



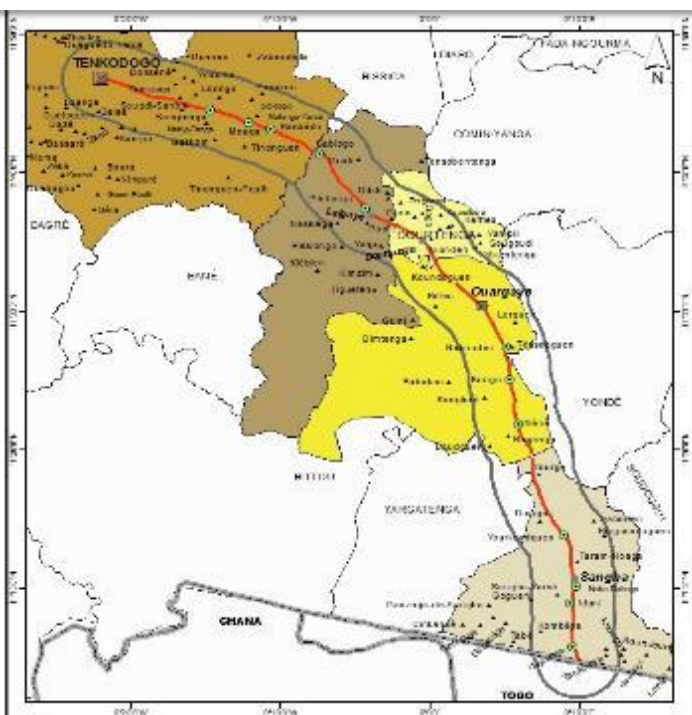
BURKINA FASO



MINISTRE DES TRANSPORTS, DE  
LA MOBILITE URBAINE ET DE LA  
SECURITE ROUTIERE

Unité-Progress-Justice

**PROJET DE REHABILITATION ET DE BITUMAGE DE LA ROUTE NATIONALE  
N°17 SECTION TENKODOGO-OUARGAYE-SANGA-FRONTIERE DU TOGO**



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL  
Rapport final

Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)

---

**CINCAT INTERNATIONAL S.A**  
Compagnie pour l'Ingénierie, la Coordination et  
l'Assistance Technique



01 BP : 15240 Ouagadougou 01 - Burkina Faso  
TEL : (229) 50 34 31 21 / 50 34 27 19 - FAX : (229) 50 34 31 28  
E-mail : cincat@cincat.tz

**Mai 2021**

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>i</b>
<b>LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS</b> .....	<b>iv</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	<b>vi</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>vii</b>
<b>RESUME EXÉCUTIF</b> .....	<b>viii</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b> .....	<b>xvi</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>1 CONTEXTE DE L'ETUDE</b> .....	<b>3</b>
1.1 Méthodologie utilisée pour la mission.....	3
1.2 Délimitation de la zone d'étude .....	6
<b>2 DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>7</b>
2.1 Présentation du promoteur du projet .....	7
2.2 Présentation du promoteur du projet .....	7
2.3 Localisation de la zone d'intervention du sous-projet de réhabilitation et de bitumage de la RN 17.....	9
2.4 Caractéristiques techniques du sous-projet.....	11
<b>3 CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL</b> .....	<b>26</b>
3.1 Caractéristiques techniques du sous-projet.....	26
3.2 Conventions internationales en matière d'environnement .....	33
3.3 Cadre Juridique.....	36
3.4 Textes règlementaires .....	43
3.5 Cadre Institutionnel .....	46
<b>4 DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>53</b>
4.1 Milieu physique .....	53
4.2 Milieu biologique .....	67
4.3 Milieu humain.....	77
4.4 Les activités socioéconomiques de la zone du projet .....	84
<b>5 RESULTATS D'ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET</b> .....	<b>91</b>
<b>6 IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>95</b>
<b>6.1. Méthodologie d'évaluation des impacts</b> .....	<b>95</b>
<b>6.2. Identification des activités sources d'impacts</b> .....	<b>98</b>
<b>6.3. Interrelation entre activités source d'impact et milieu récepteur</b> .....	<b>101</b>
<b>6.4. Identification, évaluation et analyse des impacts</b> .....	<b>104</b>
6.4.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs .....	104
6.4.2. Impacts environnementaux et sociaux négatifs .....	114

6.5. Impacts sur la circulation et la sécurité routière.....	140
<b>7 ANALYSE DES RISQUES .....</b>	<b>147</b>
7.1 Objectifs et but de l'analyse des risques.....	147
7.2 Démarche méthodologique de l'analyse des risques .....	148
7.3. Identification, analyse et évaluation des risques .....	149
7.4. Plan de mesures d'urgences .....	156
<b>8 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) .....</b>	<b>159</b>
8.1. Objectif du PGES .....	159
8.2. Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi PGES .....	159
8.3. Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification.....	161
8.4. Autres plans complémentaires.....	168
8.5. Programme de suivi et de surveillance du PGES .....	175
8.6. Programme de renforcement de capacité.....	192
8.7. Plan de gestion des risques .....	198
8.8. Estimation du cout du PGES .....	201
<b>9 MECANISME DE GESTION DES PLAINTES .....</b>	<b>202</b>
9.1 Les différents types de plaintes .....	202
9.2 Procédure d'enregistrement et gestion des plaintes.....	203
9.3 Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS .....	204
<b>10 MODALITES DE PARTICIPATION DU PUBLIC.....</b>	<b>208</b>
10.1 Approche méthodologique .....	208
10.2 Résultat des consultations.....	210
10.3 Diffusion de l'information.....	- 217 -
<b>11 PLAN DE FERMETURE ET DE REHABILITATION .....</b>	<b>- 218 -</b>
11.1. Objectifs .....	- 218 -
11.2. Résultats attendus .....	- 218 -
11.3. Méthodologie de réhabilitation .....	- 218 -
11.3.1. Réhabilitation des bases du chantier .....	- 218 -
11.3.2. Réhabilitation des emprunts .....	- 218 -
11.4. Programme de réhabilitation des bases et zones d'emprunts .....	- 218 -
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>- 219 -</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>- 221 -</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>I</b>
<b>ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCES DE L'ETUDE .....</b>	<b>II</b>
<b>ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES RESSOURCES RENCONTREES .....</b>	<b>XI</b>
<b>ANNEXE 3 : PROCES VERBAUX DES CONSULTATIONS .....</b>	<b>XVI</b>

<b>ANNEXE 4 : RAPPORT DETAILLE DE L'INVENTAIRE SUR LA VEGETATION....</b>	<b>XVIII</b>
<b>ANNEXE 5 : MODELE DE FICHE D'IMPACT .....</b>	<b>XXXV</b>
<b>ANNEXE 6 : CLAUSES A INSERER DANS LE DAO .....</b>	<b>XXXVI</b>
<b>ANNEXE 7: CODES DE CONDUITE ET PLAN D'ACTION POUR LA PREVENTION ET REPOSE A L'EAS /HS.....</b>	<b>LIII</b>
<b>ANNEXE 8: PROTOCOLE DE CONTRÔLE DES INFECTIONS ET DE PRÉVENTION DE LA COVID 19.....</b>	<b>LXI</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>LXIII</b>

## LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS

ACC	: Adaptation aux Changements Climatiques
AGR	: Activités de Génératrices de Revenus
ANEVE	: Agence Nationale des Evaluations Environnementales
APS/APD	: Avant-Projet Sommaire/Avant-Projet Détaillé
BM	: Banque Mondiale
BUNEE	: Bureau National des Evaluations Environnementales
CCI-BF	: Chambre de Commerce et d'Industrie-Burkina Faso
CEDEAO	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CGCT	: Code Général des Collectivités Territoriales
CGES	: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
COVID 19	: Maladie à Corona Virus 2019
CPR	: Cadre de Politique de Réinstallation
CR	: Comité de Revue
CT	: Conseillers Techniques
CVD	: Conseil Villageois de Développement
DAO	: Dossier d'Appel d'Offre
DGESS	: Direction Générale des Etudes et des Statistiques Sectorielles
DGIR	: Direction Générale des Infrastructures Routières
DGNET	: Direction Générale de la Normalisation et des Etudes Techniques
DGTM	: Direction Générale des Transports Terrestres et Maritimes
DR	: Direction Régionale
DRC	: Direction Régionale de la Culture Direction Régionale de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement
DREEVCC	: Climatique
DREP	: Direction Régionale de l'Economie et de la Planification
DRI	: Direction Régionale des Impôts
DRTMUSR	: Direction Régionale des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière
EAS/HS	: Exploitation, Abus, Sexuel et Harcèlement Sexuel
EIES	: Etude d'Impact Environnemental et Social
Ha/ha	: Hectare
HIMO	: Haute Intensité de Main d'Oeuvre
HYDROMET	: Projet de Renforcement de la Résilience Climatique
IST/SIDA	: Infection Sexuellement Transmissible/Syndrome de l'Immuno Déficience Acquise
LON	: Lomé-Ouagadougou-Niamey
MATD	: Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Cohésion sociale
MEEVCC	: Ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique
MEP	: Manuel d'Exécution du Projet Ministère de la Femme, de la Solidarité Nationale, de la Famille et de l'Action
MFSNFAH	: Humanitaire
MGP	: Mécanisme de Gestion des Plaintes
MICA	: Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat
MID	: Ministère des Infrastructures et du Désenclavement
MINEFID	: Ministre de l'Économie, des Finances et du Développement
MTMUSR	: Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière

MUHV	: Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Ville
NIES	: Notice d'Impact Environnemental et Social
ONASER	: Office National de la Sécurité Routière
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OSC	: Organisation de la Société Civile
PAMOSSET	: Projet d'Appui à la Modernisation du Secteur des Transports
PAP	: Personnes Affectées par le Projet
PAR	: Plan d'Action et de Réinstallation
PCD	: Plan Communal de Développement
PGES	: Plans de Gestion Environnementale et Sociale
PGRCP	: Plan de Gestion des Ressources Culturelles Physiques
PK	: Point Kilométrique
PME	: Petites et Moyennes Entreprises
PME/PMI	: Petites et Moyennes Entreprises/
PNA	: Plan National d'Adaptation aux changements climatiques
PNDD	: Politique Nationale de Développement Durable
PNDES	: Plan National de Développement Economique et social
PNE	: Politique Nationale en matière d'Environnement
PNG	: Politique Nationale Genre
PNSFMR	: Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural
PO/PB	: Politique Opérationnelle/Procédures Banque
PRCP	: Protection des Ressources Culturelles Physiques
RAF	: Réorganisation Agraire et Foncière
RN	: Route Nationale
RR	: Route Régionale
RSE	: Responsable Suivi-Evaluation
RT/AE	: Responsable Technique/Agence d'Exécution
SPM	: Spécialiste Passation de Marchés
SSE	: Spécialiste en Sauvegarde Environnementale
SSS	: Spécialiste en Sauvegarde Sociale
TdR	: Termes de Références
UCP	: Unité de Coordination du Projet
UEMOA	: Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine
UGP	: Unité de Gestion du Projet
VBG	: Violences Basées sur le Genre
VCE	: Violences Contre les Enfants
VIH/SIDA	: Virus de l'Immuno Humain/ Syndrome de l'Immuno Déficience Acquise



## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1</b> : Zones d'application des différents profils en travers type.....	12
<b>Tableau 2</b> : Caractéristiques géotechniques .....	17
<b>Tableau 3</b> : Position et volumes des emprunts.....	18
<b>Tableau 4</b> : Caractéristiques géotechniques .....	19
<b>Tableau 5</b> : Caractéristiques des quartz.....	19
<b>Tableau 6</b> : Caractéristiques des quartz.....	20
<b>Tableau 7</b> : Caractéristiques des quartz.....	20
<b>Tableau 8</b> : Ressource en eau de surface à créer .....	21
<b>Tableau 9</b> : Ressource en eau potable pour l'exécution des travaux .....	22
<b>Tableau 10</b> : Ressource en eau potable pour l'exécution des travaux .....	23
<b>Tableau 11</b> : Liste du personnel qualifié.....	24
<b>Tableau 12</b> : Variantes liées aux aménagements et Investissement.....	25
<b>Tableau 13</b> : Principales conventions ratifiées par le Burkina en lien avec le sous-projet.....	34
<b>Tableau 14</b> : Normes de rejets dans l'air.....	44
<b>Tableau 15</b> : Evolution de la pluviométrie des quinze (15) dernières années .....	53
<b>Tableau 16</b> : Caractéristique géologiques de la zone du projet .....	62
<b>Tableau 17</b> : Ressource en eau de surface pour l'exécution des travaux .....	64
<b>Tableau 18</b> : Richesse spécifique et abondances des espèces végétales sur la RN17.....	70
<b>Tableau 19</b> : Abondance des espèces végétales .....	73
<b>Tableau 20</b> : Répartition des arbres par catégorie.....	74
<b>Tableau 21</b> : Principales espèces animales rencontrées dans la zone du projet.....	75
<b>Tableau 22</b> : Répartition de la population et des ménages des deux provinces .....	77
<b>Tableau 23</b> : Structure de la population au niveau communal.....	78
<b>Tableau 24</b> : Structure de la population de la zone du projet.....	79
<b>Tableau 25</b> : Ressources culturelles physique dans la zone du projet .....	81
<b>Tableau 26</b> : Situation des VBG dans la commune de Tenkodogo au cours de l'année 2020	83
<b>Tableau 27</b> : Situation des VBG dans les communes du Koulpelgo .....	83
<b>Tableau 28</b> : Production en tonnes céréalière moyenne de 2016 à 2020 .....	85
<b>Tableau 29</b> : Autre production en tonne de 2016 à 2020 .....	85
<b>Tableau 30</b> : Production en tonnes des cultures vivrières de 2016 à 2020 .....	85
<b>Tableau 31</b> : Situation des établissements primaires et non formels dans la commune de Tenkodogo.....	86
<b>Tableau 32</b> : Situation des établissements primaires dans la province du Koulpélogo .....	87
<b>Tableau 33</b> : Situation de certaines maladies dans la commune de Tenkodogo.....	88
<b>Tableau 34</b> : Situation des personnes déplacées internes dans le Boulgou.....	89
<b>Tableau 35</b> : Situation des personnes déplacées internes dans le Koulpelogo .....	90
<b>Tableau 36</b> : Grille d'évaluation des impacts selon Fecteau .....	97
<b>Tableau 37</b> : Grille de détermination de l'importance relative de l'impact.....	98
<b>Tableau 38</b> : Activités sources d'impact .....	99
<b>Tableau 39</b> : Milieux récepteurs .....	100
<b>Tableau 40</b> : Interrelation entre activités source d'impact et composante du milie.....	101
<b>Tableau 41</b> : Synthèse de l'évaluation des impacts .....	141
<b>Tableau 42</b> : Projets/Programmes pouvant causer des impacts cumulatifs .....	143
<b>Tableau 43</b> : Interactions entre les sources d'impact du projet de construction et du bitumage de la RN17 et les projets ou activités susceptibles de générer des impacts cumulatifs .....	144
<b>Tableau 44</b> : Hiérarchisation des risques .....	148
<b>Tableau 45</b> : Matrice de détermination du niveau de risques .....	149
<b>Tableau 46</b> : Risques potentiels des phases de préparation et de construction.....	150



<b>Tableau 47</b> : Risques des activités d'exploitation de la RN17 et de fermeture des emprunts et base-vie.....	151
<b>Tableau 48</b> : Evaluation des risques pendant la préparation et la construction .....	152
<b>Tableau 49</b> : Evaluation des risques pendant la phase d'exploitation et de fermeture .....	155
<b>Tableau 50</b> : Synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification.....	162
<b>Tableau 51</b> : Plan de suivi environnemental des activités du projet .....	178
<b>Tableau 52</b> : Plan de surveillance environnementale des activités du projet.....	183
<b>Tableau 53</b> : Programme de renforcement des capacités .....	193
<b>Tableau 54</b> : Plan de gestion des risques .....	198
<b>Tableau 55</b> : Estimation des coûts du PGES.....	201
<b>Tableau 56</b> : Composition, rôles des organes du MGP et les autres acteurs impliqués.....	205
<b>Tableau 57</b> : Synthèse des préoccupations et des attentes des populations de la zone du projet localité.....	210
<b>Tableau 58</b> : Répartition des préoccupations populations par centre d'intérêt.....	- 216 -

## **LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1</b> : Localisation du sous-projet.....	10
<b>Figure 2</b> : Présentation de la structure de chaussée .....	11
<b>Figure 3</b> : Profil en travers type section en agglomération .....	13
<b>Figure 4</b> : Profil en travers type section en agglomération avec terre-plein central .....	15
<b>Figure 5</b> : Variation des précipitations et du nombre de jours de pluies à Ouargaye de 2009 à 2018 .....	54
<b>Figure 6</b> : Occupation du sol dans la zone du projet .....	58
<b>Figure 7</b> : Caractéristiques géologiques de la zone du projet.....	61
<b>Figure 8</b> : Situation du réseau hydrographique et des bassins versants respectifs (imprimer de préférence sur format A0) .....	66
<b>Figure 9</b> : Les formations végétales de la zone du projet.....	67
<b>Figure 10</b> : Répartition des espèces plantées.....	74
<b>Figure 11</b> : Répartition de la population et les ménages des deux provinces concernées par le projet.....	78
<b>Figure 12</b> : Répartition des populations et ménages des communes de la zone du projet .....	79

## RESUME EXÉCUTIF

### A. Justification et brève présentation du projet

Dans le cadre du Programme National Routier du Burkina Faso, la Banque mondiale a affirmé son intention d'accompagner le Gouvernement dans la mise en œuvre du projet Régional sur le Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey avec une enveloppe globale de 200 millions USD sur la période 2020-2025. Le projet vise (i) à améliorer la compétitivité du corridor économique entre Lomé, Ouagadougou et Niamey, (ii) à harmoniser les réformes du secteur du transport et du transit et (iii) appuyer à la résilience et la prévention à la vulnérabilité sécuritaire dans une zone d'influence de 20km le long du corridor.

Le présent projet de réhabilitation et de bitumage de la RN 17 Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo consiste à la transformation d'une route existante non revêtue (route en terre) en une Route bitumée (RB) en enduit (bicouche) d'un linéaire 110 km environ. A cet effet, cinq (5) communes (Tenkodogo, Dourtenga, Lalgaye, Ouargaye et Sangha), deux (02) provinces (le Boulgou et le Koulpelgo) de la région du Centre-Est sont directement concernées par le projet.

Le projet est porté par le Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière (MTMUSR) à travers l'Unité de Gestion du Projet de Résilience Climatique (HYDROMET). Les études sont coordonnées par le projet HYDROMET en collaboration avec la Direction Générale de la Normalisation et des Etudes Techniques (DGNET).

Ce projet contribuera à réduire les coûts et délais de transports pour les marchandises burkinabè et nigérienne, à augmenter le commerce transfrontalier entre le Burkina Faso, le Togo et le Niger et à améliorer l'économie locale et communautaire le long de la zone d'influence du corridor, en désenclavant les pôles de croissances économiques et en fournissant les infrastructures communautaires résilientes.

### B. Caractéristique de la zone du projet et enjeux environnementaux et sociaux

#### B.1 Caractéristique de la zone du projet

##### ➤ Climat

La zone d'intervention du projet est située dans la zone climatique soudano-sahélienne.

##### Caractéristiques de la zone soudano-sahélienne

Pluviométrie moyenne annuelle	900 à 600 mm
Durée de la saison des pluies	150 jours
Nombre de jours de pluie par an	50-70 jours
Température moyenne annuelle	28°C
Amplitude saisonnière des températures	8°C
Humidité de l'air Saison sèche/Saison humide	23%/75%
Évaporation moyenne annuelle	1 900 - 2 100 mm
Évaporation annuelle (bac classe A)	2 600 - 2 900 mm

Sources : Agence Nationale de la Météorologie (ANAM) ; avril 2021

➤ **Sol**

Dans les communes de Tenkodogo, Dourtenga, Lalgaye, Ouargaye et Sangha, les sols les plus rencontrés sont les sols bruns eutrophes, les vertisols, les lithosols et les sols hydromorphes. Ces sols ont des textures diversifiées (les sols à texture sablo-argileuse, les sols à texture argileuse favorables, les sols à texture sableuse, les sols à texture sablo-limoneuse, les sols à texture sablo-gravillonnaire).

