanction - Rapport de suivi	500 000
	Risque de travail forcé et du travail des enfants	- Faire signer à tout le personnel, le code de conduite	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes ayant signé un code de conduite	- Codes de conduite signés - Rapport de suivi	200 000
		- Élaborer et faire signer aux sous-traitants et responsables de l'entreprise des accords intégrants les dispositions du code du travails (notamment Articles 4, 150 et 151)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de sous-traitants et responsables de l'entreprise ayant signé un accord intégrant le respect du code du travail	- Absence de plainte - Rapport de suivi	500 000
Travaux de construction (Génie	**Risque de découverte des**	- Suspendre les travaux dans la zone de découverte	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de travaux suspendus dans la zone de découverte pour cause de	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
civil, peintures, Assainissement, etc.)	**patrimoines culturels enfouis**					découverte de patrimoine culturel		
		- Baliser toute l'emprise d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de l'emprise de découverte balisées - Présence des panneaux d'interdictions d'accès	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Implication du CNPC dans la gestion du patrimoine culturel découvert	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Construction des caniveaux dans les agglomération/remblais / Libération de la base vie	**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.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de village bénéficiant de voies aménage	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 000 000
		- Renforcer la perception nocturne dans la traversée des villages par la réalisation de marquages à protubérance avec plots réfléchissants en relief.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de village bénéficiant de renforcement de signalisation spécifique	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 500 000
		- 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.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de lieux protéger/nombre de cas d'accident	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	2 000 000
		- Mettre en place une Signalisation adéquate et aménager de ralentisseurs/avertisseurs sur la chaussée à l'entrée des agglomérations traversées	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomérations pourvues de ralentisseurs	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Imposer aux éleveurs d'attacher leur bétail et de le garder assez loin de la route	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Absence de bétails attaché le long de la voie	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
Construction des caniveaux dans les	**Risque sur le cadre de vie**	- Aménager des dallettes pour passages piétons sur	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomération avec des	- PV de Visite de chantier	1 500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
agglomération/remblais / Libération de la base vie	**(Risques Psycho sociaux)**	caniveaux au droit des habitations et locaux				caniveaux pourvus de dalettes	- Rapport de suivi	
		- Faire du site de la base-vie en une aire de repos par le maintien en place du point d'eau, des toilettes, des poubelles, des infrastructures d'assainissement, etc. et la réalisation de quelques aménagements supplémentaires (bancs et tables en bois, etc.).	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- état du site de la base vie à la fin des travaux	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Aménager 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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'infrastructures en dénivelés pourvus de rampes ou d'escaliers	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Reboisement aux niveaux des agglomérations traversées ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomération reboisée	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 500 000
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), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)**	- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées	- PV de sensibilisation	200 000
		- Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées au VBG et VCE;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de VBG et CE signaler et traitées dans le cadre	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	300 000
		- 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.)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnel signant le code de conduite	- Code de conduite signé - Rapport de suivi	200 000
		- Faire connaitre et appliquer le plan d'action VBG	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage des parties prenantes ayant connaissance du plan d'action VBG	- Plan d'action VBG connu - Rapport de suivi	200 000
		- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes	- Mécanisme de gestion des plaintes /rapport de suivi	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de femmes consultés	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Sensibiliser toute la communauté sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la populations sensibilisé	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	**Risques de défécation a l'air libre (Risques Psycho sociaux)**	- Disposer sur la base de l'entreprises des toilettes séparées par sexe	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de toilettes construites et pourcentage de toilettes séparées par sexe	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 000 000
		- Sensibiliser le personnel et les ouvriers sur les risques liés à la défécation à l'air libre	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la populations sensibilisé	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	Risques de conflits liés à la non utilisation de la main d'œuvre locale (RisquesPsycho sociaux)	- Recruter la main d'œuvre local en ce qui concerne les ouvriers non qualifiés;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'ouvriers non qualifié recruté localement	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Privilégier le recrutement de la main d'œuvre qualifiée locale en cas de compétence égale;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la main d'œuvre qualifiée recruté localement - Absence de plainte	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Impliquer les autorités locales dans le recrutement de la main d'œuvre locale.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la d'autorité consulté et impliqué dans le recrutement local	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Travaux de bitumage, de peintures, utilisation des huiles fouilles, de déblais et remblais générant des poussières	**Risque d'intoxication par les bitumes et dérivés, les peintures, les solvants, 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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés - Nombre de séances de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation	500 000
		- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés bénéficiant d'un suivi sanitaire	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	2 500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés dotés d'EPI	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 500 000
Production et mise en œuvre de bitumes et couches de liaisons	**Risques thermiques (Chaleur, vapeur et fumée) (Risques Psycho sociaux)**	- Équiper les employés des EPI Adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employé Équipés	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	200 000
		- Réaliser l'analyse de l'exposition en fonction de l'effort physique exigé et réduire le temps d'exposition en conséquence.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de personnel impliqué dans l'analyse - Temps d'exposition	- Rapport d'analyse	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'extincteurs fonctionnels disponibles; - Pourcentage de personnes sachant manipuler les extincteurs	- PV de 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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants ; - Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - - Rapport de visites du site	500 000
		- Sensibiliser les employés sur le port des EPI et sur leur droit	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'ouvriers sensibilisé	- PV de sensibilisation, - Rapport de visites	200 000
Fonctionnement des engins, manutention des produits préfabriqués, mise en œuvre du bitume et des couches de liaison	**Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (manipulation de produit toxique)**	- Demander aux fournisseurs des fiches de sécurité récentes des produits/Hiérarchiser les produits selon leur toxicité;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Existence de fiches de sécurité des produits	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	200 000
		- Limiter les manipulations et l'exposition	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Manipulation de produits strictement limitée limitées au personnel formé et aux opérations telles que prévues dans le process	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 500 000
		- Sensibiliser le personnel sur les risques liés au bitumes et couche de liaison	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Fonctionnement, Travaux d'entretien des machines et équipements	**Risque d'intoxication par la soude, l'acide autres produits chimiques (Risques d'incendie et d'explosion, psycho-sociaux)**	- Sensibiliser les employés sur les risques chimiques liés à l'inhalation, au contact avec la peau et les yeux et à l'ingestion et les mesures mises en place - Port des EPI adaptés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation ; - Pourcentage d'employés effectivement sensibilisés - % d'ouvriers portant les EPI adaptés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site - Contrat avec les services de la médecine du travail de la préfecture du Golfe - Rapports d'activité	PM[28]
		- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- santé des employés effectivement surveillée	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Inscrire les employés à la CNSS	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés inscrits à la CNSS	- PV de Visite du site	PM[29]

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
							- Rapport de visite; Carnet d'inscription à la CNSS	
Fonctionnement d'un chantier routier (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Autres risques de chantiers routiers (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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de Sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques effectivement utilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	PM[30]
		- pratiquer régulièrement du sport	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés pratiquant le Sport régulièrement	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	PM[31]
		- Faire régulièrement de la rotation des employés aux postes de travail	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion des employés pratiquant le sport	- PV de Visite du site - Rapport	500 000
Installations électriques de la base vie et de la carrière de roches massive	**Risques d'électrocution et d'électrisation (Risques électriques)**	- Sensibiliser et former les employés sur les mesures de prévention des risques d'électrocution	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de formation et de sensibilisation; - Proportion d'employés sensibilisés et formés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
Fonctionnement d'un chantier routier (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Risques d'atteinte au système auditif (Risques Psycho sociaux)**	- Sensibiliser les structures voisines émettrices de bruits à la limitation de leurs émissions sonores	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Bruits effectivement réduits -	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif de tampons auditifs	- PV de Visite du site; - Rapport	500 000
Fonctionnement des chantier routiers (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Risques de chutes (Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels)**	- Sensibiliser les employés aux risques de chutes	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Proportion d'employés sensibilisés	- Rapport de sensibilisation	500 000
		- Former les employés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	100 000
	Risques de glissades et	- Sensibiliser les employés aux risques de chutes	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
	chutes de plain-pied sur sols glissants (Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels)					- Proportion d'employés sensibilisés		
		- Former les employés à la maîtrise de leur tâche	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche	- PV de Visite du site; - Rapport de	500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés :	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif d'EPI adaptés	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	2 000 000
Fonctionnement de la chaussée, des ouvrages et des équipements routiers	**Risques de pollution du sol et des eaux souterraines par les fuites d'huiles (Risque de pollution des eaux de surface)**	- Sensibiliser les usagers sur l'entretien périodique des véhicules motorisées	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'usager sensibilisés sur l'entretien périodique	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- 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.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de panneau de sensibilisation sur les hydrocarbures et graisses	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Planifier et veiller sur les opérations d'entretien de la route et de ses dépendances (accotements, talus, ouvrages d'art, ouvrages hydrauliques, etc.) ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence d'entretien de la route et de ses dépendances	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Veiller au ramassage des déchets et nettoyer les abords de la route ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence de ramassage des déchets	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	800 000
		- Remplacer les équipements défectueux, volés ou endommagés ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence de remplacement des équipements	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	2 000 000
		- Sensibiliser contre le vandalisme (vol d'équipements publics tels que les panneaux de signalisation) et le banditisme ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains et usagers sensibilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser la population locale et des usagers de la route sur le respect des conditions de sécurité	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées sur le respect des conditions de sécurité	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Contrôler les surcharges de véhicule ou de gabarit hors normes (gros porteurs) par la mise en place d'une station de pesage.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	Pourcentage de véhicules contrôlés sur les surcharges	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	300 000
PHASE D'EXPLOITATION								

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fonctionnement des routes Circulation des véhicules Déplacement des populations Transport des biens et des personnes	**Risque de pollution accidentelle (Risques d'incendie et d'explosion**	- Mettre en place un protocole de lutte contre les pollutions accidentelles avec les institutions spécialisées comme les Sociétés pétroliers et le Corps des sapeurs-pompiers	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Existence d'un protocole - Nombre de cas de pollutions accidentelles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
	Risque d'accidents de circulation	- Faire une IEC de sécurité routière pour les populations riveraines de la rocade - Entretenir les signalisations verticales ; - Renforcer les panneaux de signalisation verticale en rase campagne ; surtout au niveau des virages	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de communiqués passés sur les médias, - Nombre de réunions de sensibilisation, - Nombre d'accidents	- -Rapports d'activité des différents services - -PV de réunion de sensibilisation - Visite de site - PV de suivi environnemental	800 000
TOTAL								**53 750 000 FCFA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 62 : Plan de Gestion des Risques du Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km)

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASES D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise	**Risque d'accidents de circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation (sortie et entrée d'engins)	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les conducteurs au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations et dans les localités rurales bénéficiaires.	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins	**Risque d'accident de travail**	- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés informés et sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Dégagement de l'emprise		- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Taux d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	500 000
		- Déclarer les employés à la CNSS et souscrire aux différentes polices d'assurance	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	PM[32]
Fonctionnement des engins Utilisation de sources ignées par le personnel	**Risque d'incendie lié à l'usage de produits inflammables sur les chantiers**	- Éviter le stockage de carburant sur le chantier	Phase des aménagements et de construction	DGTP	ANGE	- Inexistence de pratique de stockage de carburant sur le site	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[33]
		- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation - Mettre en place des affiches sur le site	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'extincteurs disponibles fonctionnels ; - Nombre d'affiches mis sur le site - Pourcentage d'employés formés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	200 000
		- Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue, de la cigarette sur les sites	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[34]
Présence des employés	**Risques de prostitution, d'infections aux IST- VIH/SIDA**	- Informer et sensibiliser les employés et les riverains sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation ; - PV de Visite du site ; - Rapport de suivi	500 000
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins	**Risque de contamination des maladies psycho-sociales**	- Sensibiliser sur les risques de contamination par des infections respiratoires (maladies psycho sociales)	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000

[32] Les prix PM indiqués dans le tableau concerne des mesures dont le coût de mise en œuvre sont déjà intégrés dans le coût de mise en œuvre d'autres mesures qui dans la pratique sont similaires et ou qui intègrent des activités / objectifs similaires aux mesures ayant PM comme coût.

[33] Donc pour éviter des coûts qui constitueront des doublons, il a été adopté PM pour les coûts déjà pris en compte dans d'autres mesures.