➤ **Hydrographie**

Les communes traversées par la RN17 sont drainées par un réseau hydrographique assez dense à partir du bassin versant du Nakambé, le bassin hydrographique de la Pendjari-Kompienga. Il s'agit : du Kouloubili; du Sablogo, du Ganzaga, du Koulbalé, du Dougui Moudi . Egalement, les cours d'eau Pombdghin, Maasm et Koulouglé qui sont des affluents de la Nouaho. Les Retenues les plus importantes sont : Tenkodogo I , Tenkodogo II, les barrages de Bidiga, de Ouéguédo et de Gourgou, de Lagdwenda à Tenkodogo ; le barrage de Ouargaye, de Tampané et Koukaye à Ouargaye ; la retenue d'eau de Sangha Natenga, les retenues d'eau de Yambilli , de Katoulbéré de Kobre, Nabonghin, Yambili, Katoulbéré et Tilobré à Dourtenga.

➤ **Végétation**

La végétation de la zone du projet est dominée par la savane. Les types de formations végétales rencontrées sont la forêt galerie, la savane arborée, la savane arbustive et des parcs agroforestiers. Sur les 220 km de transects, **5238** pieds d'arbres de diamètre supérieur à 5 cm ont été inventoriés, donnant une densité moyenne de 24 pieds au km. L'on rencontre des espèces exotiques plantées, au nombre de 733 pieds et 4505 pieds d'espèces locales. Les résultats de l'inventaire réalisé montrent que la densité des ligneux est faible sur le long de la RN17. La situation pourrait se justifier par la forte anthropisation.

➤ **Faune**

Vingt trois (23) espèces d'animaux ont été identifiées dans la zone du projet. Selon la répartition en termes d'abondance et de rareté, environ 30% sont encore disponibles dans la zone. Environ 28% sont rares, voire disparues. Il s'agit des éléphants, des antilopes, des biches, des gazelles, des hyènes, des lions et des panthères. Ces animaux jadis présents dans la zone ne seraient plus observés depuis quelques décennies à cause des activités anthropiques.

➤ **Demographie**

En 2019, la population des provinces des Boulgou et du Koulpélgo comptait 1 098 145 habitants avec 511 552 hommes et 586 593 femmes. Sur la base de projection, cette population est estimée en 2021 à 1 130 321 habitants dont 526 540 hommes et 603 780 femmes. La population active (âge compris entre 15 et 64 ans) de la zone du projet est d'au moins 555 665 personnes en 2021, soit 49,16 % de la population concernée par le projet.

➤ **Organisation politico-traditionnelle**

Suivant l'organisation politique traditionnelle, chaque village de la zone du projet est dirigé par un chef de village. Les chefs traditionnels exercent une influence sur les populations (règlement des conflits, promotion de la paix et du vivre-ensemble, soutiens divers, garants des traditions et des valeurs sociales, dépositaires de la mémoire collective).

Les sites sacrés ou culturels constituent un patrimoine de grande importance pour les villages concernés et que leur profanation pourrait causer d'énormes préjudices.

En dépit des dispositions juridiques et mesures politiques en faveur de l'égalité de droit entre l'homme et la femme, le statut de la femme n'a pas fondamentalement changé dans les communes traversées. En effet, il ressort des entretiens que les inégalités liées au genre sont courantes. Les types de Violence Basée Genre enregistrés sont : les mutilations génitales féminines, le mariage forcé /mariage d'enfants, les violences conjugales et les grossesses non désirées.

#### ➤ **Activités socio- économiques**

Les principales activités des populations de zone du projet sont l'agriculture et l'élevage. En dehors de celles-ci, les producteurs de la zone du projet s'adonnent à d'autres activités comme : le commerce, l'artisanat (poterie, confection de lits en bambou et en bois, les chaises en bambou et en bois, tissage, soudure, etc.), l'artisanat de service (couture, mécanique à deux roues, maçonnerie, etc.), l'exploitation forestière et minière, etc.

Sur le plan de l'éducation, plusieurs écoles n'ont pas les équipements additionnels tels que les sources d'eau potable, les latrines, les logements des maîtres.

Les faiblesses observées sont en partie dues à l'analphabétisme et à la pauvreté des parents, au départ des enfants pour les sites d'or, mais aussi pour les activités commerciales, pastorales et agricoles).

Concernant la santé, les maladies prépondérantes sont les maladies respiratoires, les maladies diarrhéiques et les Infections Sexuellement Transmissibles.

### **B.2 Enjeux environnementaux et sociaux**

Les principaux enjeux qui découlent du présent projet peuvent être perçus au niveau :

- ❖ du désenclavement de la zone du projet avec la réalisation des infrastructures routières ;
- ❖ de la traversée de zones de ruissellement ;
- ❖ la préservation, la conservation et la protection des ressources culturelles physique ;
- ❖ de l'expropriation d'infrastructures dans l'emprise du projet, de la compensation, du déplacement et de la réinstallation de Personnes Affectées par le Projet (PAP) ;
- ❖ de la disponibilité des ressources en eau ;
- ❖ des nuisances aux populations riveraines dues à la propagation de la poussière et aux bruits lors des travaux ;
- ❖ de la création d'emplois liés aux travaux ;

### **C. Cadre Politique, Juridique et institutionnel**

Le projet doit se réaliser en conformité avec cadre politique, juridique et institutionnel national , ainsi qu'avec les politiques opérationnelles de la Banque mondiale.Trois politiques de sauvegardes opérationnelles de la Banque sont déclenchées : (i) la politique opérationnelle 4.01, Evaluation Environnementale ; (ii) la politique opérationnelle 4.12 Réinstallation involontaire et la politique opérationnelle 4.11 Patrimoine culturel. Au plan national :

**Le cadre politique national concerne entre autres:**

- l'Étude Prospective «Burkina 2025»;
- le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) ;
- la Politique Nationale de Développement Durable (PNDD) de novembre 2013 ;

- la Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE) du 30 mars 2007 ;
- la Politique et le Schéma National d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire ;
- la Politique Nationale Genre du Burkina (PNG) ;
- la Politique Nationale des populations

**Le cadre juridique concerne entre autres :**

- la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT ;
- la Loi n°006-2013/AN portant Code de l'environnement au Burkina Faso du 02 avril 2013 ;
- loi N°003-2011/AN du 05 Avril 2011 portant Code forestier au Burkina Faso
- La loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004, ensemble et ses modificatifs, portant Code Général des Collectivités ; la Loi n°034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso du 02 juillet 2012 ;
- la Loi n°034-2009/AN portant régime foncier rural, adoptée le 16 juin 2009 ;
- la Loi n°028-2008/AN du 13 mai 2008 portant Code du travail au Burkina Faso ;
- la Loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994 portant Code de la santé publique au Burkina Faso ;
- la Loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant Code de l'hygiène publique au Burkina Faso ;
- la Loi n°061-2015/CNT du 06 septembre 2015 portant sur la prévention, répression et réparation des violences à l'égard des femmes et des filles et la prise en charge des victimes sur la violence aux femmes et aux filles.

**Pour ce qui est du cadre institutionnel**, l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE) (Ex Bureau National des Evaluations Environnementales (BUNEE)) assurera l'examen et l'approbation de la présente étude. Egalement, le Ministère des Infrastructures et du Désenclavement à travers la Direction Générale de la Normalisation et des Etudes Techniques (DGNET) coordonne le processus de mise en œuvre des études du projet. Le Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière (MTMUSR) à travers l'Unité de Gestion du Projet HYDROMET est la structure fiduciaire du projet.

#### **D. Analyse des variantes**

Pour la réhabilitation et le bitumage de la RN 17, les différentes options de (1) tracé, de (2) design, de (3) technologies et de matériaux de construction ont été analysées. Avec l'emprise retenue, on évite toute expropriation foncière au-delà des lotissements. Dans l'ensemble, les hangars dans l'emprise seront déplacés, certains arbres dans l'emprise des futures routes pourraient être abattus, des lieux sacrés seront désacralisés et des tombes seront déplacées.

#### **E. Impacts et risques potentiels du projet sur l'environnement**

##### ***E1. Impacts environnementaux et sociaux positifs***

Ce sont :

- ❖ Création d'emplois temporaires ;
- ❖ Contribution à la réduction du chômage ;

- ❖ Redynamisation de l'économie locale, régionale et national ;
- ❖ Création d'emplois permanents ;
- ❖ Développement d'activités génératrices de revenu ;
- ❖ Réduction des maladies respiratoires liées à la poussière ;
- ❖ Réduction de la durée du trafic.

## ***F2. Impacts environnementaux et sociaux négatifs***

### ***Impacts négatifs***

Les impacts potentiels négatifs sont :

- ❖ dégradation temporaire de la qualité de l'air ;
- ❖ émissions réduites de gaz à effet de serre ;
- ❖ augmentation du niveau sonore localement ;
- ❖ contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations ;
- ❖ dégradation des propriétés physiques et chimiques du sol ;
- ❖ Perturbation des habitudes de la faune ;
- ❖ Perte potentielle de 4554 pieds d'arbre;
- ❖ perturbation des interrelations existant entre divers groupes ;
- ❖ conflits sociaux entre les travailleurs non-résidents et les populations riveraines ;
- ❖ propagation d'infections sexuellement transmissibles (IST) ;
- ❖ accroissement des VBG, EAS/HS ;
- ❖ dégradation de la santé des populations et des travailleurs
- ❖ accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ;
- ❖ nuisances pour la population locale associées au bruit et à la poussière ;
- ❖ perturbation de sept (07) tombes, deux (02) cimetières et deux (02) sites sacrés. ;
- ❖ perte de 261 champs ;
- ❖ modification de l'esthétique du paysage.

## ***F3. Les risques***

On note :

- ❖ risque de conflit ;
- ❖ risque de prolifération de déchets (emballages plastiques...);
- ❖ risque de déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides) ;
- ❖ risque de nuisances sonores et de vibrations ;
- ❖ risque d'envol de la poussière ;
- ❖ risque de pollution de l'air ;
- ❖ risque d'accident de circulation ;
- ❖ risque d'écrasement des animaux domestiques ;
- ❖ risques de contamination par les IST et le VIH/SIDA ;
- ❖ risques d'accidents de travail tels quels blessures et traumatismes souvent mortel ;
- ❖ risques des maladies respiratoires dues à la pollution de l'air ;
- ❖ risques de VBG, EAS, HS ;
- ❖ risques de propagation de la COVID 19.

Risques d'accidents pendant les travaux impliquant le personnel de chantier, les usagers et les riverains des tronçons de routes du projet et les populations locales de façon générale dus à la circulation des véhicules et engins de chantier.

- ❖ Risques naturels



Les risques naturels sont ceux qui sont causés par des phénomènes naturels tels que les précipitations, les inondations, la sécheresse, les vents violents etc. Ils sont décrits et analysés en se basant sur les informations disponibles auprès des institutions publiques en charge de gérer les catastrophes.

- ❖ risques d'accidents de travail tels que blessures et traumatismes souvent mortels ;
- ❖ risques des maladies respiratoires dues à la pollution de l'air ;
- ❖ risques de VBG, EAS, HS ;
- ❖ risques de propagation de la COVID 19 ;  
risques d'accidents pendant les travaux impliquant le personnel de chantier, les usagers et les riverains des tronçons de routes du projet et les populations locales de façon générale dus à la circulation des véhicules et engins de chantier ;

#### **F. Mesures environnementales et sociales**

Afin de maîtriser et/ou réduire les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs, un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) est proposé pour une gestion réaliste des impacts qui surviendront lors des différentes phases du projet. Il s'agit de mesure d'évitement, d'atténuation, de compensation et spécifiques.

#### **G. Estimation du coût des mesures environnementales**

Le coût global brut des mesures environnementales s'élève à **323 155 000 F CFA** comprenant les coûts des mesures d'atténuation et de bonification, la compensation des espèces végétales, le renforcement des capacités, le suivi / surveillance environnementaux et la gestion des plans spécifiques.

#### **H. Consultation du public**

Les consultations avec les populations, qui avaient une vocation participative, se sont déroulées dans les cinq (05) communes traversées par le projet. Ces consultations ont également pris en compte l'approche par petits groupes comme la rencontre avec les associations de femmes.

Dans chaque commune tous les villages traversés sont pris en compte. Les populations ont marqué leurs satisfactions pour la réalisation de ce projet.

Cependant elles ont posé des préoccupations qui se présentent comme des craintes par rapport à la phase des travaux et ont formulées aussi des attentes. Les préoccupations les plus préoccupantes sont : les accidents liés à la vitesse lors des travaux, les émissions de poussière lors des travaux, la profanation des sites sacrés, l'atteinte des biens des populations, le manque d'équité dans le dédommagement, les grossesses non désirées, la propagation des IST-VIH/SIDA et la COVID 19. Le projet est viable sur le plan social car les attentes vis-à-vis de la possibilité de pouvoir bénéficier d'une infrastructure routière plus moderne. La réhabilitation et le bitumage de cette route permettra de développer le potentiel agricole de toute la zone d'influence du projet à travers la valorisation de la production. Cette valorisation de la production agricole se traduit par la réduction des pertes et l'induction d'une augmentation de la production agricole

#### **Principales recommandations**

- Prendre des mesures pour protéger les ressources culturelles physiques



- Réaliser des études complémentaires (NIES pour l'exploitation des zones d'emprunt)
- Prendre des mesures pour réduire l'envol de la poussière dans les agglomérations traversées

## **I. Mécanisme de gestion des plaintes**

### **☞ Premier niveau de règlement des plaintes**

Toutes les plaintes et réclamations seront enregistrées au niveau du comité local installé dans les villages et les quartiers. Les PAP doivent être informés par les canaux d'informations habituels de l'existence d'un mécanisme de gestion des conflits au niveau du village ou du secteur. Le mécanisme de gestion des plaintes élaboré dans le cadre du projet HYDROMET sera appliqué pour gérer les éventuels conflits dans le cadre du présent projet. Il inclut un processus et des procédures pour que les plaintes puissent être formulées de manière anonyme, avec des mesures spécifiques pour s'assurer qu'il est accessible aux plaintes sensibles tels que les plaintes liées aux incidents d'EAS/HS. De plus, le mécanisme de gestion des plaintes définira clairement le processus d'enregistrement des plaintes soit par enregistrement dans le registre, par écrit, par SMS, par appel téléphonique, courrier, e-mail, site internet, face à face en personne etc. en donnant aux PAP plusieurs alternatives pour soumettre leurs plaintes.

Le comité local villageois ou du secteur pour la gestion de la plainte sera composé de deux (02) représentants de PAP, le président du CVD, une autorité coutumière, de personnes ressources au besoin. Ce comité sera chargé d'analyser les réclamations à la base, les traiter dans un délai de 05 jours et transmettre les cas non résolus au niveau communal. Toutes les plaintes enregistrées et traitées feront l'objet de PV de conciliation transmis à la commission communale et au Projet.

Concernant les plaintes EAS/HS, le rôle des membres du comité au premier, deuxième et troisième niveau se limitera à recevoir la plainte et à la renvoyer au prestataire de services local (ex. ONG) qui offrirait des services VBG. Si les survivants souhaitaient utiliser la procédure administrative de gestion des plaintes, transférer la plainte au comité au niveau de l'UGP (quatrième niveau), qui gérerait la plainte (vérifier le lien avec le projet, proposer des sanctions, etc.).

### **☞ Deuxième niveau de gestion des plaintes**

Au niveau communal, un comité de mise en œuvre de la réinstallation sera installé par arrêté du Maire. Ce comité mettra en place une commission de recours et de règlement des plaintes et réclamations, chargée de l'enregistrement des plaintes venant directement des PAP et/ou des plaintes non résolues transmises des comités locaux des villages ou des quartiers et d'analyser et statuer sur toutes les plaintes concernant le processus de réinstallation dans un délai de 07 jours. Les PV de conciliation seront établis pour toutes les plaintes et réclamations recueillies. Une copie des PV de conciliation sur chaque plainte traitée, sera archivée au niveau communal et les originaux des PV en même temps que les rapports des sessions de la commission au niveau de la coordination du Projet.

### **☞ Troisième niveau de gestion des plaintes**

Après le comité communal, le troisième niveau de gestion des plaintes concerne les agences d'exécution au niveau national. A ce niveau, la plainte sera gérée dans un délai de sept (07) jours avec l'arbitrage des membres qui sont :

- le premier responsable de l'agence d'exécution concernée ;
- les deux (02) points focaux de l'agence d'exécution concernée ;
- le spécialiste en sauvegarde sociale du Projet.

#### **☞ Quatrième niveau de gestion des plaintes**

L'UGP peut également être saisie directement pour des cas de plaintes de la part de tiers. Dans son rôle de coordination de l'ensemble du Projet, l'UGP devra exécuter les tâches suivantes :

- assurer que le mécanisme de gestion des plaintes est fonctionnel ;
- suivre et documenter les plaintes (rapports trimestriels) et procéder à l'archivage physique et électronique des plaintes ;
- procéder en cas de besoin à la saisine des tribunaux et suivre les décisions de justice ainsi que leur exécution.

Le MGP dans le cadre du Projet est extra-judiciaire de règlement des litiges à l'amiable à tous les échelons. Cela signifie que dans le principe, le niveau « Tribunaux compétents » n'est pas applicable dans le cas du Projet. Toutefois, conformément aux principes du droit constitutionnel des citoyens à recourir aux juridictionnels en cas de besoin, les tribunaux compétents pourront être saisis par le plaignant en vue de la satisfaction de leurs plaintes. Dans ce cas, au niveau juridictionnel, seul le juge peut fixer un délai.

Les plaintes sensibles, telles que celles liées à l'EAS / HS, seront gérées à travers un protocole spécifique qui garantit l'accessibilité, la sécurité, la confidentialité et un accès immédiat à des services de qualité. Pour ces plaintes, la résolution à l'amiable n'est pas recommandée, et elles seront transférées directement au niveau de l'UGP, plutôt que d'être gérées localement. Le recours à la justice est possible si le plaignant souhaite poursuivre dans cette voie, y compris en dernier recours.

## **EXECUTIVE SUMMARY**

### **A. Justification and brief presentation of the project**

As part of the Burkina Faso National Road Program, the World Bank has affirmed its intention to support the Government in the implementation of the Regional Project on the Lomé-Ouagadougou-Niamey Economic Corridor with a global envelope of USD 200 million on the period 2020-2025. The project aims to (i) improve the competitiveness of the economic corridor between Lomé, Ouagadougou and Niamey, (ii) harmonize reforms in the transport and transit sector and (iii) support resilience and prevention of security vulnerability in a 20km zone of influence along the corridor.

The present rehabilitation and asphaltting project of the RN 17 Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo consists of the transformation of an existing unpaved road (dirt road) into a paved road (RB) in coating (bilayer) with a linear length of approximately 110 km. To this end, five (5) municipalities (Tenkodogo, Dourtenga, Lalgaye, Ouargaye and Sangha), two (02) provinces (Boulgou and Koulpelgo) of the Center-East region are directly concerned by the project.

The project is led by the Ministry of Transport, Urban Mobility and Road Safety (MTMUSR) through the Climate Resilience Project Management Unit (HYDROMET). The studies are coordinated by the HYDROMET project in collaboration with the General Directorate for Standardization and Technical Studies (DGNET).

This project will help reduce the costs and transport times for Burkinabè and Nigerien goods, increase cross-border trade between Burkina Faso, Togo and Niger and improve the local and community economy along the area of influence. of the corridor, by opening up economic growth poles and providing resilient community infrastructure.

### **B. Characteristic of the project area and environmental and social issues**

#### **B.1 Characteristic of the project area**

##### **➤ Weather**

The project intervention area is located in the Sudano-Sahelian climatic zone.

##### **Characteristics of the Sudano-Sahelian zone**

Average annual rainfall	900 to 600 mm
Duration of the rainy season	150 days
Number of rainy days per year	50-70 days

Annual mean temperature	28 ° C
Seasonal temperature amplitude	8 ° C
Air humidity Dry season / Wet season	23% / 75%
Average annual evaporation	1,900 - 2,100 mm
Annual evaporation (class A tank)	2,600 - 2,900 mm

*Sources: National Meteorological Agency (ANAM); April 2021*

➤ **Ground**

In the municipalities of Tenkodogo, Dourtenga, Lalgaye, Ouargaye and Sangha, the most common soils are brown eutrophic soils, vertisols, lithosols and hydromorphic soils.

These soils have diverse textures (soils with a sandy-clay texture, soils with a favorable clay texture, soils with a sandy texture, soils with a sandy-silty texture, soils with a sandy-gravel texture).