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Dégagement de l'emprise Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**(infections respiratoires)**	- Installer des dispositifs de lave main et veiller à leur utilisation affective	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de dispositifs de lave des mains installés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 500 000
		- Respecter la distanciation sociale	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Distanciation sociale effective sur les sites des chantiers	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[35]
		- Porter les cache-nez sur les différents sites	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif de cache-nez sur les sites et au travail	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[36]
		- Informer les services compétents en cas de manifestions des signes de la maladie au sein du personnel.	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Note de services ou d'information signée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Utilisation des engins de chantier	**Risque de pollution du sol et des eaux**	- Sensibiliser les employés sur les effets de la pollution des eaux par les huiles de moteurs et hydrocarbures	Dès le début des travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les huiles usées aux sociétés agréées	Dès le début des travaux	DGTP	ANGE	- Vidanges effectivement réalisées en des endroits étanches - Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Éviter le ravitaillement de carburant sur les sites (chantiers)	Pendant les travaux	DGTP	ANGE	- Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Éviter le déversement d'hydrocarbures au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- État des engins - Visite technique	- Vignette de visites techniques ; - PV de Visite du site	PM[37]
Utilisation des engins de chantier	**Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés**	- Sensibiliser les employés sur les IST-VIH/SIDA et sur les Hépatites	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi -	PM[38]
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	PM[39]
		- Sensibiliser les employés au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion des employés portant effectivement les EPI	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	500 000
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des riverains des voies**	- Sensibiliser les riverains sur les risques des activités du projet - Baliser le chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM[40]
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risque de collision avec les animaux (Risques associés à l'utilisation des véhicules/engins)**	- Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur la préservation des espèces animales lors des déplacements ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteur sensibilisé	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	500 000
		- Signaler aux autorités forestières, tous accidents portant atteinte à la vie des animaux sauvages;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'accidents signalés au autorités	- Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Mettre en place des panneaux provisoires de signalisation des traversées d'animaux sur les couloirs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de panneaux mis en place sur les couloirs existants	- Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes sensibilisés/nombre d'animaux abattus	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	PM[41]
		- Prendre des sanctions claires contre toutes personnes pris avec preuves, de chasse ou de consommation d'animaux sauvages ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes sanctionnées pour cause de chasse	- PV de sanction - Rapport de suivi	500 000
	Risque de travail forcé et du travail des enfants	- Faire signer à tout le personnel, le code de conduite	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes ayant signé un code de conduite	- Codes de conduite signés - Rapport de suivi	200 000
		- Élaborer et faire signer aux sous-traitants et responsables de l'entreprise des accords intégrants les dispositions du code du travails (notamment Articles 4, 150 et 151)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de sous-traitants et responsables de l'entreprise ayant signé un accord intégrant le respect du code du travail	- Absence de plainte - Rapport de suivi	500 000
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risque de découverte des patrimoines culturels enfouis**	- Suspendre les travaux dans la zone de découverte	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de travaux suspendus dans la zone de découverte pour cause de découverte de patrimoine culturel	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 500 000
		- Baliser toute l'emprise d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de l'emprise de découverte balisées - Présence des panneaux d'interdictions d'accès	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Implication du CNPC dans la gestion du patrimoine culturel découvert	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Construction des caniveaux dans les	**Risque sur la sécurité des usagers**	- Aménager des voies de stationnement au niveau de tous les villages notamment	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de village bénéficiant	- PV de Visite de chantier	1 000 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
agglomération/remblais / Libération de la base vie		là où des stationnements prolongés sont attendus.				de voies aménage	- Rapport de suivi	
		- Renforcer la perception nocturne dans la traversée des villages par la réalisation de marquages à protubérance avec plots réfléchissants en relief.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de village bénéficiant de renforcement de signalisation spécifique	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 500 000
		- 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.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de lieux protéger/nombre de cas d'accident	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	2 000 000
		- Mettre en place une Signalisation adéquate et aménager de ralentisseurs/avertisseurs sur la chaussée à l'entrée des agglomérations traversées	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomérations pourvues de ralentisseurs	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Imposer aux éleveurs d'attacher leur bétail et de le garder assez loin de la route	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Absence de bétails attaché le long de la voie	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
Construction des caniveaux dans les agglomération/remblais / Libération de la base vie	**Risque sur le cadre de vie (Risques Psycho sociaux)**	- Aménager des dallettes pour passages piétons sur caniveaux au droit des habitations et locaux	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomération avec des caniveaux pourvus de dalettes	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 500 000
		- Faire du site de la base-vie en une aire de repos par le maintien en place du point d'eau, des toilettes, des poubelles, des infrastructures d'assainissement, etc. et la réalisation de quelques aménagements supplémentaires (bancs et tables en bois, etc.).	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- état du site de la base vie à la fin des travaux	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Aménager d'escaliers ou de rampes d'accès (de part et d'autre) aux rivières principales traversées par la route et aux villages ou	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'infrastructures en dénivelés pourvus de rampes ou d'escaliers	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		habitations situés en dénivelée par rapport à la route						
		- Reboisement aux niveaux des agglomérations traversées ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomération reboisée	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 500 000
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), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)**	- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées	- PV de sensibilisation	200 000
		- Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées au VBG et VCE;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de VBG et CE signaler et traitées dans le cadre	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	300 000
		- 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.)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnel signant le code de conduite	- Code de conduite signé - Rapport de suivi	200 000
		- Faire connaitre et appliquer le plan d'action VBG	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage des parties prenantes ayant connaissance du plan d'action VBG	- Plan d'action VBG connu - Rapport de suivi	200 000
		- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes	- Mécanisme de gestion des plaintes /rapport de suivi	500 000
		- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de femmes consultés	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Sensibiliser toute la communauté sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la populations sensibilisé	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	**Risques de défécation a l'air libre (Risques Psycho sociaux)**	- Disposer sur la base de l'entreprises des toilettes séparées par sexe	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de toilettes construites et pourcentage de toilettes séparées par sexe	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 000 000
		- Sensibiliser le personnel et les ouvriers sur les risques liés à la défécation à l'air libre	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la populations sensibilisé	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des	Risques de conflits liés à la non utilisation de	- Recruter la main d'œuvre local en ce qui concerne les ouvriers non qualifiés;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'ouvriers non qualifié recruté localement	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
individus de sexe différentes	la main d'œuvre locale (RisquesPsycho sociaux)	- Privilégier le recrutement de la main d'œuvre qualifiée locale en cas de compétence égale;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la main d'œuvre qualifiée recruté localement - Absence de plainte	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Impliquer les autorités locales dans le recrutement de la main d'œuvre locale.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la d'autorité consulté et impliqué dans le recrutement local	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Travaux de bitumage, de peintures, utilisation des huiles fouilles, de déblais et remblais générant des poussières	**Risque d'intoxication par les bitumes et dérivés, les peintures, les solvants, 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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés - Nombre de séances de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation	500 000
		- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés bénéficiant d'un suivi sanitaire	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	2 500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés dotés d'EPI	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 500 000
Production et mise en œuvre de bitumes et couches de liaisons	**Risques thermiques (Chaleur, vapeur et fumée) (Risques Psycho sociaux)**	- Équiper les employés des EPI Adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employé Équipés	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	200 000
		- Réaliser l'analyse de l'exposition en fonction de l'effort physique exigé et réduire le temps d'exposition en conséquence.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de personnel impliqué dans l'analyse - Temps d'exposition	- Rapport d'analyse	200 000
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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'extincteurs fonctionnels disponibles; - Pourcentage de personnes sachant manipuler les extincteurs	- PV de 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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants ; - Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - - Rapport de visites du site	500 000
		- Sensibiliser les employés sur le port des EPI et sur leur droit	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'ouvriers sensibilisé	- PV de sensibilisation, - Rapport de visites	200 000
Fonctionnement des engins, manutention des produits préfabriqués, mise en	**Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité**	- Demander aux fournisseurs des fiches de sécurité récentes des produits/Hiérarchiser les produits selon leur toxicité;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Existence de fiches de sécurité des produits	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
œuvre du bitume et des couches de liaison	**(manipulation de produit toxique)**	- Limiter les manipulations et l'exposition	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Manipulation de produits strictement limitée limitées au personnel formé et aux opérations telles que prévues dans le process	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 500 000
		- Sensibiliser le personnel sur les risques liés au bitumes et couche de liaison	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Fonctionnement, Travaux d'entretien des machines et équipements	**Risque d'intoxication par la soude, l'acide autres produits chimiques (Risques d'incendie et d'explosion, psycho-sociaux)**	- Sensibiliser les employés sur les risques chimiques liés à l'inhalation, au contact avec la peau et les yeux et à l'ingestion et les mesures mises en place - Port des EPI adaptés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation ; - Pourcentage d'employés effectivement sensibilisés - % d'ouvriers portant les EPI adaptés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site - Contrat avec les services de la médecine du travail de la préfecture du Golfe - Rapports d'activité	PM[42]
		- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- santé des employés effectivement surveillée	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Inscrire les employés à la CNSS	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés inscrits à la CNSS	- PV de Visite du site - Rapport de visite; Carnet d'inscription à la CNSS	PM[43]
Fonctionnement d'un chantier routier (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Autres risques de chantiers routiers (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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de Sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques effectivement utilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	PM[44]
		- Pratiquer régulièrement du sport	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés pratiquant le Sport régulièrement	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	PM[45]
		- Faire régulièrement de la rotation des employés aux postes de travail	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion des employés pratiquant le sport	- PV de Visite du site - Rapport	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Installations électriques de la base vie et de la carrière de roches massive	**Risques d'électrocution et d'électrisation (Risques électriques)**	- Sensibiliser et former les employés sur les mesures de prévention des risques d'électrocution	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de formation et de sensibilisation; - Proportion d'employés sensibilisés et formés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
Fonctionnement d'un chantier routier (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Risques d'atteinte au système auditif (Risques Psycho sociaux)**	- Sensibiliser les structures voisines émettrices de bruits à la limitation de leurs émissions sonores	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Bruits effectivement réduits -	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif de tampons auditifs	- PV de Visite du site; - Rapport	500 000
Fonctionnement des chantier routiers (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Risques de chutes (Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels)**	- Sensibiliser les employés aux risques de chutes	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Proportion d'employés sensibilisés	- Rapport de sensibilisation	500 000
		- Former les employés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	100 000
	Risques de glissades et chutes de plain-pied sur sols glissants (Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels)	- Sensibiliser les employés aux risques de chutes	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Proportion d'employés sensibilisés	- Rapport de sensibilisation	500 000
		- Former les employés à la maîtrise de leur tâche	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche	- PV de Visite du site; - Rapport de	500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés :	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif d'EPI adaptés	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	2 000 000
Fonctionnement de la chaussée, des ouvrages et des équipements routiers	**Risques de pollution du sol et des eaux souterraines par les fuites d'huiles (Risque de pollution des eaux de surface)**	- Sensibiliser les usagers sur l'entretien périodique des véhicules motorisées	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'usager sensibilisés sur l'entretien périodique	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- 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.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de panneau de sensibilisation sur les hydrocarbures et graisses	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Planifier et veiller sur les opérations d'entretien de la route et de ses dépendances	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence d'entretien de la route et de ses dépendances	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		(accotements, talus, ouvrages d'art, ouvrages hydrauliques, etc.) ;						
		- Veiller au ramassage des déchets et nettoyer les abords de la route ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence de ramassage des déchets	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	800 000
		- Remplacer les équipements défectueux, volés ou endommagés ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence de remplacement des équipements	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	2 000 000
		- Sensibiliser contre le vandalisme (vol d'équipements publics tels que les panneaux de signalisation) et le banditisme ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains et usagers sensibilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser la population locale et des usagers de la route sur le respect des conditions de sécurité	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées sur le respect des conditions de sécurité	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Contrôler les surcharges de véhicule ou de gabarit hors normes (gros porteurs) par la mise en place d'une station de pesage.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	Pourcentage de véhicules contrôlés sur les surcharges	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	300 000
PHASE D'EXPLOITATION								
Fonctionnement des routes Circulation des véhicules Déplacement des populations Transport des biens et des personnes	**Risque de pollution accidentelle (Risques d'incendie et d'explosion**	- Mettre en place un protocole de lutte contre les pollutions accidentelles avec les institutions spécialisées comme les Sociétés pétroliers et le Corps des sapeurs-pompiers	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Existence d'un protocole - Nombre de cas de pollutions accidentelles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
	Risque d'accidents de circulation	- Faire une IEC de sécurité routière pour les populations riveraines de la rocade - Entretenir les signalisations verticales ; - Renforcer les panneaux de signalisation verticale en rase campagne ; surtout au niveau des virages	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de communiqués passés sur les médias, - Nombre de réunions de sensibilisation, - Nombre d'accidents	- -Rapports d'activité des différents services - -PV de réunion de sensibilisation - Visite de site - PV de suivi environnemental	800 000
TOTAL								**53 750 000 millions FCFA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 63 : Plan de Gestion des Risques du Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km)

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
PHASES D'AMÉNAGEMENT ET DE CONSTRUCTION								
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise	**Risque d'accidents de circulation**	- Mettre des panneaux de signalisation (sortie et entrée d'engins)	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Panneaux de signalisation effectivement mis en place	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser les conducteurs au respect des panneaux de signalisation et à la limitation de vitesse dans les agglomérations et dans les localités rurales bénéficiaires.	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion de conducteurs sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise	**Risque d'accident de travail**	- Informer et sensibiliser les employés sur la sécurité au travail	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés informés et sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Mettre à la disposition des employés des EPI adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Taux d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	500 000
		- Déclarer les employés à la CNSS et souscrire aux différentes polices d'assurance	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	PM[46]
Fonctionnement des engins	**Risque d'incendie lié à l'usage de**	- Éviter le stockage de carburant sur le chantier	Phase des aménagements et de construction	DGTP	ANGE	- Inexistence de pratique de stockage de carburant sur le site	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[47]

[46] Les prix PM indiqués dans le tableau concerne des mesures dont le coût de mise en œuvre sont déjà intégrés dans le coût de mise en œuvre d'autres mesures qui dans la pratique sont similaires et ou qui intègrent des activités / objectifs similaires aux mesures ayant PM comme coût.

[47] Donc pour éviter des coûts qui constitueront des doublons, il a été adopté PM pour les coûts déjà pris en compte dans d'autres mesures.

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Utilisation de sources ignées par le personnel	**produits inflammables sur les chantiers**	- Disposer d'extincteurs fonctionnels et former le personnel à leur utilisation - Mettre en place des affiches sur le site	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Nombre d'extincteurs disponibles fonctionnels ; - Nombre d'affiches mis sur le site - Pourcentage d'employés formés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	200 000
		- Interdire la consommation de l'alcool, de la drogue, de la cigarette sur les sites	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[48]
Présence des employés	**Risques de prostitution, d'infections aux IST- VIH/SIDA**	- Informer et sensibiliser les employés et les riverains sur les risques liés aux IST-VIH/SIDA	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés informés et sensibilisés	- Rapport de sensibilisation ; - PV de Visite du site ; - Rapport de suivi	500 000
Installation du chantier Mobilisation et amené des engins Dégagement de l'emprise Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risque de contamination des maladies psycho-sociales (infections respiratoires)**	- Sensibiliser sur les risques de contamination par des infections respiratoires (maladies psycho sociales)	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Installer des dispositifs de lave main et veiller à leur utilisation affective	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de dispositifs de lave des mains installés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 500 000
		- Respecter la distanciation sociale	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Distanciation sociale effective sur les sites des chantiers	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[49]
		- Porter les cache-nez sur les différents sites	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif de cache-nez sur les sites et au travail	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	PM[50]
		- Informer les services compétents en cas de manifestions des signes de la maladie au sein du personnel.	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Note de services ou d'information signée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Utilisation des engins de chantier	**Risque de pollution du sol et des eaux**	- Sensibiliser les employés sur les effets de la pollution des eaux par les huiles de moteurs et hydrocarbures	Dès le début des travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Réaliser les opérations de vidange en des endroits étanches et confier les	Dès le début des travaux	DGTP	ANGE	- Vidanges effectivement réalisées en des endroits étanches - Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		huiles usées aux sociétés agréées						
		- Éviter le ravitaillement de carburant sur les sites (chantiers)	Pendant les travaux	DGTP	ANGE	- Etat du sol	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Éviter le déversement d'hydrocarbures au sol et dans les eaux et en cas de déversement, utiliser les dispersants agréés pour leur nettoyage	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de cas de ravitaillement sur le chantier	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
		- Maintenir en bon état les engins utilisés dans le cadre des travaux	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- État des engins - Visite technique	- Vignette de visites techniques ; - PV de Visite du site	PM[51]
Utilisation des engins de chantier	**Risque d'atteinte à la santé et à la sécurité des employés**	- Sensibiliser les employés sur les IST-VIH/SIDA et sur les Hépatites	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Doter le chantier d'une trousse de premiers secours	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Présence d'une trousse de premiers secours bien équipée	- PV de Visite du site - Rapport de suivi -	PM[52]
		- Former les employés aux gestes de premiers secours	Toutes les phases d'aménagement et de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de travailleurs formés aux gestes de premiers secours	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de formation	PM[53]
		- Sensibiliser les employés au respect des consignes de sécurité mis en place sur le chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés	- Visite de site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000
		- Doter les employés d'EPI adapté et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion des employés portant effectivement les EPI	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Déclarer les employés à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale	Toutes les phases du projet	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés déclarés à la CNSS	- Rapport de suivi - Livrets de CNSS	500 000
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risques d'atteinte à la santé et à la sécurité des**	- Sensibiliser les riverains sur les risques des activités du projet - Baliser le chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
	riverains des voies	- Sensibiliser les riverains sur les accidents de circulation	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains sensibilisés	- PV de Visite du site - Rapport de suivi - Rapport de sensibilisation	PM[54]
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**Risque de collision avec les animaux (Risques associés à l'utilisation des véhicules/engins)**	- Sensibiliser les conducteurs et les ouvriers sur la préservation des espèces animales lors des déplacements ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de conducteur sensibilisé	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	500 000
		- Signaler aux autorités forestières, tous accidents portant atteinte à la vie des animaux sauvages;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'accidents signalés au autorités	- Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Mettre en place des panneaux provisoires de signalisation des traversées d'animaux sur les couloirs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de panneaux mis en place sur les couloirs existants	- Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
Travaux de construction (Génie civil, peintures, Assainissement, etc.)	**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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes sensibilisés/nombre d'animaux abattus	- PV de sensibilisation - Rapport de suivi	PM[55]
		- Prendre des sanctions claires contre toutes personnes pris avec preuves, de chasse ou de consommation d'animaux sauvages ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes sanctionnées pour cause de chasse	- PV de sanction - Rapport de suivi	500 000
	Risque de travail forcé et du travail des enfants	- Faire signer à tout le personnel, le code de conduite	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de personnes ayant signé un code de conduite	- Codes de conduite signés - Rapport de suivi	200 000
		- Élaborer et faire signer aux sous-traitants et responsables de l'entreprise des accords intégrants les dispositions du code du travails (notamment Articles 4, 150 et 151)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de sous-traitants et responsables de l'entreprise ayant signé un accord intégrant le respect du code du travail	- Absence de plainte - Rapport de suivi	500 000
Travaux de construction (Génie	**Risque de découverte des**	- Suspendre les travaux dans la zone de découverte	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de travaux suspendus dans la zone de découverte pour cause de	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
civil, peintures, Assainissement, etc.)	**patrimoines culturels enfouis**					découverte de patrimoine culturel		
		- Baliser toute l'emprise d'exécution des travaux et y interdire tout accès (mettre en place des panneaux)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de l'emprise de découverte balisées - Présence des panneaux d'interdictions d'accès	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	1 000 000
		- Prendre attache avec la Commission nationale du patrimoine culturel (CNPC) en cas de découverte au sein du ministère de la culture et du tourisme	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Implication du CNPC dans la gestion du patrimoine culturel découvert	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
Construction des caniveaux dans les agglomération/remblais / Libération de la base vie	**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.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de village bénéficiant de voies aménage	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 000 000
		- Renforcer la perception nocturne dans la traversée des villages par la réalisation de marquages à protubérance avec plots réfléchissants en relief.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de village bénéficiant de renforcement de signalisation spécifique	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 500 000
		- 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.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de lieux protéger/nombre de cas d'accident	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	2 000 000
		- Mettre en place une Signalisation adéquate et aménager de ralentisseurs/avertisseurs sur la chaussée à l'entrée des agglomérations traversées	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomérations pourvues de ralentisseurs	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Imposer aux éleveurs d'attacher leur bétail et de le garder assez loin de la route	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Absence de bétails attaché le long de la voie	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
Construction des caniveaux dans les	**Risque sur le cadre de vie**	- Aménager des dallettes pour passages piétons sur	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomération avec des	- PV de Visite de chantier	1 500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
agglomération/remblais / Libération de la base vie	**(Risques Psycho sociaux)**	caniveaux au droit des habitations et locaux				caniveaux pourvus de dalettes	- Rapport de suivi	
		- Faire du site de la base-vie en une aire de repos par le maintien en place du point d'eau, des toilettes, des poubelles, des infrastructures d'assainissement, etc. et la réalisation de quelques aménagements supplémentaires (bancs et tables en bois, etc.).	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- état du site de la base vie à la fin des travaux	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Aménager 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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'infrastructures en dénivelés pourvus de rampes ou d'escaliers	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	500 000
		- Reboisement aux niveaux des agglomérations traversées ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'agglomération reboisée	- PV de Visite de chantier - Rapport de suivi	1 500 000
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), abus sexuel (EAS)/ harcèlement sexuels (HS)**	- Sensibiliser les travailleurs et tout le personnel sur les questions liées au genre et la protection des enfants	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées	- PV de sensibilisation	200 000
		- Mettre en place en cadre d'écoute et de signalisation de risque liées au VBG et VCE;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de VBG et CE signaler et traitées dans le cadre	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	300 000
		- 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.)	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnel signant le code de conduite	- Code de conduite signé - Rapport de suivi	200 000
		- Faire connaitre et appliquer le plan d'action VBG	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage des parties prenantes ayant connaissance du plan d'action VBG	- Plan d'action VBG connu - Rapport de suivi	200 000
		- Élaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes du chantier	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Existence d'un mécanisme de gestion des plaintes	- Mécanisme de gestion des plaintes /rapport de suivi	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
		- Organiser des séances de consultations dirigées par les femmes et pour les femmes;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentages de femmes consultés	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Sensibiliser toute la communauté sur les questions liées aux VBG, EAS/HS et VCE	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la populations sensibilisé	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	**Risques de défécation a l'air libre (Risques Psycho sociaux)**	- Disposer sur la base de l'entreprises des toilettes séparées par sexe	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de toilettes construites et pourcentage de toilettes séparées par sexe	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 000 000
		- Sensibiliser le personnel et les ouvriers sur les risques liés à la défécation à l'air libre	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la populations sensibilisé	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Présence des ouvriers dans les milieux et cohabitations des individus de sexe différentes	Risques de conflits liés à la non utilisation de la main d'œuvre locale (RisquesPsycho sociaux)	- Recruter la main d'œuvre local en ce qui concerne les ouvriers non qualifiés;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'ouvriers non qualifié recruté localement	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Privilégier le recrutement de la main d'œuvre qualifiée locale en cas de compétence égale;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la main d'œuvre qualifiée recruté localement - Absence de plainte	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
		- Impliquer les autorités locales dans le recrutement de la main d'œuvre locale.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de la d'autorité consulté et impliqué dans le recrutement local	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Travaux de bitumage, de peintures, utilisation des huiles fouilles, de déblais et remblais générant des poussières	**Risque d'intoxication par les bitumes et dérivés, les peintures, les solvants, 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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés sensibilisés - Nombre de séances de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation	500 000
		- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés bénéficiant d'un suivi sanitaire	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	2 500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés dotés d'EPI	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 500 000
Production et mise en œuvre de bitumes et couches de liaisons	**Risques thermiques (Chaleur, vapeur et fumée) (Risques Psycho sociaux)**	- Équiper les employés des EPI Adaptés et veiller à leurs ports effectifs	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employé Équipés	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	200 000
		- Réaliser l'analyse de l'exposition en fonction de l'effort physique exigé et réduire le temps d'exposition en conséquence.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de personnel impliqué dans l'analyse - Temps d'exposition	- Rapport d'analyse	200 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'extincteurs fonctionnels disponibles; - Pourcentage de personnes sachant manipuler les extincteurs	- PV de 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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés consommant ces stupéfiants ; - Pourcentage d'employés portant effectivement les EPI adaptés	- PV de Visite du site - - Rapport de visites du site	500 000
		- Sensibiliser les employés sur le port des EPI et sur leur droit	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'ouvriers sensibilisé	- PV de sensibilisation, - Rapport de visites	200 000
Fonctionnement des engins, manutention des produits préfabriqués, mise en œuvre du bitume et des couches de liaison	**Risques d'atteinte à la Santé et à la Sécurité (manipulation de produit toxique)**	- Demander aux fournisseurs des fiches de sécurité récentes des produits/Hiérarchiser les produits selon leur toxicité;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Existence de fiches de sécurité des produits	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	200 000
		- Limiter les manipulations et l'exposition	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Manipulation de produits strictement limitée limitées au personnel formé et aux opérations telles que prévues dans le process	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	1 500 000
		- Sensibiliser le personnel sur les risques liés au bitumes et couche de liaison	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation	- PV de Visite du site; - Rapport de visites du site	500 000
Fonctionnement, Travaux d'entretien des machines et équipements	**Risque d'intoxication par la soude, l'acide autres produits chimiques (Risques d'incendie et d'explosion, psycho-sociaux)**	- Sensibiliser les employés sur les risques chimiques liés à l'inhalation, au contact avec la peau et les yeux et à l'ingestion et les mesures mises en place - Port des EPI adaptés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation ; - Pourcentage d'employés effectivement sensibilisés - % d'ouvriers portant les EPI adaptés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site - Contrat avec les services de la médecine du travail de la préfecture du Golfe - Rapports d'activité	PM[56]
		- Surveiller la santé des employés	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- santé des employés effectivement surveillée	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Inscrire les employés à la CNSS	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'employés inscrits à la CNSS	- PV de Visite du site	PM[57]

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
							- Rapport de visite; Carnet d'inscription à la CNSS	
Fonctionnement d'un chantier routier (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Autres risques de chantiers routiers (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	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion de Sièges et autres équipements de travail respectant les normes ergonomiques effectivement utilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	PM[58]
		- Pratiquer régulièrement du sport	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion d'employés pratiquant le Sport régulièrement	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	PM[59]
		- Faire régulièrement de la rotation des employés aux postes de travail	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Proportion des employés pratiquant le sport	- PV de Visite du site - Rapport	500 000
Installations électriques de la base vie et de la carrière de roches massive	**Risques d'électrocution et d'électrisation (Risques électriques)**	- Sensibiliser et former les employés sur les mesures de prévention des risques d'électrocution	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de formation et de sensibilisation; - Proportion d'employés sensibilisés et formés	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
Fonctionnement d'un chantier routier (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Risques d'atteinte au système auditif (Risques Psycho sociaux)**	- Sensibiliser les structures voisines émettrices de bruits à la limitation de leurs émissions sonores	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Bruits effectivement réduits -	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés et veiller à leur port effectif	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif de tampons auditifs	- PV de Visite du site; - Rapport	500 000
Fonctionnement des chantier routiers (routes, préfa, base vie, carrière, ateliers, emprunts, etc.)	**Risques de chutes (Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels)**	- Sensibiliser les employés aux risques de chutes	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation - Proportion d'employés sensibilisés	- Rapport de sensibilisation	500 000
		- Former les employés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche et à l'usage de leurs équipements	- PV de Visite du site; - Rapport de PV de Visite du site	100 000
	Risques de glissades et	- Sensibiliser les employés aux risques de chutes	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Nombre de séances de sensibilisation	- Rapport de sensibilisation	500 000

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
	chutes de plain-pied sur sols glissants (Risques liés aux chutes d'objets ou de matériels)					- Proportion d'employés sensibilisés		
		- Former les employés à la maîtrise de leur tâche	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Taux d'employés formés à la maîtrise de leur tâche	- PV de Visite du site; - Rapport de	500 000
		- Doter les employés d'EPI adaptés :	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Port effectif d'EPI adaptés	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	2 000 000
Fonctionnement de la chaussée, des ouvrages et des équipements routiers	**Risques de pollution du sol et des eaux souterraines par les fuites d'huiles (Risque de pollution des eaux de surface)**	- Sensibiliser les usagers sur l'entretien périodique des véhicules motorisées	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage d'usager sensibilisés sur l'entretien périodique	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- 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.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de panneau de sensibilisation sur les hydrocarbures et graisses	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Planifier et veiller sur les opérations d'entretien de la route et de ses dépendances (accotements, talus, ouvrages d'art, ouvrages hydrauliques, etc.) ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence d'entretien de la route et de ses dépendances	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Veiller au ramassage des déchets et nettoyer les abords de la route ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence de ramassage des déchets	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	800 000
		- Remplacer les équipements défectueux, volés ou endommagés ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Fréquence de remplacement des équipements	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	2 000 000
		- Sensibiliser contre le vandalisme (vol d'équipements publics tels que les panneaux de signalisation) et le banditisme ;	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de riverains et usagers sensibilisés	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Sensibiliser la population locale et des usagers de la route sur le respect des conditions de sécurité	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	- Pourcentage de personnes sensibilisées sur le respect des conditions de sécurité	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	500 000
		- Contrôler les surcharges de véhicule ou de gabarit hors normes (gros porteurs) par la mise en place d'une station de pesage.	Pendant les travaux de construction	DGTP	ANGE	Pourcentage de véhicules contrôlés sur les surcharges	- PV de Visite du site; - Rapport de suivi	300 000
PHASE D'EXPLOITATION								

Activités/ Éléments sources de risque	Risques	Mesures de gestion des risques	Période de mise en œuvre	Responsabilité		Indicateurs de suivi	Moyens de vérification	Coûts éventuels estimés (FCFA)
				Mise en œuvre	Suivi et contrôle			
Fonctionnement des routes Circulation des véhicules Déplacement des populations Transport des biens et des personnes	**Risque de pollution accidentelle (Risques d'incendie et d'explosion**	- Mettre en place un protocole de lutte contre les pollutions accidentelles avec les institutions spécialisées comme les Sociétés pétroliers et le Corps des sapeurs-pompiers	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Existence d'un protocole - Nombre de cas de pollutions accidentelles	- PV de Visite du site - Rapport de suivi	500 000
	Risque d'accidents de circulation	- Faire une IEC de sécurité routière pour les populations riveraines de la rocade - Entretenir les signalisations verticales ; - Renforcer les panneaux de signalisation verticale en rase campagne ; surtout au niveau des virages	Phase d'exploitation	DGTP	ANGE	- Nombre de communiqués passés sur les médias, - Nombre de réunions de sensibilisation, - Nombre d'accidents	- -Rapports d'activité des différents services - -PV de réunion de sensibilisation - Visite de site - PV de suivi environnemental	800 000
TOTAL								**53 750 000 millions FCFA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

*** **Il faut noter que les risques identifiés et évalués dans les tableaux du titre VII se retrouvent tous dans les Tableau 60 à Tableau 63. Certains de ces risques sont cités dans les différentes phases (donc sont énumérés 2 ou 3 fois dans le tableau).**

Globalement, l'ensemble des différentes formulations de risques cités dans le Tableau 60 à Tableau 63 appartiennent aux 11 groupes de risques majeurs ou moyens identifiés et évalués comme tels dans les tableaux du titre VII.

9.3. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

La surveillance environnementale est la vérification systématique et continue sur le terrain de la mise en œuvre des obligations contractuelles environnementales du promoteur du projet et de l'entreprise des travaux. Elle est du ressort du promoteur et a pour but de s'assurer du respect de ce dernier :

- des décrets et les arrêtés relatifs aux EIES, et les textes relatifs à la préservation des ressources naturelles et de l'environnement 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.

De façon opérationnelle, les actions suivantes pourront faire l'objet de surveillance :

- la minimisation des travaux lors des vents forts et inversions thermiques ;
- l'information préalable du voisinage sur l'intérêt de l'opération et les gènes temporaires (dont le bruit) pouvant en résulter ;
- l'adaptation si possible des périodes de chantier au contexte local ;
- la mise en place de silencieux sur les moteurs des groupes électrogènes et camions avec une orientation adaptée des échappements ;
- l'aménagement du site avec des espèces ornementales de manières à créer un écran visuel dans la base vie du chantier ;
- le respect des règles de la sécurité routière ;
- la gestion des déchets solides et liquides ;
- l'embauche de la main d'œuvre locale compétente.

9.4. SUIVI ET CONTRÔLE ENVIRONNEMENTAL

Le suivi environnemental se fera sur une base régulière mais non obligatoirement systématique durant toutes les phases du projet (de la phase préparatoire à la phase de fin de projet en passant par les phases de construction et d'exploitation) et consistera à :

- Vérifier la mise en œuvre des mesures environnementales tant au point de vue qualitatif que quantitatif ;
- Relever les incidents et leur régularisation ;
- Évaluer l'adéquation des moyens mis en œuvre en relation avec la problématique des impacts et des risques environnementaux et sociaux identifiés ;
- S'assurer que le PGES, le PGR et éventuellement le PAR sont respectés.
- Vérifier et analyser l'évolution de certains paramètres environnementaux des composantes de l'environnement à la phase d'exploitation du projet et la phase de fin de projet.

Le promoteur devra communiquer à l'ANGE, le programme définitif de la surveillance et du suivi environnemental avant le démarrage des différentes activités du projet. Un rapport de surveillance et de suivi sera envoyé à l'ANGE, durant les différentes phases du projet. L'ANGE assure suivi et le contrôle de la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale et du respect du cahier de charge contenu dans l'arrêté ministériel délivrant le certificat de conformité environnementale. Elle veille à ce que le promoteur respecte les engagements pris

dans le PGES et propose des sanctions à l'encontre de ce dernier en cas de manquement à ses engagements et obligations. Suite aux rapports mensuels de surveillance et de suivi environnemental des travaux présentés par le Promoteur sur la gestion environnementale du projet, une commission de suivi et contrôle devra être mise en place par l'ANGE afin de procéder à la vérification sur le terrain.

Toutefois, des visites inopinées seront effectuées par les services de l'ANGE pour s'assurer du respect des mesures et pour proposer des recommandations visant à améliorer les mesures préconisées pour réduire ou atténuer les impacts majeurs. C'est pourquoi le promoteur du projet doit veiller à prévoir une somme d'un million (1 000 000) FCFA par an pour le contrôle du PGES et du PGR pendant la phase des travaux. Afin de mettre en œuvre efficacement les mesures, le promoteur est tenu de se faire assister par un bureau de surveillance et de contrôle des travaux qui disposera dans son équipe d'un expert en Environnement qui travaillera en étroite collaboration avec la Division des études économique, environnementale et sociale de la DGTP.