➤ **Hydrography**

The municipalities crossed by the RN17 are drained by a fairly dense hydrographic network from the Nakambé watershed, the Pendjari-Kompienga hydrographic basin. They are: the Kouloubili; Sablogo, Ganzaga, of Koulbalé, of Dougui Moudi. Also, the Pombdghin, Maasm and Koulouglé rivers which are tributaries of the Nouaho. The most important reservoirs are: Tenkodogo I, Tenkodogo II, the dams of Bidiga, Ouéguédo and Gourgou, from Lagdwenda to Tenkodogo; the Ouargaye, Tampané and Koukaye dams in Ouargaye; the water retention of Sangha Natenga, the water reservoirs of Yambilli, Katoulbéré in Kobré, Nabonghin, Yambili, Katoulbéré and Tilobré in Dourtenga.

➤ **Vegetation**

The vegetation of the project area is dominated by savannah. The types of plant formations encountered are gallery forest, wooded savannah, shrub savannah and agroforestry parks. On the 220 km of transects, **5238** feet of trees with a diameter greater than 5 cm were inventoried, giving an average density of 24 feet per km. There are planted exotic species, 733 feet in number and 4505 feet of local species. The results of the inventory carried out show that the density of ligneous plants is low along the RN17. The situation could be justified by the strong anthropization.

➤ **Wildlife**

Twenty-three 23 species of animals have been identified in the project area. Depending on the distribution in terms of abundance and scarcity, around 30% is still available in the area. About 28% are rare or even gone. These are elephants, antelopes, hinds, gazelles, hyenas, lions and panthers. These animals formerly present in the area have not been observed for several decades because of human activities.

➤ **Demography**

In 2019, the population of the provinces of Boulgou and Koulpélgo numbered 1,098,145 inhabitants with 511,552 men and 586,593 women. Based on projections, this population is estimated in 2021 at 1,130,321 inhabitants, including 526,540 men and 603,780 women. The active population (age between 15 and 64 years) in the project area is at least 555,665 people in 2021, or 49.16% of the population concerned by the project.

➤ **Politico-traditional organization**

Following the traditional political organization, each village in the project area is headed by a village chief. The traditional leaders exert an influence on the populations (conflict resolution, promotion of peace and living together, various supports, guarantors of traditions and social values, custodians of collective memory).

Sacred or cultural sites constitute a heritage of great importance for the villages concerned and their desecration could cause enormous damage.

Despite the legal provisions and political measures in favor of equal rights between men and women, the status of women has not fundamentally changed in the municipalities crossed. Indeed, interviews show that gender inequalities are common. The types of gender-based violence recorded are: female genital mutilation, forced marriage / child marriage, domestic violence and unintended pregnancy.

#### ➤ **Socio-economic activities**

The main activities of the populations of the project area are agriculture and livestock. Apart from these, producers in the project area engage in other activities such as: trade, crafts (pottery, making bamboo and wooden beds, bamboo and wooden chairs, weaving, welding, etc.), service crafts (sewing, two-wheel mechanics, masonry, etc.), logging and mining, etc.

In terms of education, several schools do not have additional equipment such as sources of drinking water, latrines, teachers' quarters.

The weaknesses observed are partly due to the illiteracy and poverty of the parents, the departure of the children for the gold sites, but also for commercial, pastoral and agricultural activities).

Regarding health, the predominant diseases are respiratory diseases, diarrheal diseases and Sexually Transmitted Infections.

### **B.2 Environmental and social issues**

The main issues arising from this project can be seen at the level:

- ❖ the opening up of the project area with the construction of road infrastructure;
- ❖ crossing runoff areas;
- ❖ the preservation, conservation and protection of physical cultural resources;
- ❖ expropriation of infrastructure in the project right-of-way, compensation, displacement and resettlement of Project Affected Persons (PAP);
- ❖ the availability of water resources;
- ❖ nuisance to neighboring populations due to the spread of dust and noise during works;
- ❖ the creation of jobs linked to the works;

### **C. Political, Legal and Institutional Framework**

The project must be carried out in accordance with the national political, legal and institutional framework, as well as with the operational policies of the World Bank. Three operational safeguard policies of the Bank are triggered: (i) operational policy 4.01, Environmental Assessment; (ii) operational policy 4.12 Involuntary resettlement and operational policy 4.11 Cultural heritage. At the national level:

**The national policy framework concerns, among other things:**

- the “Burkina 2025” Prospective Study;
- the National Economic and Social Development Plan (PNDES);

- the National Sustainable Development Policy (PNDD) of November 2013;
- the National Environmental Policy (PNE) of March 30, 2007;
- the National Planning and Sustainable Development Policy and Plan;
- the National Gender Policy of Burkina (PNG);
- the National Population Policy

**The legal framework concerns, among other things:**

- the Constitution of June 2, 1991 revised by Constitutional Law n ° 072-2015 / CNT;
- Law No. 006-2013 / AN on the Environment Code in Burkina Faso of April 2, 2013;
- Law N ° 003-2011 / AN of 05 April 2011 on the Forestry Code in Burkina Faso
- Law n ° 055-2004 / AN of December 21, 2004, together and its amendments, on the General Code of Communities; Law No. 034-2012 / AN on agrarian and land reorganization in Burkina Faso of July 2, 2012;
- Law No. 034-2009 / AN on rural land tenure, adopted on June 16, 2009;
- Law No. 028-2008 / AN of May 13, 2008 on the Labor Code in Burkina Faso;
- Law No. 23/94 / ADP of May 19, 1994 on the Code of Public Health in Burkina Faso;
- Law No. 022-2005 / AN of May 24, 2005 on the Code of Public Hygiene in Burkina Faso;
- Law No. 061-2015 / CNT of September 6, 2015 on the prevention, repression and reparation of violence against women and girls and the care of victims of violence against women and girls.

**Regarding the institutional framework**, the National Agency for Environmental Assessments (ANEVE) (formerly the National Bureau for Environmental Assessments (BUNEE)) will ensure the examination and approval of this study. Also, the Ministry of Infrastructures and Opening up through the General Directorate of Standardization and Technical Studies (DGNET) coordinates the process of implementation of project studies. The Ministry of Transport, Urban Mobility and Road Safety (MTMUSR) through the HYDROMET Project Management Unit is the fiduciary structure of the project.

#### **D. Variant analysis**

For the rehabilitation and asphaltting of the RN 17, the different options of (1) route, (2) design, (3) technologies and construction materials were analyzed. With the right of way retained, any land expropriation beyond the subdivisions is avoided. Overall, hangars in the right-of-way will be relocated, some trees in the right-of-way of future roads may be felled, sacred places will be desecrated and graves will be moved.

#### **E. Impacts and potential risks of the project on the environment**

##### ***E1. Positive environmental and social impacts***

Those are :

- ❖ Creation of temporary jobs;
- ❖ Contribution to the reduction of unemployment;
- ❖ Revitalization of the local, regional and national economy;
- ❖ Creation of permanent jobs;
- ❖ Development of income-generating activities;

- ❖ Reduction of dust-related respiratory illnesses;
- ❖ Reduced duration of traffic.

## ***F2. Negative environmental and social impacts***

### ***Negative impacts***

The potential negative impacts are:

- ❖ temporary deterioration of air quality;
- ❖ reduced greenhouse gas emissions;
- ❖ local noise level increase;
- ❖ contamination of surface water from precipitation runoff;
- ❖ degradation of the physical and chemical properties of the soil;
- ❖ Disruption of wildlife habits;
- ❖ Potential loss of 4554 feet of tree;
- ❖ disruption of interrelationships between various groups;
- ❖ social conflicts between non-resident workers and neighboring populations;
- ❖ spread of sexually transmitted infections (STIs);
- ❖ increase in GBV, EAS / HS;
- ❖ deterioration of the health of populations and workers
- ❖ increase in the rate of road accidents involving the local population;
- ❖ nuisance to the local population associated with noise and dust;
- ❖ disturbance of seven (07) graves, two (02) cemeteries and two (02) sacred sites. ;
- ❖ loss of 261 fields;
- ❖ modification of the aesthetics of the landscape.

## ***F3. The risks***

We notice :

- ❖ risk of conflict;
- ❖ risk of proliferation of waste (plastic packaging, etc.);
- ❖ risk of accidental spillage of chemicals (hydrocarbons, bases, acids);
- ❖ risk of noise pollution and vibrations;
- ❖ risk of dust flying;
- ❖ risk of air pollution;
- ❖ risk of traffic accident;
- ❖ risk of crushing pets;
- ❖ risks of infection by STIs and HIV / AIDS;
- ❖ risks of work accidents such as injuries and often fatal traumas;
- ❖ risks of respiratory diseases due to air pollution;
- ❖ risks of GBV, EAS, HS;
- ❖ risks of the spread of COVID 19.

Risk of accidents during works involving site personnel, users and residents of the project road sections and local populations in general due to the movement of vehicles and construction machinery.

### **❖ Natural hazards**



Natural hazards are those caused by natural phenomena such as precipitation, floods, drought, strong winds etc. They are described and analyzed on the basis of information available from public institutions in charge of disaster management.

- ❖ risks of work accidents such as injuries and often fatal traumas;
- ❖ risks of respiratory diseases due to air pollution;
- ❖ risks of GBV, EAS, HS;
- ❖ risks of the spread of COVID 19;  
risk of accidents during works involving site personnel, users and residents of the project road sections and local populations in general due to the circulation of vehicles and construction machinery;

## **F. Environmental and social measures**

In order to control and / or reduce the negative impacts and enhance the positive impacts, an environmental and social management plan (ESMP) is proposed for realistic management of the impacts that will occur during the different phases of the project. These are avoidance, mitigation, compensation and specific measures.

## **G. Estimation of the cost of environmental measures**

The gross global cost of environmental measures amounts to 323,155,000 F CFA including the costs of mitigation and improvement measures, compensation for plant species, capacity building, environmental monitoring / surveillance and management of specific plans. .

## **H. Public consultation**

The consultations with the populations, which had a participatory vocation, took place in the five (05) communes crossed by the project. These consultations also took into account the small group approach such as meeting with women's associations.

In each municipality, all the villages crossed are taken into account. The populations expressed their satisfaction for the realization of this project.

However, they raised concerns which present themselves as fears in relation to the phase of the works and also formulated expectations. The most worrying concerns are: accidents related to speed during works, dust emissions during works, desecration of sacred sites, damage to public property, lack of equity in compensation, unwanted pregnancies, the spread of STIs - HIV / AIDS and COVID 19. The project is socially viable because of the expectations regarding the possibility of benefiting from a more modern road infrastructure. The rehabilitation and asphaltting of this road will help develop the agricultural potential of the entire project area of influence through the enhancement of production. This enhancement of agricultural production results in the reduction of losses and the induction of an increase in agricultural production.