Tableau 64 : Programme de surveillance environnementale et sociale

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Contrôle de la mise en œuvre		
					Responsables de contrôle	Fréquence de contrôle	Coût de mise en œuvre de l'activité de contrôle
Phase de préparation et de construction des routes							
Acquisition des sites (site de base-vie pars exemple)	Conflit	Risque des conflits sociaux liés au choix du site	- Impliquer la mairie et les autorités coutumières dans le choix du site et sécurisation du site	- Nombre de plaintes enregistrées	DGTP	Mensuelle	1 500 000
Installation du chantier	Conflit	Risques de conflits sociaux en cas d'occupation de terrains privés	- Identifier et impliquer les propriétaires terriens dans le choix des zones d'emprunt	- Nombre de plaintes enregistrées	Mission de contrôle	Mensuelle	3 500 000
Recrutement du personnel	Personnel de chantier	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier suite au non recrutement des populations locales	- Prévoir le recrutement des populations locales	- Nombre de plaintes enregistrées	DGTP	Mensuelle	500 000
Transport des matériaux de construction et circulation des engins du chantier	Trafic	Perturbation de la circulation routière dans la zone.	- Élaborer un plan de circulation pendant les travaux ; - Inciter les entreprises à réaliser les travaux dans les délais contractuels	- Nombre de plaintes enregistrées	DGTP	Mensuelle	600 000
Fonctionnement de la machinerie et circulation des engins du chantier	Climat sonore	Nuisances sonores	- Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos et recommander l'utilisation des engins moins	- Nombre de plaintes enregistrées	Mission de contrôle	Mensuelle	400 000
Présence des ouvriers	Économie Locale	Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité	- Réaliser et mettre en œuvre un plan d'IEC envers les populations	- Nombre de séance de sensibilisation - Nombre de produits ayant fait l'objet d'inflation - Nombre de plaintes enregistrées au niveau des ouvriers,	Mission de contrôle	Mensuelle	500 000

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Contrôle de la mise en œuvre		
					Responsables de contrôle	Fréquence de contrôle	Coût de mise en œuvre de l'activité de contrôle
Présence du personnel de l'entreprise	Santé humaine	Risque de contamination des populations par les IST et le VIH/SIDA	- Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA	- Nombre de séances d'IEC réalisées	Mission de contrôle	Mensuelle	300 000
Phase d'exploitation des routes							
Circulations des véhicules	Santé	Accidents dus aux véhicules d'entretiens, de Maintenance	- Réaliser une IEC envers le personnel, les élèves et la population	- Nombre de séances d'IEC réalisées - Nombre d'accidents	DGTP	Semestrielle	2 000 000
Présence du personnel d'administration	Santé	Risque de propagation du MST et VIH/SIDA	- Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA	- Nombre séances d'IEC - réalisées	DGTP	Semestrielle	500 000
Utilisation de la route	Santé	Pollutions dues à la Production des déchets solides	- Mettre en place un dispositif de collecte des déchets solides	- Nombre de bac mis en place pour la collecte des ordures	DGTP	Semestrielle	1 000 000
Mise en route de l'ensemble du projet	Santé	Pollution dues aux déchets solides et liquides	- Mettre en place un service interne chargé de la collecte et de gestion des déchets	- Existence du service interne chargé de la collecte et de gestion des déchets	DGTP	Semestrielle	500 000
Augmentation du trafic routier dans la zone	Trafic	Risque de pollution sonore, atmosphérique et d'accident	- Mettre en place des ralentisseurs de vitesse à chaque km surtout dans les villages traversés	- Nombre de ralentisseurs mis en place - Nombre de plaintes	Mission de contrôle	Mensuelle	PM
Circulation des engins et Libération de l'emprise	Air	Pollution de l'air par les émissions de gaz d'échappement et particules de poussières	- Mettre en place une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Réglage de la teneur en eau des graveleux pour atténuer l'impact ; - Limiter les vitesses à 30km/heure	- Nombre de malade ; - Nombre de séance de sensibilisation ; Linéaire de plateforme arrosée	Mission de contrôle	Mensuelle	500 000

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Contrôle de la mise en œuvre		
					Responsables de contrôle	Fréquence de contrôle	Coût de mise en œuvre de l'activité de contrôle
Déversement des huiles de vidanges, et les fuites de carburant sur le site	Eau et Sol	Risque de modification de la structure des sols par des huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant ; Risque de pollution des eaux souterraines et de surface par les huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant	- Obliger les entreprises à faire les visites techniques et à Réaliser les vidanges dans les garages agréés - Prévoir un système de collecte et de gestion des huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant	- Nb de véhicules ayant les visites techniques Nb de tâches d'hydrocarbure visible Présence du système de collecte et de gestion des déchets	Mission de contrôle	Mensuelle	200 000
Libération de l'emprise	Flore	Perte du couvert végétal (herbacées)	- Réaliser des reboisements compensatoires	- Superficie reboisée et taux de réussites des plants	Mission de contrôle	Mensuelle	500 000
Travaux terrassement, excavation, fouille, et autres	Faune	Risque de perturbation des animaux et de destruction des habitats fauniques	- Réaliser un reboisement compensatoire - Mettre en état les habitats fauniques	- Superficie reboisée et taux de réussites des plants	Mission de contrôle	Mensuelle	PM
Réalisation de la maçonnerie	Eau	Déficit d'eau dans les retenus d'eau de la commune	- Prévoir un plan d'alimentation du chantier	- Existence du plan d'alimentation du chantier	Mission de contrôle	Mensuelle	600 000
Utilisation des voies	Sol et air	Pollution du sol, de l'air et de l'eau par les déchets solides	- Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides	- Nombre de bac mis en place pour la collecte des ordures	DGTP	Semestrielle	400 000
Fonctionnement du des caniveaux (collecteurs)	Eau, sol air	Pollution du sol, air et eau par les déchets solides et liquides	- Mettre en place un dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales	- Présence du dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales	DGTP	Semestrielle	PM
TOTAL			-	-			**13,5 millions FCFA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Tableau 65 : Programme de suivi environnemental et social

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Suivi environnemental de la mise en œuvre des mesures		
					Responsables de suivi	Fréquence de suivi	Coût de mise en œuvre de l'activité de suivi
Acquisition des sites (site de base-vie par exemple)	Communautés locales	Risque des conflits sociaux liés au choix du site	- Impliquer la mairie et les autorités coutumières dans le choix du site et sécurisation du site	- Nombre de plaintes et/ou de conflits enregistrés	DGTP	Mensuelle	PM
Installation du chantier	Communautés locales	Risques de conflits sociaux en cas d'occupation de terrains privés	- Identifier et impliquer les propriétaires terriens dans le choix des zones d'emprunt	- Nombre de plaintes et/ou de conflits enregistrées	ANGE	Mensuelle	500 000
Recrutement du personnel	Personnel de chantier et Communautés locales	Conflits sociaux entre les populations locales et le personnel de chantier suite au non -recrutement des populations locales	- Prévoir le recrutement des populations locales	- Nombre de plaintes et/ou de conflits enregistrées	DGTP	Mensuelle	1 000 000
Transport des matériaux de construction et circulation des engins du chantier	Milieu d'accueil du projet	Perturbation de la circulation routière dans la zone.	- Élaborer un plan de circulation pendant les travaux ; - Inciter les entreprises à réaliser les travaux dans les délais contractuels	- Nombre de plaintes enregistrées	DGTP	Mensuelle	PM
Fonctionnement de la machinerie et circulation des engins du chantier	Personnel de chantier et Communautés locales	Nuisances sonores	- Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos et recommander l'utilisation des engins moins	- Nombre de plaintes enregistrées	ANGE	Mensuelle	200 000
Présence des ouvriers	Économie Locale	Risques d'inflation des prix des denrées de première nécessité	- Réaliser et mettre en œuvre un plan d'IEC envers les populations	- Nombre de séance de sensibilisation - Nombre de produits ayant fait l'objet d'inflation - Nombre de plaintes enregistrées au niveau des ouvriers,	ANGE	Mensuelle	500 000

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Suivi environnemental de la mise en œuvre des mesures		
					Responsables de suivi	Fréquence de suivi	Coût de mise en œuvre de l'activité de suivi
Présence du personnel de l'entreprise	Personnel de chantier et Communautés locales	Risque de contamination des populations par les IST et le VIH/SIDA	- Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA	- Nombre de séances d'IEC réalisées	ANGE	Mensuelle	400 000
Circulations des véhicules	Personnel de chantier et Communautés locales	Accidents dus aux véhicules d'entretiens, de Maintenance	- Réaliser une IEC envers le personnel, les élèves et la population	- Nombre de séances d'IEC réalisées - Nombre d'accidents	DGTP	Semestrielle	300 000
Présence du personnel d'administration	Personnel de chantier et Communautés locales	Risque de propagation du MST et VIH/SIDA	- Réaliser une IEC envers les populations et les employés sur MST/SIDA	- Nombre séances d'IEC - réalisées	DGTP	Semestrielle	200 000
Utilisation de la route	Personnel de chantier et Communautés locales	Pollutions dues à la Production des déchets solides	- Mettre en place un dispositif de collecte des déchets solides	- Nombre de bac mis en place pour la collecte des ordures	DGTP	Semestrielle	500 000
Mise en route de l'ensemble du projet	Personnel de chantier et Communautés locales	Pollution dues aux déchets solides et liquides	- Mettre en place un service interne chargé de la collecte et de gestion des déchets	- Existence du service interne chargé de la collecte et de gestion des déchets	DGTP	Semestrielle	PM
Augmentation du trafic routier dans la zone	Personnel de chantier et Communautés locales	Risque de pollution sonore, atmosphérique et d'accident	- Mettre en place des ralentisseurs de vitesse à chaque km surtout dans les villages traversés	- Nombre de ralentisseurs mis en place - Nombre de plaintes	ANGE	Mensuelle	300 000
Circulation des engins et Libération de l'emprise	Communautés locales	Pollution de l'air par les émissions de gaz d'échappement et particules de poussières	- Mettre en place une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Réglage de la teneur en eau des graveleux pour atténuer l'impact ; - Limiter les vitesses à 30km/heure	- Nombre de malade ; - Nombre de séance de sensibilisation ; Linéaire de plateforme arrosée	ANGE	Mensuelle	300 000

Activités sources d'impacts	Récepteur d'impact	Description de l'impact	Mesures d'atténuation	Indicateurs de suivi	Suivi environnemental de la mise en œuvre des mesures		
					Responsables de suivi	Fréquence de suivi	Coût de mise en œuvre de l'activité de suivi
Déversement des huiles de vidanges, et les fuites de carburant sur le site	Eau et Sol	Risque de modification de la structure des sols par des huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant ; Risque de pollution des eaux souterraines et de surface par les huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant	- Obliger les entreprises à faire les visites techniques et à Réaliser les vidanges dans les garages agréés - Prévoir un système de collecte et de gestion des huiles de vidanges, de peintures et les fuites de carburant	- Nb de véhicules ayant les visites techniques Nb de tâches d'hydrocarbure visible Présence du système de collecte et de gestion des déchets	ANGE	Mensuelle	PM
Libération de l'emprise	Flore	Perte du couvert végétal (herbacées)	- Réaliser des reboisements compensatoires	- Superficie reboisée et taux de réussites des plants	ANGE	Mensuelle	PM
Travaux terrassement, excavation, fouille, et autres	Faune	Risque de perturbation des animaux et de destruction des habitats fauniques	- Réaliser un reboisement compensatoire - Mettre en état les habitats fauniques	- Superficie reboisée et taux de réussites des plants	ANGE	Mensuelle	PM
Réalisation de la maçonnerie	Eau	Déficit d'eau dans les retenus d'eau de la commune	- Prévoir un plan d'alimentation du chantier	- Existence du plan d'alimentation du chantier	ANGE	Mensuelle	600 000
Utilisation des voies	Sol et air	Pollution du sol, de l'air et de l'eau par les déchets solides	- Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets solides	- Nombre de bac mis en place pour la collecte des ordures	DGTP	Semestrielle	400 000
Fonctionnement du des caniveaux (collecteurs)	Eau, sol air	Pollution du sol, air et eau par les déchets solides et liquides	- Mettre en place un dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales	- Présence du dispositif d'assainissement adéquat selon les normes nationales	DGTP	Semestrielle	5 000 000
TOTAL			-	-			**10,7 millions FCFA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

9.5. RESPONSABILITÉS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES et PGR

La mise en œuvre des mesures de bonification, d'atténuation et de suivi exige de définir clairement les responsabilités des différents organismes impliqués dans l'exécution et l'opérationnalisation du projet. Les responsabilités pour la mise en œuvre du PGES seront confiées à la Cellule Environnementale et Sociale (CES) du projet, à l'Agence Nationale de Gestion de l'environnement (ANGE), aux comités villageois de développement (CVD), aux communes, aux bureaux de contrôle, aux entreprises et aux chefferies des différentes localités. Les indicateurs de performance seront atteints si un certain nombre de mesures sont intégrés dans le cahier de charges des entreprises adjudicataires. Les arrangements institutionnels et les fonction environnementales et sociales ci-dessous sont proposés pour la mise en œuvre des mesures proposées

- le Comité de pilotage(CP) : Le Comité de Pilotage veillera à l'inscription et à la budgétisation des mesures environnementales et sociales dans les Plans de Travail et Budgets Annuels (PTBA). Rappelons que le comité de pilotage du projet sera composé du Ministère sous tutelle et autres ministères jugés pertinent selon les thématiques (Environnement, Santé, emplois etc.)
- L'Unité de Suivi de l'Exécution du Projet (USEP) : Elle garantira l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du sous-projet. L'UGP va élaborer un cahier de charge avec les entreprises en charge des travaux, incluant la politique environnementale et sociale applicables dans le cadre du projet.
- Les experts en sauvegarde environnementale et sociale de l'USEP vont remplir les fiches de sélection environnementale et sociale et procéder à la détermination des catégories environnementales appropriées, en rapport avec l'ANGE. Ils assureront la coordination du suivi des aspects environnementaux et l'interface avec les autres acteurs. Ils devront veiller à ce que des rapports trimestriels de mise en œuvre du PGES dans le cadre du projet soient transmis à l'ANGE et transmettront également des rapports semestriels de gestion environnementale et sociale à la BAD à travers la coordination du projet.
- Les entreprises contractantes : elles devront disposer des environnementalistes en leur sein pour la mise en œuvre des mesures du PGES et vont aussi assurer la formation environnementale de leurs techniciens. Les entreprises vont exécuter les mesures environnementales et sociales et respecter les directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux des sous-projets.
- Les collectivités locales/ONG dans la zone du projet : les collectivités locales/ONG vont participer au suivi de proximités de la mise en œuvre des recommandations du PGES, surtout à l'information et la sensibilisation des populations.
- L'ANGE : elle veillera au suivi externe de la mise en œuvre des mesures environnementales du projet. Le suivi externe de l'ANGE sera une vérification contradictoire basée sur les rapports de supervision (suivi interne) de la mission de contrôle et de la supervision. Le projet apportera un appui institutionnel (formation et déplacement) à l'ANGE dans ce suivi. L'ANGE devra également voir l'efficacité des mesures d'atténuation préconisées dans son application sur le terrain et proposer si nécessaire des mesures modificatives.

9.6. PLAN DE RENFORCEMENT DE CAPACITÉS ET BUDGÉTISATION

La mise en œuvre réussie du PGES et du PGR nécessite que les acteurs à tous les niveaux aient une compréhension parfaite des responsabilités qui leur incombent, les compétences nécessaires pour les assumer et s'impliquent individuellement en matière de gestion environnementale et sociale. Pour cette raison un programme d'appui institutionnel et de renforcement des capacités est recommandé.

9.6.1. Analyse des capacités

❖ Objectif de l'identification des parties prenantes

L'objectif de l'identification des parties prenantes est de déterminer les organisations et les personnes susceptibles d'être directement ou indirectement affectées (de façon positive ou négative) ou d'avoir un intérêt dans le projet. L'identification des parties prenantes est une démarche nécessitant des revues et des mises à jour régulières. Elle est aussi très importante pour établir un plan de renforcement des capacités des parties prenantes.