## **Main recommendations**

- Take measures to protect physical cultural resources
- Carry out additional studies (NIES for the use of borrow pits)
- Take measures to reduce the flight of dust in the towns crossed

## **I. Complaints Mechanism**

### **☞ First level of complaint resolution**

All complaints and claims will be registered at the level of the local committee installed in villages and neighborhoods. PAPs should be informed through the usual information channels of the existence of a conflict management mechanism at the village or sector level. The complaints management mechanism developed within the framework of the HYDROMET project will be applied to manage any conflicts within the framework of this project. It includes a process and procedures for complaints to be made anonymously, with specific measures to ensure that it is accessible to sensitive complaints such as complaints related to EAS / HS incidents. In addition, the complaints mechanism will clearly define the process for registering complaints either by registration in the register, in writing, by SMS, by phone call, mail, e-mail, website, face to face in person etc. by giving PAPs several alternatives for submitting their complaints.

The local village or sector committee for the management of the complaint will be composed of two (02) representatives of PAP, the president of the CVD, a customary authority, and resource persons if necessary. This committee will be responsible for analyzing the complaints at the base, processing them within 05 days and forwarding unresolved cases to the municipal level. All complaints recorded and processed will be the subject of conciliation minutes sent to the municipal commission and to the Project.

Regarding EAS / HS complaints, the role of committee members at the first, second and third level will be limited to receiving the complaint and referring it to the local service provider (eg NGO) who would offer GBV services. If the survivors wished to use the administrative procedure for handling complaints, transfer the complaint to the committee at PMU level (fourth level), which would manage the complaint (check the link with the project, propose sanctions, etc.).

#### **☞ Second level of complaints management**

At the municipal level, a resettlement implementation committee will be set up by order of the Mayor. This committee will set up an appeals and settlement commission for complaints and claims, responsible for recording complaints directly from PAPs and / or unresolved complaints transmitted from local village or neighborhood committees and to analyze and rule on on all complaints about the relocation process within 07 days. Conciliation reports will be drawn up for all complaints and claims collected. A copy of the conciliation minutes for each complaint processed will be archived at the municipal level and the originals of the minutes at the same time as the reports of the sessions of the commission at the Project coordination level.

#### **☞ Third level of complaints management**

After the municipal committee, the third level of complaints management concerns the implementing agencies at the national level. At this level, the complaint will be managed within seven (07) days with the arbitration of the members who are:

- the first head of the relevant executing agency;
- the two (02) focal points of the relevant executing agency;
- the Project's social safeguard specialist.

#### **☞ Fourth level of complaints management**

The PMU can also be referred directly to cases of complaints from third parties. In its role of coordinating the entire Project, the PMU must perform the following tasks:

- ensure that the complaints mechanism is functional;
- monitor and document complaints (quarterly reports) and carry out physical and electronic filing of complaints;
- if necessary, proceed to the referral to the courts and monitor court decisions as well as their execution.

The MGP within the framework of the Project is extra-judicial to settle disputes amicably at all levels. This means that in principle, the “Competent Courts” level is not applicable in the case of the Project. However, in accordance with the principles of the constitutional right of citizens to have recourse to the courts in case of need, the competent courts may be seized by the complainant for the satisfaction of their complaints. In this case, at the jurisdictional level, only the judge can set a deadline.

Sensitive complaints, such as those related to EAS / HS, will be managed through a specific protocol that guarantees accessibility, security, confidentiality and immediate access to quality services. For these complaints, amicable resolution is not recommended, and they will be transferred directly to the PMU level, rather than being handled locally. Recourse to justice is possible if the complainant wishes to continue in this way, including as a last resort.



## INTRODUCTION

Dans le cadre du Programme National Routier du Burkina Faso, la Banque mondiale a affirmé son intention d'accompagner le Gouvernement dans la mise en œuvre du projet Régional sur le Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey sur la période 2020-2025. Le projet vise (i) à améliorer la compétitivité du corridor économique entre Lomé, Ouagadougou et Niamey, (ii) à harmoniser les réformes du secteur du transport et du transit et (iii) appuyer à la résilience et la prévention à la vulnérabilité sécuritaire dans une zone d'influence de 20km le long du corridor. Ainsi, le projet s'aligne avec les objectifs d'intégration régionale portés par les communautés économiques régionales, l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA) et Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) ainsi que les stratégies nationales des 3 pays dont :

- le Plan National de Développement Economique et Sociale (2016-2020) du Burkina qui vise à dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et l'emploi et le Programme d'Urgence pour le Sahel qui contribue à l'amélioration de la sécurisation des personnes et des biens et du développement économique et sociale dans la région du Sahel.
- le Plan National de développement du Togo (PND) 2018-2022 qui a, en particulier, pour objectif de positionner le Togo comme un Hub important des services de transport en Afrique de l'Ouest ;
- le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) 2017-2021 du Niger.

Le Projet Régional sur le Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey a pour objectif l'amélioration de la résilience des populations et la qualité des services de transport le long du corridor régional entre le Togo, le Burkina Faso et le Niger.

Il comprend quatre (4) composantes et couvrira le long du corridor entre Lomé, Ouagadougou et Niamey. Ainsi, sont concernées, les régions de l'Est, du Centre-Est et du Centre du Burkina Faso. Les quatre composantes sont libellées comme suit :

- Composante 1 : Amélioration des infrastructures et des systèmes de transport intelligents sur le corridor Lomé-Ouagadougou-Niamey ;
- Composante 2 : Soutien à l'amélioration de la qualité des services de transport et de transit le long du corridor ;
- Composante 3 : Amélioration des infrastructures communautaires et des pistes rurales pour soutenir le développement économique local et la résilience dans les zones fragiles au risque sécuritaire autour du corridor ;
- Composante 4 : Appui à la mise en œuvre du Projet aux niveaux régional et national.

La présente étude s'exécute dans le cadre de la composante 3. Elle comporte deux (2) sous-composantes qui sont : (i) Amélioration des routes et pistes d'accès et (ii) Construction d'infrastructures communautaires. La sous-composante 3.1 « Amélioration des routes/pistes d'accès » comporte les activités suivantes :

- les travaux de réhabilitation de la RN17 ;
- le contrôle et la surveillance des travaux ;
- les travaux de réhabilitation de la RR32 et RR06 ;
- le contrôle et la surveillance des travaux ;
- la mise en œuvre des instruments de sauvegarde.

La présente étude est spécifique au sous-projet de réhabilitation et bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo – Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo, d'un linéaire d'environ 110 km. Ce sous- projet permettra d'accroître les échanges entre deux provinces de la région du Centre Est que sont la province du Boulgou avec pour chef-lieu Tenkodogo et la

province du Koulpélogo qui a pour chef-lieu Ouagaye et aussi, le Togo. Il permettra aussi aux populations rurales de la zone du projet de participer beaucoup plus activement au développement de l'économie locale et nationale.

Le sous-projet contribuera également à réduire les coûts et délais de transports pour les marchandises burkinabè et nigérienne, à augmenter le commerce transfrontalier entre les 3 pays et à améliorer l'économie locale et communautaire, la sécurité des usagers et des populations, le long de la zone d'influence du corridor. L'origine du sous-projet est située dans la ville de Tenkodogo à l'embranchement de la RN17 avec la RN16. La fin du sous-projet se situe à la frontière entre le Burkina et le Togo, soit un linéaire de 110 km.

Le présent document constitue l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du sous-projet de réhabilitation et de bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo – Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo. Les études ont pour but d'évaluer les effets impacts et risque que comportent la réalisation du sous-projet sur les différentes composantes de l'environnement (physique, biologique et humain), de déterminer l'acceptabilité sociale du projet et enfin de proposer des mesures pour faciliter les interventions des travaux d'aménagements de la route tout en garantissant le bien être des populations rivéraines. Elle se déroulera selon trois (03) phases :

- la première phase consiste à l'étude de reconnaissance préliminaire. Pendant cette phase, le consultant définit et planifie les actions à mener au cours des phases 2 et 3 ;
- la deuxième phase consiste à tenir des rencontres d'information et d'échanges avec les acteurs et partie prenantes du sous-projet;
- la troisième phase consiste à réaliser la collecte des données sur le terrain, à l'analyse et la rédaction du rapport de l'étude.

Conformément aux lois et règlements en vigueur au Burkina Faso, ce rapport comporte les sections suivantes :

#### I- CONTEXTE DE L'ETUDE

#### II- DESCRIPTION DU PROJET

#### III- CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

#### IV-DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Qualité de l'air et du bruit ;
- Qualité des eaux ;
- Flore et faune ;
- Environnement terrestre (topographie, géologie, hydrologue)
- Zonage (état de l'occupation et de l'utilisation de l'espace) ;
- Environnement économique et socio-culturel ;

#### V- ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET

#### VI- IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE

#### L'ENVIRONNEMENT VII- EVALUATION DES RISQUES

#### VIII- PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE POUR LA REALISATION ET

#### L'EXPLOITATION DU PROJET

- un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts;
- un programme de surveillance et de suivi environnementaux ;
- un programme de renforcement des capacités;
- une estimation des coûts des différents programmes du PGES.

#### IX- MODALITES DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC

## **1 CONTEXTE DE L'ETUDE**

Dans le cadre de la remise en état, la modernisation et l'entretien des infrastructures essentielles des transports, le Gouvernement entreprend avec l'appui de la Banque mondiale dans le cadre du sous-projet Régional sur le Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey les études d'avant-projet détaillé de la Route nationale n° 17 (RN17) Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo (110 km).

Le bitumage du tronçon de la Route Nationale n° 17 (RN17) Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo viendra compléter les autres tronçons de la RN17 que sont :

- le tronçon Guiba-Garango dont les travaux de bitumage ont démarré en 2020 ;
- le tronçon Garango-Tenkodogo actuellement bitumé en enduit superficiel bicouche.

Les activités du sous-projet comprennent la réhabilitation et le bitumage des tronçons Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo et l'aménagement de pistes rurales existantes qui impactent l'environnement et les populations résidentes sur les sites. Le sous projet est classé en catégorie B et a déclenché les politiques suivantes : Évaluation environnementale (PO/BP 4.01), Ressources Culturelles Physiques (PO/BP 4.11) et Réinstallation involontaire (PO/BP 4.12). En conséquence, les questions de sauvegardes environnementales et sociales devraient être traitées avec rigueur et célérité dès le démarrage des activités de préparation du sous-projet.