❖ Catégories de parties prenantes

Pour les besoins de l'analyse, les parties prenantes au projet ont été groupées sous les trois catégories suivantes :

- **Parties affectées** : personnes, groupes et autres entités dans la zone du projet qui sont directement impactés (effectivement ou potentiellement, positivement ou négativement) par le projet et / ou qui ont été identifiés comme les plus susceptibles d'être affectés par le projet et qui doivent être étroitement impliqués dans l'identification des impacts et de leur importance, ainsi que dans la prise de décision sur les mesures d'atténuation et de gestion ;
- **Parties prenantes intéressées** : individus / groupes / entités qui pourraient ne pas ressentir directement les impacts du projet mais qui considèrent ou perçoivent leurs intérêts comme étant affectés par le projet et / ou qui pourraient affecter le projet et le processus de sa mise en œuvre d'une manière ou d'une autre et ;
- **Groupes vulnérables :** personnes susceptibles d'être touchées de manière disproportionnée ou davantage défavorisées par le Projet par rapport à d'autres groupes en raison de leur vulnérabilité et cela peut nécessiter des efforts d'engagement spéciaux pour assurer leur représentation égale dans le processus de consultation et de prise de décision associé au projet.

9.6.2. Analyse des intérêts du projet par les bénéficiaires

L'analyse et l'évaluation des parties prenantes déterminent la relation probable entre les parties prenantes et le projet et aide à identifier les méthodes de consultation appropriées pour chaque groupe de parties prenantes pendant la durée du projet. Certaines des méthodes les plus couramment utilisées pour consulter les parties prenantes comprennent :

- le téléphone / email ;
- des entrevues individuelles ;
- des ateliers / groupes de discussion ;
- la distribution de brochures et de bulletins d'information ;
- des réunions publiques et

- les journaux / magazines / radios.

L'évaluation des craintes et des attentes des parties prenantes permettra de prendre certaines décisions sur les efforts à allouer pour traiter leurs besoins. Cela dépend de leur niveau d'intérêt et de leur capacité à influencer sur les résultats du projet :

- L'intérêt (élément motivateur) d'une partie prenante est considéré comme fort de par sa proximité ou de sa dépendance à l'égard du projet ;
- Le pouvoir (capacité d'influencer le projet) d'une partie prenante est défini par sa capacité à influencer les résultats du projet ou à persuader ou forcer des parties prenantes à prendre des décisions et à adopter une ligne de conduite à l'égard du Projet.

9.6.3 Analyses des besoins de renforcement de capacités

Les besoins en renforcement des capacités, évalués lors des différentes rencontres de chacune des parties, sont présentés dans le tableau ci-dessous. Ce sont des éléments formulés ou exprimés directement par chacune des parties, verbalement ou par écrit.

Après analyse et évaluation des capacités des parties prenantes (PP) en matière de gestion environnementale et sociale développé dans la partie Cadre institutionnel du présent rapport, il a été retenu, au vu de leur pertinence en termes d'attribution, les besoins compilés et présentés dans les **Tableau 66 et Tableau 67**.

Tableau 66 : Besoins en renforcement des capacités

Catégorie	Parties prenantes	Entités	Besoins en renforcement de capacités
Gouvernement	Ministère des Travaux Publics et des Infrastructures	DGTP/DEEES	▪ Renforcement des capacités matérielles et logistiques pour le suivi ; ▪ Renforcement en ressources humaine (équipe projet notamment l'UGP)
		USEP	▪ Renforcement des capacités matérielles et logistiques pour le suivi des travaux ; ▪ Renforcement en ressources humaine (équipe locale dont un socio environnemental) ;
	Ministère de l'Environnement et des ressources forestières	ANGE	▪ Renforcement des capacités matérielles : matériel roulant, matériel d'analyse des composante environnementales (sol, eau) ; ▪ Renforcement des capacités techniques : Analyse des risques des chantiers, formation des techniciens sur l'analyse des métaux lourds etc.
		Direction de l'Environnement	▪ Renforcement des capacités techniques sur la prise en compte des changements climatiques dans les évaluations environnementales
	Ministères de l'économie et des mines	Commission d'expropriation (COMEX)	▪ Renforcement des capacités matérielles : matériel topographiques, matériel informatique et matériel roulant ▪ Renforcement des capacités techniques : politiques de sauvegarde des partenaires,

Catégorie	Parties prenantes	Entités	Besoins en renforcement de capacités
			techniques de mise en œuvre des PAR, élaboration de rapport de mise en œuvre des PAR
	Ministre de l'action sociale et de la femme	Direction Générale du Genre et inclusion	▪ Prise en compte du genre et de l'inclusion ; ▪ Suivi et contrôle environnemental.
		Direction régionale de l'action sociale et de la femme de la région de la Kara	▪ Renforcement des capacités matérielles : matériel roulant pour accompagnement des travaux et le suivi des cas de de VBG, l'autonomisation des femmes etc. ▪ Renforcement des capacités techniques : Évaluations environnementales selon les procédures de le Banque.
Secteur Privé	Secteur privé des BTP	Entreprises des travaux	▪ Gestion environnement d'un chantier (Hygiène, santé, sécurité, sureté etc.).
		Bureau de contrôle des travaux	▪ Suivi et contrôle environnemental ▪ Identification et gestion des PAP
Collectivités territoriales	Administration de territoire	Préfectures Mairies	▪ Suivi et contrôle environnemental ; ▪ Techniques ou approches de sensibilisation des acteurs ; ▪ Dotation en matériel roulant pour le suivi continue.
	Chefferie locale	Chefferie des cantons du projet Comité Cantonaux de Développement	
Organisation de la société civile	Organisation Non gouvernementale et organisation communautaire de base	ONG locales OCB locale	▪ Suivi et contrôle environnemental ▪ Techniques ou approches de sensibilisation des acteurs

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Le coût global de renforcement de capacités pour chaque lot est de **NEUF CENT VINGT HUIT MILLIONS TROIS CENT CINQ MILLE (928 305 000) FRANCS CFA** comprenant la prise en charge des Formateurs et des participants.

Tableau 67 : Plan de renforcement de capacités (Acteurs et thèmes) et budgétisation suivant les résultats d'analyse du cadre institutionnel PP

Acteurs concernés	Thèmes de formation	Prise en charge du Formateur			Prise en charge des participants			Coûts (FCA)	TOTAL (FCA)
		Nb de jours	Coûts Unitaire	Coûts (FFCA)	Nb de jours	NB de participants	Coûts Unitaire		
Personnel du projet	Gestion environnementale et sociale du projet	5	200000	1000000	5	15	25000	1875000	2875000
Agents de la direction en charge de l'environnement et des mairies	Renforcement des capacités des agents pour assurer les suivis du PGES	5	200000	1000000	5	40	25000	1000000	2000000
Populations riveraines (Formation des formateurs qui seront les relais sur le terrain)	Renforcement de capacités techniques sur la gestion rationnelle des ressources en eau dans un contexte de changement climatique Bonnes pratiques intelligentes agricoles.	5	200000	1000000	5	10	25000	1250000	2250000
Personnel et populations	Sensibilisation et vulgarisation des latrines	20	100000	2000000	20	50	25000	25000000	27000000
	Sensibilisation sur les IST/VIH								
Personnel et populations	Contrôle du chantiers, indicateurs de performance	20	150000	3000000		20	25000	500000	3500000
Formation du personnel de ANGE	Analyse des risques des chantiers, formation des techniciens sur l'analyse des métaux lourds	10	500000	5000000		10	1500000	1500000	20 000 000
Formation du personnel de la COMEX	Politiques de sauvegarde des partenaires, techniques de mise en œuvre des PAR, élaboration de rapport de mise en œuvre des PAR	10	500000	5000000		10	100 000	1 000 000	15 000 000
Matériel pour COMEX	Matériel topographiques, matériel informatique et matériel roulant	-	-	-	-	-	-	-	171 680 000
Matériel pour ANGE	Matériel roulant, matériel d'analyse des composante environnementales (sol, eau)	-	-	-	-	-	-	-	184 000 000

Acteurs concernés	Thèmes de formation	Prise en charge du Formateur			Prise en charge des participants			Coûts (FCA)	TOTAL (FCA)
		Nb de jours	Coûts Unitaire	Coûts (FFCA)	Nb de jours	NB de participants	Coûts Unitaire		
Appuis aux groupements de producteurs agricoles	Appuis aux groupements de producteurs agricoles à travers soutien aux services techniques, appuis en petit crédits	-	-	-	-	-	-	-	250 000 000
Appuis aux groupements de femmes	Appuis aux groupements de femmes dans les secteurs de l'agriculture, commerce, artisanat…	-	-	-	-	-	-	-	250 000 000
TOTAL GÉNÉRAL									**928,305 millions FCFA**

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

9.7. CAHIER DES CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

Les présentes clauses sont destinées à aider le Titulaire à charge d'exécution des travaux (entreprises), afin qu'il puisse intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. En outre, elles sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Il reste cependant vrai qu'il n'est pas possible d'envisager tous les cas possibles et que les clauses proposées doivent servir de guide et ne remplacent aucunement l'étude d'impact environnemental et social du projet.

➢ RÈGLES GÉNÉRALES

Le Titulaire devra respecter et appliquer les lois et règlements sur l'environnement existant et en vigueur au Togo. Dans l'organisation journalière de son chantier, il doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veillant à ce que son personnel les respecte et les appliques également.

- **Programme d'exécution**

Le Titulaire devra établir et soumettre à l'approbation de la coordination du projet, un programme définitif détaillé de gestion environnementale et sociale, comportant les indications suivantes :

- **Plan de Gestion Environnemental du Chantier (PGEC)**

Le Titulaire est tenu de fournir un Plan de Gestion de l'Environnement des Chantiers (PGEC) dans un délai de 60 jours à compter de la date de notification du marché. Le PGEC devra être approuvé par le Maître d'œuvre dans un délai de 20 jours. Au minimum, le PGEC comprendra :

- L'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable environnemental du projet ;
- La description des méthodes de réduction des impacts sur l'environnement biophysique et socioéconomique ;
- Le plan de gestion et de remise en état des zones d'emprunt et carrières ;
- Le plan de gestion de l'eau et de l'assainissement ;
- Le plan de gestion des déchets ;
- La liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels de ces aires et la preuve que ces utilisateurs ont pu trouver des aires similaires pour continuer leurs activités ;
- Résumé du PGESC ;
- Politique Environnementale ;
- Ressources ESSH ;
- Réglementation ESSH ;
- Moyens de contrôle opérationnels ESSH ;
- Cartographie et géolocalisation des Sites (Documentation de la situation des Sites) ;
- Plan Sécurité & Hygiène ;
- Gestion des découvertes fortuites de vestiges de patrimoine culturel ;
- Communication et Gestion des relations avec les communautés riveraines des chantiers ;

- Plan de formation ;
- Recrutement local ;
- Trafic des véhicules & engins du Projet ;
- Produits dangereux ;
- Effluents ;
- Bruits et vibrations ;
- Déchets ;
- Défrichement et re-végétalisation ;
- Lutte contre l'érosion ;
- Remise en état des Sites ;
- Annexes.

- **Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES)**

Le Titulaire est tenu de préparer et de soumettre au Maître d'œuvre (Bureau de contrôle et de surveillance un Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES) détaillé pour l'installation de chantiers et les sites d'extraction de matériaux. Le PPES doit comporter au minimum :

- L'ensemble des mesures de protection du site et programme d'exécution (la construction de merlons en terre d'une capacité de rétention suffisante autour des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants, etc.
- La localisation et le plan général du site à l'échelle,
- La description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de la route,
- Les infrastructures sanitaires et accès des populations en cas d'urgence,
- La réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité,
- Le plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.

Le Plan de Protection de l'Environnement du Site (PPES) approuvé par le Promoteur (DGTP) devra être présenté à l'ANGE. Le titulaire est tenu de sous-traiter à des opérateurs spéciaux les travaux et activités ne relevant pas de sa compétence, à savoir :

- Les plantations d'arbres d'alignement dans les agglomérations et dans les zones d'emprunt et carrière ;
- Les activités de sensibilisation du personnel aux risques de transmission des IST-VIH/ SIDA et de transgression des us et coutumes.

Il veillera à ne pas compromettre l'alimentation en eau des populations locales. À ce titre, le Titulaire devra soumettre à l'approbation de l'Ingénieur ses plans pour le développement et l'exploitation des forages d'eau. Si, de l'avis de l'Ingénieur, le pompage sur un site approuvé entraîne une diminution importante du débit des puits et des sources du voisinage, le Titulaire devra alimenter en eau, de quantité et de qualité équivalentes, les populations concernées.

Le Titulaire devra informer les responsables des collectivités locales (chefs de canton, chefs de village, etc.), 30 jours avant de dériver provisoirement, tout ou en partie, l'eau d'un quelconque cours d'eau pour ses travaux.

Lorsque, de l'avis de l'Ingénieur, les prélèvements d'eau entraînent une diminution significative du débit disponible pour les utilisateurs situés à l'aval, le Titulaire devra créer, à ses frais, un appoint d'eau de quantité et qualité équivalentes.

Ce plan prévoira toutes les dispositions adéquates pour l'élimination des eaux usées et des ordures, afin qu'il n'en résulte aucune pollution ou aucun danger pour la santé humaine ou animale. Ces dispositions seront efficacement maintenues pendant toute la période d'activité de la base vie.

- **Sécurité sur le chantier**

Le titulaire sera soumis aux régimes particuliers d'hygiène et de sécurité définis par la réglementation en vigueur au Togo. Il organisera un service médical courant et d'urgence à la base vie, adapté à l'effectif de son personnel. De plus, il devra disposer dans son équipe d'un coordonnateur sécurité qui veillera à assurer une sécurité maximum sur le chantier et dans la base-vie, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

- **Sauvegarde des propriétés riveraines**

Le Titulaire devra, sous le contrôle de l'Ingénieur, nettoyer et éliminer à ses frais toute forme de pollution due à ses activités et indemniser ceux qui auront subi les effets de cette pollution. L'utilisation de produits pétroliers pour éliminer la poussière dans la base vie ou en n'importe quel endroit du chantier est formellement interdite. Le titulaire devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les voies empruntées par ses engins de transport pour éviter les soulèvements de poussière, plus particulièrement dans les traversées de villages.

- **Entraves à la circulation**

Le Titulaire doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Les riverains concernés sont ceux dont l'habitat existait avant la notification du marché. Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit sera subordonné à l'autorisation de du Maître d'ouvrage. Si le Titulaire a reçu l'autorisation ou l'ordre d'exécuter des travaux pendant la nuit, il s'engagera à les exécuter de manière à ne pas causer de trouble aux habitants et établissements riverains du chantier. Le mode d'éclairage devra être soumis à l'appréciation de l'Ingénieur.

Les véhicules du titulaire devront en toute circonstance satisfaire aux prescriptions du Code de la Route en vigueur au Togo et plus particulièrement aux textes et règlements concernant le poids des véhicules en charge.

La pose de ralentisseurs aux entrées des villages sera préconisée.

- **Journal des travaux**

Le journal des travaux reprendra en outre tous les relevés des manquants ou incidents ayant donné lieu à une incidence significative sur l'environnement ou à un accident ou incident avec la population et les mesures correctives précises.

- **Réception définitive**

Les obligations du titulaire courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat et constat de reprise de la végétation et/ou des plantations.

Le titulaire du marché doit également prévoir dans le cadre de l'exécution des travaux

- la sensibilisation au MST-VIH ;
- la gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du projet, en mettant l'accent sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables ;
- la prise en compte de l'égalité des sexes et de la violence basée sur le genre (VBG) ainsi que de l'exploitation et des abus sexuels ;
- la gestion des « découvertes fortuites ».