Dans l'optique de garantir une gestion adéquate et efficiente des impacts des travaux de réhabilitation et de bitumage de la route nationale (RN17), tronçon Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo, une Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) est impérative conformément à l'annexe II du décret n°2015-1187/PRESTRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/ MICA/MHU/MIDT/ MCT du 22 octobre 2015, portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique (EES), de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social (EIES/NIES)), afin d'évaluer les impacts des revêtements/bitumage sur le milieu biophysique et humain dans la zone du projet. A cet effet, une EIES a été réalisée pour le même tronçon dont la méthodologie et le contenu ne répondent pas aux exigences de la Banque mondiale, d'où la nécessité de procéder à une actualisation de cette étude.

### **1.1 Méthodologie utilisée pour la mission**

Par une approche participative et concertée conduite au cours de la présente mission, un processus de collecte des données auprès des populations et des autorités locales a été entrepris. Ce processus vise la prise en compte des préoccupations des différents acteurs en lien avec le présent projet routier. Pour mener à bien l'étude environnementale et sociale et répondre avec efficacité aux préoccupations du commanditaire, le consultant a adopté la démarche méthodologique comportant les étapes suivantes : (i) la prise de connaissance des termes de référence (TdR) de l'étude et la planification des activités ; (ii) la recherche documentaire ; l'élaboration des outils de collecte des données ; (iii) la préparation de la collecte des données ; (iv) la collecte des données sur le terrain ; (v) les recherches complémentaires d'informations avec les acteurs du projet HYDROMET et les représentants des communautés ; (vi) le dépouillement et l'analyse des données collectées à l'aide des outils (Excel, QGIS, Grille de Martin fecteau, matrice de Léopold...) et la rédaction du rapport.

#### **Etape 1 : cadrage de la mission**

Avant le démarrage de l'étude, une séance de cadrage a été organisée par la cellule du projet. Tous les acteurs chargés de la réalisation notamment les cabinets chargés des différentes études,



du suivi (HYDROMET) et de la supervision (Direction Générale de la Normalisation et des Etudes techniques (DGNET)) des études ont marqué leur présence. Il s'est agi à cette rencontre de donner les orientations nécessaires pour réaliser les études dans les conditions souhaitées.

### **Etape 2 : recherche documentaire**

A l'issue de l'étape de prise de connaissance des TdR, des échanges au sein du bureau d'études CINCAT International SA ont permis une appropriation du contenu de l'étude qui avait déjà été faite en 2017. Une harmonisation de la compréhension des TdR a été faite avec le projet HYDROMET et la DGNET. Les éléments collectés au cours de ces séances de travail ont permis de procéder à la revue des données secondaires. Les principaux documents consultés sont les documents de base sur la zone du projet. Les documents sur les travaux antérieurs ainsi que les documents sur les instruments des sauvegardes environnementales et sociales (les politiques opérationnelles de la Banque mondiale), les documents de procédures environnementales en vigueur au Burkina Faso, les documents guide en études environnementales sectorielles des routes ont aussi été consultés. Sur la base de cette revue documentaire, les outils de collecte des données devant permettre de capitaliser les informations pertinentes au regard des objectifs de la mission ont été élaborés. Les outils élaborés portent essentiellement sur : (i) Les données sociodémographiques et socioéconomiques pour la description de la zone du projet ; (ii) Les données sur les ressources naturelles de la zone du projet ; (iii) Les données sur les infrastructures socioéducatives, de commerce, l'habitat ; (iv) les données sur la situation des Violences Basées sur le Genre (VBG), les Exploitations et Abus Sexuel (EAS)/Harcèlement Sexuel (HS) ainsi que les Violence Centre les Enfants (VCE).

### **Etape 3 : Phase terrain**

La phase de terrain a comporté trois (03) activités principales à savoir :

- *La rencontre des autorités administratives et coutumières ;*

La rencontre des autorités administratives et coutumière avait pour but de donner l'information sur l'intention de réalisation du sous-projet et de recueillir des orientations sur la bonne marche des activités du sous-projet. Il s'est agi également d'appréhender à travers ces rencontres les enjeux environnementaux et sociaux qui sont susceptible d'être prise en considération ou qui méritent une attention particulière lors des activités de terrain. Il a été également question de bénéficier du soutien et de l'accompagnement de ces autorités pour mener à bien les consultations et les investigations.

- *Les rencontres d'échange avec les services techniques ;*

La rencontre des services techniques avait pour objectifs de faire le diagnostic technique de la zone du projet : agriculture, élevage, environnement, santé et forces de l'ordre, etc.. Dans ce cadre s'inscrit l'exploitation des Plans Communaux de Développement (PCD) des communes concernées par le sous-projet. Il s'est agi de recueillir les avis et préoccupations de ces services par rapport à la réalisation du sous-projet et de collecter les données utiles pour la rédaction du rapport d'étude d'impact environnemental et social.

- *Les séances de consultations publiques avec les populations bénéficiaires du sous-projet.*

Les consultations du public ont été organisées avec l'appui des autorités municipales des cinq (05) communes concernées par le sous-projet (Tenkodogo, Lalgaye, Dourtenga, Ouargaye et Sangha) et ont consisté en la collecte des données auprès des populations et des autres acteurs de la zone du projet. Elles se sont déroulées du 31 mars au 09 avril 2021, sous formes de focus groupe, d'assemblées générales et d'entretien dans les localités et secteurs traversés par la RN 17. Les entretiens avec ces différents acteurs ont été réalisés sous forme d'Interviews Semi – Structurées

(ISS) de groupes et d'Interviews Individuelles Semi – Structurées (IISS) et ont permis d'aborder et d'analyser les éléments biophysiques et humains de la zone du sous-projet en général et de la RN17 en particulier et de formuler les mesures d'atténuation des impacts négatifs ou de bonification des impacts positifs de l'aménagement sur le milieu récepteur. Des outils judicieusement inspirés des TdR ont été élaborés et utilisés pour la collecte des données sur les ressources de la zone du sous-projet. Cette phase a consisté à l'identification et la hiérarchisation des impacts potentiels du sous-projet en phases de construction de la route et en phase de mise en exploitation. Les impacts positifs ont été également identifiés de manière à proposer des mesures de renforcement de capacité.

Les préoccupations et les attentes des populations en rapport avec le présent sous-projet sur le plan environnemental et social ont été collectées : impacts positifs et négatifs, mesures d'atténuation des impacts négatifs et mesures de bonification des impacts positifs.

*Photo n°1 : Tenue de l'assemblée générale de Tenkodogo*



*Source : CINCAT INTERNATIONAL, avril 2021*

#### **Etape 4 : Analyse des données et élaboration du rapport**

A partir des données collectées sur le terrain et des résultats de la recherche documentaire, il a été procédé à l'analyse et à la rédaction du rapport. Les données collectées ont été analysées sur Excel, ce qui a permis de rendre fidèlement compte de la situation réelle des ressources naturelles et les conditions socioéconomiques des populations du milieu récepteur et de formuler des mesures environnementales appropriées. Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) présente les propositions de mesures d'atténuation et de bonification des impacts. Ces mesures

tiennent compte du contexte législatif et institutionnel, ainsi que des réalités locales. Des propositions de renforcement des impacts positifs sont faites. Ces mesures ont fait l'objet d'une évaluation financière.

## **1.2 Délimitation de la zone d'étude**

Pour la description des variables environnementales du présent sous-projet d'aménagement et de bitumage de la Route nationale n°17 (RN17), trois (03) niveaux d'influence distincts sont identifiés à savoir :

Une **zone d'influence directe** établie sur la base des effets que produira le sous-projet dont les impacts sont ressentis sur les exploitations agricoles en rase campagnes ou des infrastructures de commerces en agglomération ainsi que des biens culturels physiques et des arbres publics et privés, les sites de prélèvement des agrégats (matériaux latéritiques, sable, moellons). Pour tenir compte des impacts sur les socio-économique, une emprise de 15 mètres de part et d'autre de l'axe de la route, soit 30 mètres a été considérée pour les inventaires.

Une **zone d'influence indirecte ou diffuse** établie en prenant en compte les aspects socioéconomiques et des bénéfiques du sous-projet : ainsi, on distingue trois (03) cas de figures en prenant en compte le degré de priorité pour l'exploitation de l'infrastructure routière après la construction. Les enquêtes menées auprès des bénéficiaires montrent que la zone du sous-projet compte à la fois : (i) les habitants des villages traversés par la route en projet; (ii) les populations des villages des communes concernées qui utiliseront la route mais qui ne sont pas situés sur l'axe identifié et pour qui des propositions de mesures d'accompagnement comme la réalisation de piste de désenclavement peuvent être faites ; (iii) les usagers non encore connus à l'étape actuelle du projet et qui seraient en transit dans la localité et qui utiliseraient la route.

**Une zone d'influence élargie** : Cette zone pourra s'étendre sur tout le pays et les pays limitrophes du Burkina. Il faut souligner à cet effet que la réhabilitation de la route permettra une ouverture sur le Togo.

## 2 DESCRIPTION DU PROJET

Le sous-projet de réhabilitation et bitumage de la RN 17 (section Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo) s'inscrit dans la mise en œuvre d'une des composantes du Projet Régional sur le Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey.

### 2.1 Présentation du promoteur du projet

Le Ministère des Infrastructures et du Désenclavement assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'infrastructures et de désenclavement. A ce titre, il est le maître d'ouvrage des travaux du sous-projet de réhabilitation et de bitumage de la RN17(section Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo).

Au sein de ce ministère, les structures suivantes interviennent dans la mise en œuvre du sous-projet :

- la Direction Générale de la Normalisation et des Etudes techniques (DGNET) ;
- la Direction Générale des Infrastructures Routières (DGIR) ;
- la Direction Générale des Études et des Statistiques Sectorielles (DGESS) ;
- la cellule environnementale ;
- la cellule genre.

Les aspects fiduciaires de ce sous-projet sont gérés par le Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière (MTMUSR) à travers le Programme "Transport et Météorologie". La coordination du projet au sein du MTMUSR est assurée par l'unité de gestion du projet de renforcement de la résilience climatique (HYDROMET).

### 2.2 Présentation du promoteur du projet

Le projet régional sur le corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey est un projet qui a pour ambition de mettre en place un système de transport intelligent sur le corridor. A terme le corridor devra avoir les caractéristiques d'une « *Smart Road* ».