9.8. MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES (MGP)

9.8.1. Principes

Le Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 pour être efficace, s'appuie sur un ensemble de principes fondamentaux conçus pour assurer l'équité du processus et des résultats attendus. Ainsi, les principes fondamentaux devant garantir l'efficacité du mécanisme au niveau opérationnel se fondent sur les critères suivants : (i) mise en contexte local et pertinence, (ii) transparence, (iii) légitimité, (iv) équité et (v) accessibilité.

Mise en contexte et pertinence : ce mécanisme de gestion de plaintes est adapté au contexte local. Il se conforme aux structures de gouvernance locales et s'inscrit dans le cadre particulier de la mise en œuvre du CU18. En effet, il est conçu de manière participative à travers les consultations des parties prenantes (villages, cantons, communes et préfectures) conduit dans le cadre de l'élaboration du présent mécanisme.

Transparence : les parties prenantes au mécanisme de gestion des plaintes ont été clairement informées de l'objet et la fonction du mécanisme de gestion des plaintes. La démarche à suivre pour avoir accès au mécanisme et des différentes procédures qui suivront une fois qu'ils l'auront fait ont été également expliquées. Dans la mise en œuvre du mécanisme, il est prévu que les plaignants soient informés des progrès de leur dossier et que la communication soit maintenue avec toutes les parties prenantes au sujet du fonctionnement général du mécanisme. Les personnes ou parties incriminées/accusées devront également être informées du processus de règlement et des résultats auxquels le processus aurait abouti. Cependant, la transparence devra également être jaugée par rapport à d'autres considérations comme le respect de la confidentialité et le souci d'éviter d'aggraver les tensions entre différents protagonistes. Ce principe implique plutôt un dialogue avec les parties prenantes sur les modalités du mécanisme, l'évolution du processus de règlement et les résultats obtenus.

Légitimité : le mécanisme de gestion des plaintes en s'adaptant aux réalités locales s'offre les garanties de crédibilité. En effet, toute personne qui dépose une plainte doit avoir confiance dans un traitement juste et objectif de sa plainte. Le processus et les acteurs qui y sont impliqués ainsi que la clarté des étapes de résolution proposes dans ce mécanisme sont des facteurs d'instauration de la confiance.

Accessibilité : le mécanisme devra être connu de toutes les parties prenantes concernées et particulièrement des membres des communautés d'accueil, indépendamment de leur langue, sexe, âge, ou statut socioéconomique. Pour cela, il est prévu, selon le plan d'action de mise en œuvre proposé, la diffusion et la sensibilisation sur le mécanisme par l'UGP avant la mise en œuvre du projet. Les renforcements de capacités sur la compréhension de ses objectifs et de son fonctionnement sont également prévus. Au cours des consultations conduites dans le cadre de l'élaboration du mécanisme, les acteurs locaux traditionnellement charges du règlement des

conflits et litiges (chefferies traditionnelles, comites de développement à la base, groupements/associations de femmes) ont été informés sur l'objectif et les principes du mécanisme. Les principes du mécanisme ont été expliques en langues locales. Les discussions ont été menées autour de la composition des comités locaux de gestion des plaintes qui seront dans les communes, cantons et villages proches des PAP et autres acteurs locaux. Il a été explicitement souligné la nécessité que les femmes fassent partie des différents organes de gestion des plaintes ainsi que l'importance à accorder à l'accès aux informations par les personnes vulnérables dans le fonctionnement desdits organes. Les acteurs locaux ont manifesté leur disponibilité à relayer la sensibilisation auprès des membres des différentes communautés et les PAP en particulier sur le déroulement des travaux en général et le fonctionnement du MGP en particulier.

Prévisibilité : le MGP fournit des indications claires aux utilisateurs potentiels (PAP, entreprises, communautés et autres entités ayant des intérêts à défendre) sur le fonctionnement du processus, les différentes étapes, les délais dans lesquels les plaintes sont résolues et les types de résultats possibles. Le mécanisme indique aussi les niveaux retenus dans le cadre du projet.

Équité : dans le cadre du projet CU18, tous les plaignants bénéficieront d'un accès raisonnable aux informations, aux conseils et à l'expertise nécessaires pour participer au processus de règlement des plaintes dans des conditions justes et équitables. Ainsi, le traitement de chaque plainte par les différents organes prévus se fera de manière cohérente et en faisant montre de respect vis-à-vis du plaignant, et sans préjuger si la plainte est fondée ou non. Les différents organes de gestion des plaintes ont le devoir de respecter ce principe. Lors des consultations des acteurs, les aspects sur l'accès à l'information par toutes les catégories de personnes ont été abordes. Les séances de renforcement de capacités des organes de gestion des plaintes prévues dans le MGP tiendront également compte des aspects d'équité dans le fonctionnement du MGP. Ainsi, l'UGP organisera des séances de renforcement de capacités et de diffusion du MGP avant le début des travaux.

9.8.2. Objectifs

L'objectif du présent MGP est de mettre en place une procédure efficace de gestion des plaintes et autres préoccupations des parties prenantes au projet, afin de garantir la transparence et la responsabilisation du projet dans sa mise en œuvre. De façon spécifique, ce mécanisme permettra de (i) s'assurer que les préoccupations et plaintes venant des parties prenantes soient enregistrées et traitées; (ii) anticiper la survenance des conflits en traitant promptement les doléances ou plaintes dans des délais raisonnables ; (iii) faciliter de manière proactive l'accès aux groupes isoles ou défavorises sur le plan géographique, culturel ou économique et (iv) orienter les protagonistes au cas où le conflit ne concerne pas le processus de mise en œuvre du projet ou n'est pas de la compétence des organes de gestion des plaintes mis en place dans le cadre du projet CU18.

9.8.3. Typologie des plaintes et sources de conflits

La réalisation des projets quelques que soit leur nature peut être sujette à plusieurs types de plaintes et/ou sources de conflits qui peuvent se manifester lors de la réalisation pour diverses raisons :

- **Impacts sociaux pendant les travaux** : occupation temporaire de terrains privés, restriction d'accès aux commerces, logements, perturbation des activités socio-économiques, perturbation de la circulation, risques d'accidents, etc.

- **Impacts environnementaux pendant les travaux** : dégagement de poussières, mauvaises odeurs, nuisances sonores et olfactives, vibration, dégradation du cadre de vie, du paysage, production et accumulation des déchets de chantier, abattage d'arbres avec une perte de la biodiversité, etc.

Devant ces problèmes qui risquent d'affecter sa santé, son bien-être, ses biens mobiliers et immobiliers, ses revenus, la réaction normale d'un citoyen est de porter plainte, réclamer et défendre ses droits en usant des droits de recours que lui procurent la législation en vigueur. Toutefois, cela n'est pas à la portée de tout le monde, particulièrement la classe pauvre et la plus démunie, ce qui justifie la mise en place d'un mécanisme adéquat de gestion et de traitement des doléances des plaignants.

Plusieurs types de plaintes peuvent surgir lors de la mise en œuvre des activités de réinstallation. Dans la pratique, les plaintes et conflits qui apparaissent au cours de la mise en œuvre d'un PAR peuvent par exemples porter entre autres sur :

- le non-respect des procédures établies par le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ;
- le déversement de déchets liquides ou solides du chantier dans le milieu naturel ;
- l'atteinte à une activité commerciale d'un résident ;
- la dégradation, l'endommagement des biens d'un individu ou d'un équipement sociocommunautaire (école, centre de santé, maison, mosquée, église, lieux de prières, lieux de culte, couvents des religions traditionnelles, etc.) ;
- les erreurs dans l'identification des Personnes Affectées par le Projet et l'évaluation des biens ;
- les conflits entre les Personnes Affectées par le Projet (PAP) et la propriété d'un bien ;
- les désaccords sur l'évaluation d'un bien ;
- les désaccords sur l'emplacement du site de réinstallation, sur le type d'habitat proposé ou sur les caractéristiques de la parcelle de réinstallation ;
- les accidents de chantier au cours des travaux de construction ;
- les cas de violences et incidents divers ;
- les Violences Basées sur le Genre (harcèlement, abus, violences sexuelles, pédophilie, etc.) sur le chantier ;
- le détournement de l'objet du financement ;
- l'omission du recensement d'un bien ou d'une personne ;
- le manque de communication du plan des travaux aux populations riveraines ;
- Etc.

Il convient de mettre en place un mécanisme et/ou une unité, prévoyant des voies de recours, qui permettent de gérer efficacement les éventuelles plaintes qui pourraient survenir. En guise de préalable, la communication demeure un pan important pour mettre tous les acteurs impliqués sur le même niveau d'information.

9.8.4. Comités et fonctionnement du Mécanismes de Gestion des Plaintes

Dans le cadre de l'exécution du projet CU18, le public doit être bien informé du mécanisme, des règles et des procédures de gestion des plaintes et des voies de recours. Ces informations doivent être diffusées à tous les acteurs et à tous les niveaux pour permettre au plaignant de bien les connaitre, en vue de les utiliser en cas de besoin. Les mécanismes de gestion des plaintes reposeront essentiellement sur les pratiques locales existantes qui ont donné la preuve de leur efficacité. Il est largement ressorti des consultations publiques que les populations préfèrent recourir à la conciliation avec les responsables coutumiers (chefferie traditionnelle,) plutôt que la procédure judiciaire. Par exemple, la grande majorité des conflits fonciers sont réglés au niveau local, par voie amiable. Toutefois, les plaignants sont dans leur plein droit de recourir directement à la justice. Le bon fonctionnement du mécanisme de gestion des plaintes permettra de limiter ces recours directs à la justice de la part des plaignants.

Les institutions communautaires de gestion des conflits actuellement existantes reposent sur la chefferie traditionnelle. Les plaintes sont transmises au secrétariat du chef de canton des localités traversées. Dans un délai de 5 jours habituellement, le plaignant est invité chez le chef pour une résolution à l'amiable en présence du chef, de ses notables et des autres parties concernées. Ensuite, en cas d'accord, un procès-verbal de résolution de la plainte est signé entre les différentes parties et le dossier de plaintes classé au secrétariat de la chefferie traditionnelle. En cas d'échec et après épuisement de toutes les voies de négociation à l'amiable (communautaire, communal, préfectoral, régional, central), le plaignant peut saisir l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) ou les juridictions compétentes en la matière.

Les différents niveaux de gestion des plaintes disposent d'un Comité de Gestion des Plaintes.

Le mécanisme de gestion des plaintes se fera donc plusieurs niveaux ou échelons. IL s'agit du :

- **Niveau commune** : le Premier/Deuxième Adjoint au Maire de la Commune reçoit les plaintes. Il convoque les parties concernées dans un délai de 5 jours en présence des autres membres du comité MGP (voir composition comité MGP au (**Tableau 68**) pour statuer sur les faits et tenter un règlement à l'amiable.

Si cette médiation n'aboutit pas, le dossier est transféré au niveau préfectoral.

- **Niveau préfecture** : dans les 15 jours, la commission/ comité MGP (**Tableau 68**) se réuni au niveau de la préfecture sous la présidence du Secrétaire Général de la Préfecture qui se fait assister par des personnes ressources de la Préfecture (issues de la Commune d'où provient la plainte). Ils statuent sur les faits à leur niveau et tentent également un règlement à l'amiable. Si le litige n'est pas réglé à ce niveau, le dossier est transmis directement au comité régional.

- **Niveau région** : dans les 21 jours après la réception de la plainte, le Directeur Régional des Travaux Publics de la Région de la Kara convoque les membres du comité (**Tableau 68**) et se fait assister par les personnes ressources de la commune d'où provient la plainte. Ils statuent sur les faits à leur niveau et tentent également un règlement à l'amiable.
  Si le litige n'est pas réglé à ce niveau, le dossier est transmis directement au niveau central (comité formé par les membres de l'Unité de Suivi d'Exécution du Projet USEP).
- **Niveau central :** Le comité central formé par les membres de l'USEP tente un dernier règlement à l'amiable. Si le plaignant ne trouve toujours pas satisfaction, il peut faire recours à l'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (ANGE) (qui est la dernière étape de possibilité de gestion à l'amiable de la plainte). À défaut d'entente le plaignant peut faire usage du dernier qui est la justice.

Au niveau de l'équipe du projet, les experts en sauvegarde environnementale et sociale sont les points focaux du mécanisme de gestion des plaintes. Les PAP seront informées de l'existence du mécanisme de gestion des plaintes et les fiches de plaintes seront mises à la disposition de ces PAP lors de la mise en œuvre du PAR.

Il faut signaler que dans la pratique il existe peu de cas de litiges qui dépassent ces différents niveaux de règlement à l'amiable pour aller devant les tribunaux.

Pour les cas de plaintes spéciales (plaintes liées aux VBG, HS et VCE), les plaignants sont directement conduits aux structures appropriées et l'affaire est transmise systématiquement à la justice.

Les différents comités de gestion des plaintes seront composés comme suit (**Tableau 68**):

Tableau 68 : Composition des comités de gestion des plaintes

Comités	compositions
Comités communaux	1 Président : le Maire de la commune concerné ou son représentant 1 Secrétaire : le Secrétaire Général de la mairie concernée 3 Membres : i) la Représentante des groupements féminins de la commune ; ii) le Contrôleur du lot concerné ; et iii) le représentant du Comité de développement à la base (CDB) de la localité de provenance de la plainte
Comités préfectoraux	1 Secrétaire : le Secrétaire Général de la Préfecture concernée 4 Membres : i) le Chef Secteur TP concerné ii) le DP MERF Bassar concerné iii) le DP action sociale ou la Représentante des OSC iv) le Contrôleur permanent de la MdC du lot concerné
Comité régional	1 Secrétaire : le Directeur Régional des Travaux Publics 4 Membres : i) le Directeur Régional action sociale ou son représentant ii) le Directeur Régionale MERF ou son représentant iii) le Chef de Mission de la MdC iv) Une Représentante des OSC
Comité centrale	1 Président : Le Coordonnateur du projet 2 Secrétaires : Les points focaux MGP : le Spécialiste en sauvegarde sociale et le Spécialiste en sauvegarde environnementale Et 4 Membres : i) le Spécialiste en suivi-évaluation ii) le Spécialiste en communication iii) le Directeur Régional des Travaux Publics iv) le Chef de MdC des travaux objet de la plainte

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

9.8.5. Traitement des plaintes selon les différents niveaux

La gestion des plaintes se déroulera selon les étapes ci-après :

- Réception et enregistrement des plaintes (Secrétariat des Comités MGP) ;
- Accusé de réception (Secrétariat des Comités MGP) ;
- Analyse, classification et traitement (Comités MGP) ;
- Examen et enquête (Comités MGP) ;
- Action et mesure après enquête (acteurs concernés par la plainte, Comités MGP) ;
- Proposition de réponse (Comités MGP) ;
- Mise en œuvre de la réponse (acteurs concernés, Comités MGP, USEP) ;
- Clôture de la plainte (Comités MGP).

Pour déposer des plaintes, le plaignant devra remplir ou faire remplir et transmettre la fiche d'enregistrement des plaintes présentée ci-dessous :

Tableau 69 : Modèle de fiche d'enregistrement des plaintes (type 1)

Sous-projet :	
Nom du plaignant :	
Adresse :	
Date de la plainte :	
Mode de saisie :	
Objet et Description de la plainte :	

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Les réponses du Projet seront adressées au plaignant sous la forme suivante, à laquelle le plaignant pourra signifier sa satisfaction ou non :

Tableau 70 : Modèle de fiche de réponses aux plaintes (type 2)

Proposition du Projet CU18 pour un règlement à l'amiable	
Réponse du plaignant :	

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

La décision finale relative à la plainte sera inscrite de la manière suivante :

Tableau 71 : Modèle de fiche de résolution des plaintes (type 3)

Résolution, Date :	
Pièces justificatives (Compte rendu, Contrat, accord, Procès-Verbal, etc.)	
Signature du Président du comité de gestion des plaintes	
Signature du plaignant	

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

9.8.6. Processus de dépôt de plainte

Au niveau de chaque commune, la mairie recevra toutes les plaintes et réclamations liées à la gestion environnementale et sociale du projet, analysera les faits et statuera, et en même temps veillera à ce que ces plaintes soient bien gérées. Un modèle de fiche d'enregistrement des plaintes sera élaboré et rendu disponible. La saisine du secrétariat du Maire peut se faire par : (i) requête écrite signée par le demandeur et déposée aux lieux indiqués : (ii) requête envoyée par mail ; (iii) requête verbale rédigée par le réceptionniste et signée par le demandeur ; (iv) boîtes à plaintes où les bénéficiaires peuvent déposer des plaintes anonymes formulées par écrit ; et (v) requête verbale formulée en appelant le numéro de téléphone gratuit du mécanisme.

Ces activités seront menées à chaque niveau d'existence suivant que la plainte soit porter à ce niveau.

9.8.7. Actions et mesures prises après enquête

Les mécanismes suivants sont adoptés pour résoudre les conflits qui peuvent naître lors de l'exécution du projet : toute personne se sentant lésée par la mise en œuvre du projet CU18 dans son ensemble, a la possibilité de déposer, dans sa localité, une requête auprès de la chefferie traditionnelle de son ressort territorial qui analyse les faits et statue. Outre la possibilité de déposer la plainte au 1er échelon du MGP, la personne ayant un grief lié au projet peut aussi saisir à sa convenance l'un des échelons du MGP. Mais suivant le mécanisme de fonctionnement du MGP, il est préférable de saisir au préalable le 1er échelon du MGP vu que le comité MGP de chaque échelon avant de se prononcer sur une plainte se refère toujours à l'avis du Comité MGP de l'échelon directement inférieur. La priorité de gestion étant donné à une résolution à l'amiable, sauf pour les cas de VBG/HS/VCE.

Les comités de gestion des plaintes proposent généralement des moyens de résolution à l'amiable des problèmes. La décision doit intervenir dans un délai maximum de dix (10) jours à compter de la date d'enregistrement de la plainte au secrétariat de la chefferie, si l'activité est menée en milieu rural, et auprès du Maire de la commune si les activités sont menées en milieu urbain. Si la réponse n'est pas acceptée et que les parties concernées ne peuvent parvenir à une solution, la personne plaignante peut décider de faire appel ou recours de la décision à un niveau supérieur. Le premier niveau de recours dont le plaignant peut faire usage est l'ANGE, puis à la justice (2ème niveau de recours) si la proposition à l'amiable de l'ANGE ne le satisfait pas.

9.8.8. Procédures de recours réservées au plaignant

La procédure d'appel permet de réexaminer l'enquête déjà effectuée et de déterminer s'il y a lieu de maintenir la première décision ou d'en prendre une nouvelle sur la base des constats issus de ce réexamen. L'absence d'un compromis ouvre la voie au recours. Si le litige n'est pas réglé, l'intéressé peut recourir à l'ANGE qui constitue le premier niveau de recours. Cette voie de recours (recours gracieux préalable) est à encourager et à soutenir très fortement ; si le requérant n'est pas satisfait, il peut saisir la justice qui constitue le deuxième niveau de recours.

9.8.9. Suivi des griefs et reporting

L'ANGE, les municipalités et les chefferies traditionnelles veilleront à l'amélioration du système de réception et de suivi des réclamations et des plaintes pour éviter à l'avance plusieurs problèmes et améliorer l'acceptabilité des projets. Ces entités continueront leur démarche actuelle qui consiste à essayer de résoudre tous les différends à l'amiable. Afin d'atteindre cet objectif, elles exerceront plus de contrôle sur les unités nationales de coordination des projets, sur les prestataires de services et plus d'efforts pédagogique et relationnel auprès des personnes qui déposent des plaintes. Une attention particulière sera donnée aux réclamations et plaintes provenant des personnes vulnérables (personnes âgées, démunies, malades, femmes, etc.). Afin d'améliorer davantage ce processus, le chargé d'enregistrement des plaintes se chargera périodiquement d'analyser les plaintes reçues, leur traitement et les réponses données à ces plaintes. Des rapports de synthèse mensuels et un rapport global final des travaux seront rédigés. Ils comprendront les statistiques et les commentaires nécessaires ainsi que des propositions pour leur amélioration.

Afin d'améliorer davantage ce processus, le Spécialiste en Sauvegarde sociale en collaboration avec les Spécialistes en sauvegarde environnementale, du Genre et le responsable Suivi-évaluation de l'USEP se chargeront périodiquement d'analyser les plaintes reçues, le traitement de ces plaintes, et les réponses de la commission du projet CU18. Un rapport de synthèse annuel sera rédigé, et comprendra les statistiques et les commentaires nécessaires, ainsi que des propositions pour leur amélioration. De plus, les plaintes déposées et les suites qui leurs auront été réservées seront présentées dans le rapport semestriel de suivi environnemental et social de la mise en œuvre du projet CU18.

9.8.10. Dispositions administratives et recours à la justice

Le recours à la justice est possible en cas de l'échec de la voie à l'amiable. Mais, c'est une voie qui n'est pas recommandée pour le projet CU18 car pouvant constituer un blocage retardant ainsi les activités. Lors de la mise en œuvre des activités du projet CU18, le public peut déposer, chronologiquement, les plaintes à l'une des adresses suivantes :

Préfecture :

1. Cantons : Awandjélo, Atchangbadè, Djamdè, Sanda-Afohou, Sanda-Kagbanda, Kabou, Bangeli, Lama, Lassa, Soudina, Landa, Kétao, Kémérida, Pagouda, Lama-Dessi ;
2. Communes : Bassar 2,3,4, Kozah 1, 3,4 et Binah 1 et 2
3. Directions préfectorales de l'Environnement et des Ressources Forestières (Kozah ; Binah et Bassar) ;
4. Préfecture : Kozah ; Binah et Bassar
5. Direction Régionale de l'Environnement et des Ressources Forestières (Kara) ;
6. Direction régionale des travaux publiques
7. Agence Nationale de Gestion de l'Environnement (Point focal Kara / Direction Générale).

Les adresses de dépôt sont classées de la base au sommet. Tous les niveaux disposent de Comité de gestion de plainte sauf le niveau 1 (Cantons) qui peut réceptionner les plaintes orales au niveau de la chefferie et les plaintes écrites à travers une boîte de dépôt de plainte qui serait mis à disposition. Les Chefs ont l'obligation de transmettre les plaintes au Comité communale de gestion des plaintes dont ils relèvent.

L'Agence Nationale de Gestion de l'Environnement ANGE constitue le premier niveau de recourt, qui est laissé au plaignant après les différents échelons de comités MGP prévus par le

projet CU18. Tout comme les comités MGP du projet CU18, l'ANGE privilégie également la conciliation ou la résolution à l'amiable des griefs, elle constitue l'étape ultime de gestion de plainte à l'amiable. Une fois ce niveau atteint, si la plainte ne trouve de règlement satisfaisant, le plaignant pourra faire appel en dernier recourt à la justice.

9.8.11. Plan d'action, suivi évaluation et Budget pour la mise en œuvre du MGP

Le mécanisme de recours et de réparation des plaintes doit, autant que possible, reposer sur les systèmes traditionnels de gestion des conflits. Pour, sa mise en œuvre, le projet CU18 peut appuyer matériellement (fournitures, déplacement en cas de nécessité) ou financer des frais de mission pour des membres des comités de conciliation, en cas de déplacement. Ces coûts entrent généralement dans le fonctionnement des activités du projet.

Il sera tenu les statistiques sur les plaintes reçues (annexe 2 : Fiche de suivi de plainte), les mesures prises et les résultats obtenus, y compris les délais de réponse et de clôture. Afin d'améliorer continuellement le MGP, des analyses seront faites pour tirer les leçons, proposer des améliorations et envisager le renforcement des capacités des acteurs impliqués. Ainsi, le Spécialiste en développement social élaborera un rapport de suivi trimestriel et un rapport de synthèse semestriel qui comprendront ces statistiques et les commentaires nécessaires, ainsi que des propositions pour l'amélioration. Ce rapport servira de base à la revue du processus de gestion des plaintes par le Comité des plaintes qui se tiendra au moins une fois an. La synthèse de la gestion des plaintes sera présentée dans le rapport semestriel d'avancement du projet diffusé à la Banque mondiale pour information.

Par rapport aux indicateurs de suivi et évaluation, les plus couramment utilisés sont : (i) le nombre de plaintes reçues ; (ii) les plaintes réglées dans les délais ; (iii) les plaintes réglées par la voie amiable ; (iv) les plaintes portées à la justice ; (v) le niveau de satisfaction des plaignants du mécanisme de recours et de réparation des torts mis en place. Outre ces indicateurs d'autres indicateurs pourront aussi être considérés. Il s'agit de : (vi) nombre de plaintes jugées non éligibles (vii) ; nombre de plaintes provenant des personnes vulnérables ; (viii) délai moyen de traitement (ix) ; pourcentage des plaintes résolues (x) ; pourcentage des plaintes qui n'ont pas abouti à un accord (xi) ; pourcentage des plaignants satisfaits du processus de résolution et de règlement de leurs plaintes (xii) ; nombre de réunions de sensibilisation et de formation au MGP réalisées (xiii) ; nombre de personnes (hommes et femmes) touchées par les sensibilisations sur les MGP (xiv) ; nombre de plaintes résolues en relation avec les EAS/HS/VCE (xv) ; pourcentage des plaintes EAS/HS/VCE qui ont été référées aux fournisseurs de services de VBG (xvi).

Les données relatives à ces indicateurs seront collectées au quotidien et transmises mensuellement à la coordination du projet (USEP) à travers le moyen le plus approprié. Un système de collecte desdites informations pourrait être conçu via l'application GEMS Kobotoolbox à cet effet.

Le budget estimatif de mise en œuvre du MGP s'élève à QUATRE-VINGT MILLIONS (80 000 000) de FRANC CFA (**Tableau 72**). Il prend en compte le renforcement des capacités de mise en œuvre sur les questions de MGP, paiement des compensations par les comités, le suivi, le traitement des réclamations, etc.

Tableau 72 : Budget estimatif de mise en œuvre du MGP

N°	Activités	Nombre	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)	Sources de Financement
1	Formation des membres des organes du Mise en œuvre du MGP du Projet	10 sessions	4 000 000	40 000 000	BAD
2	Paiement des compensations par les comités	40 règlements	500 000	20 000 000	
3	Suivi	5	1 000 000	5 000 000	
4	Traitement des réclamations	20	500 000	10 000 000	
5	Autres (achat de fournitures et équipement (registre, achat de numéro vert, Bics, etc.)	Forfait	5 000 000	5 000 000	
	TOTAL BUDGET MGP			**80 000 000**	

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

9.9. BUDGET DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Le coût de mise en œuvre de l'ensemble des mesures à travers le PGES du Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km) est estimé à **DEUX MILLIARDS CENT SOIXANTE-CINQ MILLIONS QUATRE-VINGT-QUATRE MILLE SEPT CENT TRENTE-SEPT (2 165 084 737) F CFA.**

Tableau 73 : Budget du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km)

N°	Activités	Coût (FCFA)	Sources de Financement
1	**Mesures d'indemnisations/compensation et Campagnes IEC**		
1.1	Indemnisations/compensation pour pertes des biens sur le lot 1	385 629 737	BAD
1.2	Provision pour le reboisement compensatoire aux destructions d'espèces végétales	10 650 000	
1.3	Activités de sensibilisation sur la santé et prévention des risques (y compris Risques de propagation du VIH), sécurité routière, protection de l'environnement et respect de la charge à l'essieu	12 500 000	
	Internalisation du PGES	5 000 000	
	Sous total 1	**413 779 737**	
2	**Mesures institutionnelles, techniques et de suivi des structures**		
2.1	Appui divers aux répondants environnementaux et sociaux impliqués dans la mise en œuvre du PGES	100 000 000	BAD
	Sous total 2	**100 000 000**	
3	**Renforcement de capacités**		
3.1	Plan des renforcements des capacités des acteurs	928 305 000	BAD
	Sous total 3	**928 305 000**	
4	**Mise en œuvre et fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) et P3P**		
4.1	Formation des membres des organes du Mise en œuvre du MGP du Projet	40 000 000	BAD
4.2	Paiement des compensations par les comités	20 000 000	
4.3	Suivi	5 000 000	
4.4	Traitement des réclamations	10 000 000	
4.5	Autres (achat de fournitures et équipement (registre, achat de numéro vert, Bics, etc.)	5 000 000	
	Sous total 4	**80 000 000**	
5	**Surveillance et suivi de la mise en œuvre des mesures de PGES**		
5.1	Surveillance et contrôle de la mise en œuvre des PGES par l'UGP	450 500 000	BAD
5.2	Actions VBG	87 000 000	
5.3	Suivi par ANGE et autres PP (en lien avec le P3P)	80 500 000	
5.4	Audits annuels de performance environnementale et sociale	25 000 000	
	Sous total 5	**643 000 000**	
	TOTAL GENERAL	**2 165 084 737**	

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

*****Les audits annuels sont prévus pour être réalisé sur trois ans à raison d'un audit par an**

Le coût de mise en œuvre de l'ensemble des mesures à travers le PGES du Lot 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km) est estimé à **CINQ MILLIARDS NEUF CENT QUATRE-VINGT-DIX-NEUF MILLIONS QUATRE CENT QUARANTE-SIX MILLE SIX CENT SOIXANTE-NEUF (5 999 446 669) F CFA.**

Tableau 74 : Budget du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km)

N°	Activités	Coût (FCFA)	Sources de Financement
1	**Mesures d'indemnisations/compensation et Campagnes IEC**		
1.1	Indemnisations/compensation pour pertes des biens sur le lot 2	4 213 141 669	BAD
1.2.	Provision pour le reboisement compensatoire aux destructions d'espèces végétales	17 500 000	
1.3.	Activités de sensibilisation sur la santé et prévention des risques (y compris Risques de propagation du VIH/COVID-19), sécurité routière, protection de l'environnement et respect de la charge à l'essieu	12 500 000	
1.4.	Internalisation du PGES	5 000 000	
	Sous total 1	**4 248 141 669**	
2	**Mesures institutionnelles, techniques et de suivi des structures**		
2.1	Appui divers aux répondants environnementaux et sociaux impliqués dans la mise en œuvre du PGES	100 000 000	BAD
	Sous total 2	**100 000 000**	
3	**Renforcement de capacités**		
3.1	Plan des renforcements des capacités des acteurs	928 305 000	BAD
	Sous total 3	**928 305 000**	
4	**Mise en œuvre et fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) et P3P**		
4.1	Formation des membres des organes du Mise en œuvre du MGP du Projet	40 000 000	BAD
4.2	Paiement des compensations par les comités	20 000 000	
4.3	Suivi	5 000 000	
4.4	Traitement des réclamations	10 000 000	
4.5	Autres (achat de fournitures et équipement (registre, achat de numéro vert, Bics, etc.)	5 000 000	
	Sous total 4	**80 000 000**	
5	**Surveillance et suivi de la mise en œuvre des mesures de PGES**		
5.1	Surveillance et contrôle de la mise en œuvre des PGES par l'UGP	450 500 000	BAD
5.2	Actions VBG	87 000 000	
5.3	Suivi par ANGE et autres PP (en lien avec le P3P)	80 500 000	
5.4	Audits annuels de performance environnementale et sociale	25 000 000	
	Sous total 5	**643 000 000**	
	TOTAL GENERAL	**5 999 446 669**	

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Le coût de mise en œuvre de l'ensemble des mesures à travers le PGES du Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km) est estimé À **QUATRE MILLIARDS NEUF CENT CINQUANTE-CINQ MILLIONS SOIXANTE-DIX-SEPT MILLE SIX CENT ONZE (4 955 077 611) F CFA.**

Tableau 75 : Budget du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 3-1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km)

N°	Activités	Coût (FCFA)	Sources de Financement
1	**Mesures d'indemnisations/compensation et Campagnes IEC**		
1.1	Indemnisations/compensation pour pertes des biens sur le lot 3-1	3 129 816 611	BAD et le Gouvernement Togolais
1.2.	Provision pour le reboisement compensatoire aux destructions d'espèces végétales	3 956 000	
1.3.	Activités de sensibilisation sur la santé et prévention des risques (y compris Risques de propagation du VIH/COVID-19), sécurité routière, protection de l'environnement et respect de la charge à l'essieu	50 000 000	
1.4.	Internalisation du PGES	20 000 000	
	Sous total 1	**3 203 772 611**	
2	**Mesures institutionnelles, techniques et de suivi des structures**		
2.1	Appui divers aux répondants environnementaux et sociaux impliqués dans la mise en œuvre du PGES	100 000 000	BAD
	Sous total 2	**100 000 000**	
3	**Renforcement de capacités**		
3.1	Plan des renforcements des capacités des acteurs	928 305 000	BAD
	Sous total 3	**928 305 000**	
4	**Mise en œuvre et fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) et P3P**		
4.1	Formation des membres des organes du Mise en œuvre du MGP du Projet	40 000 000	BAD
4.2	Paiement des compensations par les comités	20 000 000	
4.3	Suivi	5 000 000	
4.4	Traitement des réclamations	10 000 000	
4.5	Autres (achat de fournitures et équipement (registre, achat de numéro vert, Bics, etc.)	5 000 000	
	Sous total 4	**80 000 000**	
5	**Surveillance et suivi de la mise en œuvre des mesures de PGES**		
5.1	Surveillance et contrôle de la mise en œuvre des PGES par l'UGP	450 500 000	BAD
5.2	Actions VBG	87 000 000	
5.3	Suivi par ANGE et autres PP (en lien avec le P3P)	80 500 000	
5.4	Audits annuels de performance environnementale et sociale	25 000 000	
	Sous total 5	**643 000 000**	
	TOTAL GENERAL	**4 955 077 611**	

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

Le coût de mise en œuvre de l'ensemble des mesures à travers le PGES du Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km) est estimé À **DIX MILLIARDS TROIS CENT QUATRE-VINGT-HUIT MILLIONS CINQ CENT CINQUANTE-HUIT MILLE QUATRE-VINGT-QUATRE (10 388 558 084) F CFA.**

Tableau 76 : Budget du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Lot 3-2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km)

N°	Activités	Coût (FCFA)	Sources de Financement
1	**Mesures d'indemnisations/compensation et Campagnes IEC**		
1.1	Indemnisations/compensation pour pertes des biens sur le lot 3-2	8 563 409 084	Le Gouvernement Togolais et autres Partenaires Financiers
1.2.	Provision pour le reboisement compensatoire aux destructions d'espèces végétales	3 844 000	
1.3.	Activités de sensibilisation sur la santé et prévention des risques (y compris Risques de propagation du VIH/COVID-19), sécurité routière, protection de l'environnement et respect de la charge à l'essieu	50 000 000	
1.4.	Internalisation du PGES	20 000 000	
	Sous total 1	**8 637 253 084**	
2	**Mesures institutionnelles, techniques et de suivi des structures**		
2.1	Appui divers aux répondants environnementaux et sociaux impliqués dans la mise en œuvre du PGES	100 000 000	BAD
	Sous total 2	**100 000 000**	
3	**Renforcement de capacités**		
3.1	Plan des renforcements des capacités des acteurs	928 305 000	BAD
	Sous total 3	**928 305 000**	
4	**Mise en œuvre et fonctionnement du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) et P3P**		
4.1	Formation des membres des organes du Mise en œuvre du MGP du Projet	40 000 000	BAD
4.2	Paiement des compensations par les comités	20 000 000	
4.3	Suivi	5 000 000	
4.4	Traitement des réclamations	10 000 000	
4.5	Autres (achat de fournitures et équipement (registre, achat de numéro vert, Bics, etc.)	5 000 000	
	Sous total 4	**80 000 000**	
5	**Surveillance et suivi de la mise en œuvre des mesures de PGES**		
5.1	Surveillance et contrôle de la mise en œuvre des PGES par l'UGP	450 500 000	BAD
5.2	Actions VBG	87 000 000	
5.3	Suivi par ANGE et autres PP (en lien avec le P3P)	80 500 000	
5.4	Audits annuels de performance environnementale et sociale	25 000 000	
	Sous total 5	**643 000 000**	
	TOTAL GENERAL	**10 388 558 084**	

Source : Groupement Germs / Bétra, 2024

CONCLUSION

Les activités du projet de réalisation des travaux de réhabilitation et de renforcement de la route communautaire CU18 auront des impacts positifs majeurs sur le cadre de vie des populations de la zone d'étude qui couvre trois (3) Préfectures, huit (8) Communes et 15 Cantons dans la région de la Kara au Togo. Deux groupes d'impacts et risques sont identifiés, décrits et évalués au cours des différentes phases de mise en œuvre de ce projet. Il s'agit des impacts positifs et des impacts négatifs.

Comme mesures de bonification des impacts positifs, au cours de la phase d'installation, le promoteur doit donner la priorité aux populations locales du projet pour les emplois non qualifiés afin de renforcer la dynamique de création d'emplois. À cet effet, la création d'emplois locaux doit être prise en compte dans le DAO afin d'obliger les entreprises qui auront la charge de l'exécution des travaux de le prendre en compte. Cela devra être un indicateur de suivi dans la mise en œuvre du projet surtout dans les phases de préparation et de construction. De même pendant la construction, le promoteur doit donner la priorité aux prestataires nationaux et aux entreprises locales, fournisseurs de matériaux de construction pour les travaux de réhabilitation des routes. Les contrats comme ceux de gardiennage, de transporteurs, de collecte d'ordures doivent être attribués de préférence si toutes les conditions sont réunies aux entreprises des différentes localités dans le cas où elles possèdent les compétences recherchées. Ces dispositions encourageront également les emplois locaux comme dans la phase d'installation ou de préparation. Des dispositions doivent être prises par le promoteur afin que les populations locales des localités bénéficiaires puissent utiliser les voies qui seront ouvertes en toute sécurité pour leurs activités économiques, sociales et culturelles dans l'optique d'un meilleur développement.

Parlant des impacts environnementaux négatifs, il est important de noter que les travaux de dégagement des différentes emprises des voies notamment les RN16, la RN19 avec les principales bretelles seront source de perte de la végétation sur 8,7 hectares, soit 13 901 arbres (forestiers, fruitiers et médicinales) qui seront abattus. En effet, les travaux d'installation du chantier, le piquetage, de levés topographiques parcellaires le long des tronçons pour l'aménagement vont détruire la végétation actuellement sur le site. Les atteintes physiques directes à la végétation au niveau de l'emprise porteront sur une mosaïque de savanes arbustives, des galeries forestières le long de cours d'eau existant, de jachères où les espèces ligneuses ne présentent qu'un développement arbustif et des agro forêts. Parmi les espèces à détruire, figurent des arbres à valeur économique comme *Ceiba pentandra, Terminalia sp.* ; *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa etc.*

En plus de ces espèces à valeur économique, les travaux vont affecter également des espèces qui ont des statuts particuliers de conservation selon l'UICN en raison de leur us²age préférentiel par les populations riveraines comme dans la fabrication de charbon de bois, le bois de chauffe, bois d'œuvre. Il s'agit de *Pterocarpus erinaceus, Anogeissus leiorcarpus, Prosopis africana, Terminalia spp, Khaya senegalensis etc.* Par ailleurs les travaux toucheront également d'autres espèces qui se retrouvent sur la liste rouge de l'inventaire de l'état de conservation des espèces végétales de l'IUCN présentées qu'on retrouve dans l'emprise des voies. Il s'agit de *Afzelia africana, Vitellaria paradoxa, Diospyros mespiliformis*, *Pterocarpus erinaceus, Anogeissus leiocarpus, Terminalia spp, Khaya senegalensis.* Les autres impacts négatifs du projet portent sur l'encombrement et insalubrité du sol, les nuisances olfactives et respiratoires chez les

employés et les populations, la pression sur les ressources en eau, les atteintes aux activités économiques des populations dont les activités agricoles le long des voies à réhabiliter etc.

Pour ce qui concerne les risques, ils portent sur la pollution du sol, la pollution des eaux de surface, la dépravation des mœurs, les accidents de circulation, les accidents du travail, les risques de prostitution et d'infections aux IST- VIH/SIDA, , les risques d'accidents de circulation, les risques d'accidents du travail, les risques de dégradation des ouvrages de drainage suite aux accidents de circulation, les risques de découverte des patrimoines culturels enfouis, les risques de conflit liés à la non-utilisation de la main d'œuvre locale, les risques d'intoxication par les bitumes et dérivés, les peintures, les solvants, les huiles de vidange et les graisses. Il existe aussi des risques de violences sexuelles basées sur le genre (VSBG), des risques de Violences Faites aux enfants (VFE) etc.

Rappelons que la méthodologie utilisée pour réaliser la présente étude a été structurée en trois (3) étapes à savoir (i) la recherche documentaire, (ii) les travaux de terrain (observation directe, entretien avec les populations riveraines, inventaires des essences floristiques et (iii) l'analyse des impacts et des risques assortis d'un Plan de Gestion Environnemental et Social (PGES) et d'un Plan de Gestion des Risques (PGR). L'identification des impacts a été faite grâce à la matrice de Léopold alors que l'évaluation de ceux-ci a été faite grâce à la grille de Fecteau.

Face à ces impacts et risques, les principales inquiétudes exprimées par les populations ont porté sur la non-réalisation du projet après les études techniques et environnementales, le non-appropriation du projet par les élus locaux, le retard dans le démarrage des travaux, l'indemnisation de toutes les PAP au nombre de 3 086 dont 571 femmes et 2 515 hommes, le niveau d'emploi que le projet va permettre de créer sur le plan local, la gestion des plaintes, les éventuelle pénuries d'eau dans certaines localités au cas où la ressource « eau » existante est utilisée pour les travaux sur les chantiers etc.

La prise en compte de chacun de ces impacts et risques à travers : les mesures du Plan de Gestion Environnementale et Sociale global du projet CU18 s'élève à :

- **Pour le Lot 1 : RN19 / Frontière Ghana – Natchamba – Kabou : Du PK0+000 au PK31+000 (31 km) : DEUX MILLIARDS CENT SOIXANTE-CINQ MILLIONS QUATRE-VINGT-QUATRE MILLE SEPT CENT TRENTE-SEPT (2 165 084 737) F CFA.**
- **Pour le Lot 2 : RN19 / Kabou – Sanda-Kagbanda – Kara : Du PK31+000 au PK83+684 (52,684 km) : CINQ MILLIARDS NEUF CENT QUATRE-VINGT-DIX-NEUF MILLIONS QUATRE CENT QUARANTE-SIX MILLE SIX CENT SOIXANTE-NEUF (5 999 446 669).**
- **Pour le Lot 3.1 : RN16 / Soumdima – Frontière Bénin : Du PK12+425 au PK25+716 (13,30 km) : QUATRE MILLIARDS NEUF CENT CINQUANTE-CINQ MILLIONS SOIXANTE-DIX-SEPT MILLE SIX CENT ONZE (4 955 077 611) F CFA.**
- **Pour le Lot 3.2 : RN16 / Kara – Soumdina : Du PK 0+000 au PK 12+425 (12,425 km) : DIX MILLIARDS TROIS CENT QUATRE-VINGT-HUIT MILLIONS CINQ CENT CINQUANTE-HUIT MILLE QUATRE-VINGT-QUATRE (10 388 558 084) F CFA.**

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOAD, Cadre pour la gestion environnementale et sociale, Juin 2003 ;
- BOAD, Cahier des Clauses Techniques Environnementales des projets routiers, 2004 ;
- Document Complet de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP-C 2009-2011), République Togolaise, juin 2009 ;
- Loi N°2008-005 du 30 mai 2008 portant Loi-cadre sur l'environnement au Togo, République Togolaise ;
- Décret N° 99-189/P-RM du 05 juillet 1999, portant Institution de la Procédure d'Étude d'Impact sur l'Environnement ;
- Décret N°45-2016 du 1er septembre 1945 réglementant au Togo l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- Arrêté N° 2010-073/MEF/SG du 24 mars 2010 modifiant l'Arrêté N° 168/MEF/SG du 10 août 2009 portant création d'un comité d'indemnisation des populations affectées par le projet de réhabilitation et de modernisation de la route Aflao-Sanve Condji-Frontière du Bénin ;
- Plan de Réinstallation et de Compensation (PRC) des personnes affectées par le Projet d'Aménagement de la Zone Lagunaire (PAZOL) de la ville de Lomé, Rapport définitif corrigé, AGECET-BTP, octobre 2010 ;
- Aperçu des résultats d'ensemble du RGPH au Togo de novembre 1981, Bureau Central du Recensement (BCR), République Togolaise, février 1986 ;
- Commission de l'UEMOA, Le secteur informel dans les principales agglomérations de sept États de l'UEMOA : Performances, insertion, perspectives, décembre 2004 ;
- L'entretien routier et l'environnement, Banque Mondiale, 1994 ;
- Manuel d'Évaluation Environnementale, Vol.2 : Lignes directrices sectorielles Banque Mondiale/ Secrétariat francophone de l'Association Internationale pour l'Évaluation d'Impacts, Montréal, 1999 ;
- Manuel d'évaluation environnementale, Édition française Banque Mondiale, 1999, Volume I, II et III ;
- Manuel d'Évaluation Environnementale. Vol.1 : Politiques, procédures et questions intersectorielles ; Banque Mondiale/ Secrétariat francophone de l'Association Internationale pour l'Évaluation d'Impacts ; Montréal, 1999 ;
- Manuel sur l'environnement, Document pour l'étude et l'évaluation des effets sur l'environnement, Volume I, II et III ;
- Monographie de la préfecture de l'Oti, Ministère de la planification, du développement et de l'aménagement du territoire (Direction régionale des savanes), Dapaong, juin 2013
- Plan National d'Action Environnementale et Programmes d'actions nationaux de la Convention contre la Désertification (PNAE/PAN-CID) ; Ministère de l'Environnement, Volume I Diagnostic environnemental, 1998 ;
- Répertoire des Zones humides d'Afrique, UICN/UNEP, 1992.

ANNEXES

ANNEXE 1 : TERMES DE RÉFÉRENCE DE L'ÉTUDE

ANNEXE 2 : PROCÈS VERBAUX ET LISTE DE PRÉSENCE DES DIFFÉRENTES RENCONTRES

ANNEXE 2.1 : PROCÈS VERBAUX DES DIFFÉRENTES RENCONTRES DU PROMOTEUR, DU BAILLEUR ET DES PARTIES PRENANTES

ANNEXE 2.2 : PROCÈS – VERBAUX DES RENCONTRES AVEC LES POPULATIONS DANS LES DIFFÉRENTES COMMUNES

ANNEXE 2.3 : LISTES DE PRÉSENCE DES PAP

ANNEXE 2.4 : LISTES DE PRÉSENCE AUX RENCONTRES DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

ANNEXE 2.5 : LISTES DE PRÉSENCE DES ACTEURS INSTITUTIONNELS

ANNEXE 3 : RÉSULTATS D'ANALYSE DE LA QUALITÉ DES EAUX ET DES SOLS

ANNEXE 4 : LOI N°2006-010 DU 13 DÉCEMBRE 2006 PORTANT CODE DU TRAVAIL DE LA RÉPUBLIQUE TOGOLAISE

ANNEXE 5 : INVENTAIRE FORESTIER DES SITES D'EMPRUNTS

ANNEXE 6 : RÉPONSES AUX OBSERVATIONS FORMULÉES PAR LA BAD

ANNEXE 7 : PRISE EN CHARGE DES OBSERVATIONS DE L'ANGE ISSUES DE L'ATELIER DE VALIDATION DU 20 DÉCEMBRE 2024