#### 2.2.1 Objectif du projet du projet régional sur le corridor économique LON

La Banque mondiale a affirmé son intention d'accompagner le Burkina Faso dans la mise en œuvre du projet Régional sur le Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey avec une enveloppe globale de 200 millions USD sur la période 2020-2025.

Le Projet Régional sur le Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey a pour objectif le développement, l'amélioration de la résilience des populations et la qualité des services de transport le long du corridor régional entre le Togo, le Burkina Faso et le Niger.

Il comprend quatre (4) composantes et couvrira le long du corridor entre Lomé, Ouagadougou et Niamey. Ainsi, sont concernées au Burkina Faso, les régions de l'Est, du Centre-Est et du Centre

## 2.2.2 Description des différentes composantes du projet régional sur le corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey (LON)

Le Projet comprend quatre (04) composantes décrites comme suit :

- ❖ Composante 1 : Amélioration des infrastructures et des systèmes de transport intelligents sur le corridor Lomé-Ouagadougou-Niamey.

La composante 1 verra la mise en œuvre des activités ci-après :

- mise en œuvre des recommandations de l'étude en vue de l'amélioration des infrastructures logistiques sur l'axe Cinkansé-Bittou-Tenkodogo-Koupela-Fada-Kantchari ;
- mise en œuvre des recommandations de l'étude pour la mise en place d'un système d'information intelligent sur le corridor ;
- mise en œuvre des recommandations de l'Evaluation du système de contrôle technique automobile des véhicules ;
- mise en œuvre des recommandations de l'inspection de sécurité routière sur l'axe (traitement de points noirs) ;
- modernisation et construction des centres de formation en transport routier selon les besoins identifiés par le PAMOSSET ;
- mise en œuvre des instruments de sauvegarde.

- ❖ Composante 2 : Soutien à l'amélioration de la qualité des services de transport et de transit le long du corridor

La composante 2 du Projet s'exécutera à travers deux (2) sous-composantes qui sont :

- harmonisation des cadres de professionnalisation dans le secteur du camionnage ;
- amélioration des processus/infrastructures de passage des frontières et des procédures de transit.

☞ *Sous-composante 2.1 « Harmonisation des cadres de professionnalisation dans le secteur du camionnage »*

Plusieurs activités seront menées au niveau de la sous-composante 2.1 :

- définition du cadre réglementaire et légal des intermédiaires de la chaîne logistique ;
- élaboration de nouveaux profils de formation et opérationnalisation des curricula et implémentation ;
- réalisation d'un atlas géolocalisé pour les infrastructures d'entreposage et audit sur la production des statistiques sur les transports internationaux de marchandises et actualisation de la maquette du bulletin et des indicateurs.

☞ *Sous-composante 2.2 « Amélioration des processus/infrastructures de passage des frontières et des procédures de transit »*

Les activités à menées dans le cadre de la sous-composante 2.2 sont :

- mise en œuvre des recommandations de l'étude de diagnostic et d'optimisation des installations, processus et procédures transfrontaliers des postes de contrôle juxtaposés de Cinkassé ;
- mise en œuvre des recommandations de l'étude en vue de l'amélioration des infrastructures logistiques à la frontière Burkina/Niger.

Il est prévu également la délocalisation de la plateforme de Ouaga-Inter à Tanghin-Dassouri (région du Centre) et la construction d'une aire de dédouanement à Fada N'Gourma (région de l'Est).

- ❖ Composante 3 : Amélioration des infrastructures communautaires et des pistes d'accès pour soutenir le développement économique local et la résilience des zones fragiles autour du corridor



La composante 3 comporte deux (2) sous-composantes qui sont : (i) Amélioration des routes/pistes d'accès et (ii) Construction d'infrastructures communautaires.

☞ *Sous-composante 3.1 « Amélioration des routes/pistes d'accès »*

La sous-composante 3.1 « Amélioration des routes/pistes d'accès » comporte les activités suivantes :

- travaux de construction de la RN17 ;
- contrôle et surveillance des travaux ;
- travaux de construction de la RR32 et RR06 ;
- contrôle et surveillance des travaux ;
- mise en œuvre des instruments de sauvegarde.

☞ *Sous-composante 3.2 « Construction d'infrastructures communautaires »*

Les activités ci-après, seront exécutées dans le cadre de la sous-composante 3.2 « Construction d'infrastructures communautaires » :

- mise en œuvre des recommandations issues de l'étude de résilience et d'évaluation sécuritaire du corridor (marchés, salles communautaires, forages, électrification rurale, etc.) ;
- mise en œuvre des instruments de sauvegarde ;
- activités de Sensibilisation des riverains et transporteurs sur le projet, les IST/VIH SIDA, le COVID 19, la traite des femmes et des filles.

❖ **Composante 4 : Appui à la mise en œuvre du projet aux niveaux régional et national**

La composante 4 comprend deux (2) sous-composantes qui sont :

- coûts de fonctionnement du projet aux niveaux national et régional, y compris le soutien à la mise en œuvre du protocole d'accord régional/Mémorandum d'Entente ; suivi et évaluation.

### **2.3 Localisation de la zone d'intervention du sous-projet de réhabilitation et de bitumage de la RN 17**

Le tronçon de la route nationale n°17 concerné par le présent sous-projet est localisé dans la région du Centre-Est du Burkina Faso. La zone d'intervention du sous-projet couvre deux provinces de la région du Centre-Est notamment la province du Boulgou et celle du Koulpelgo. Le tronçon de route concerné traverse cinq (5) communes. Les communes traversées sont **Tenkodogo, Lalgaye, Dourtenga, Ouargaye et Sangha**. L'origine du sous-projet est située dans la ville de Tenkodogo à l'embranchement de la RN17 avec la Route Nationale n°16 (RN16). La fin du projet se situe à la frontière avec la république du Togo. Les localités traversées sont :

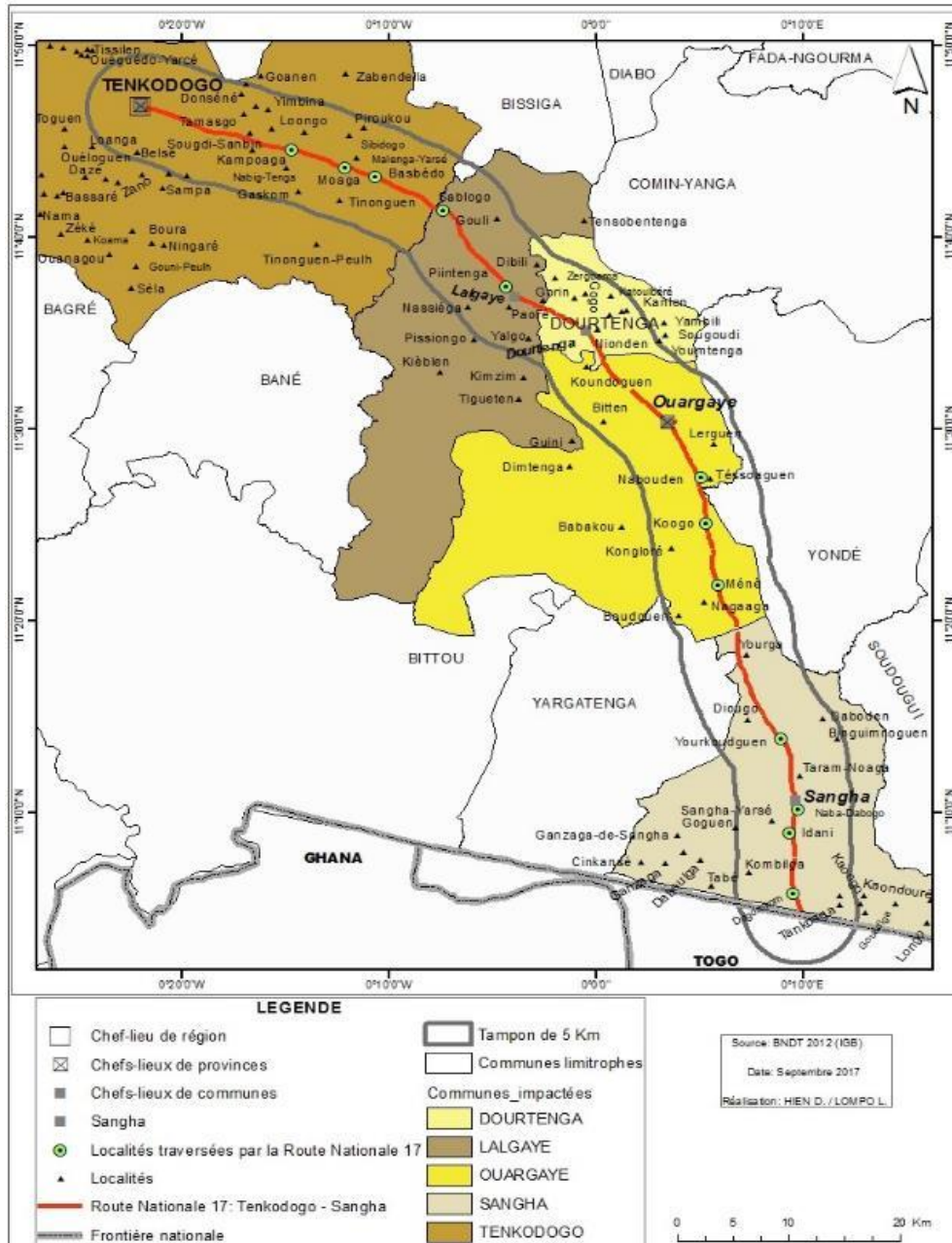
- Les secteurs 3 et 4 de Tenkodogo,
- Dabouila au Point kilométrique 3 (Pk 3),
- Gourgou au Point kilométrique 4+500 (Pk 4+500),
- Soudigui au Pk 9+500,
- Kampoaga au Pk 13+500,
- Moaga au Pk 18+100,
- Lalgaye au Pk 37+500,
- Basbédo au Pk 21+300,
- Pilobré au Pk 43+800,
- Dourtenga au Pk 44+500,
- Tampilga au Pk 52+100,
- Ouargaye au 55+500,

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

- Mené au Pk 78+500,
- Pourkonguin au Pk 90+400,
- Sangha au Pk 94+300,
- Dagomko au Pk 105+100.

La carte suivante donne l'itinéraire du tracé.

**Figure 1 : Localisation du sous-projet**



Source : BNDT 2012 (IGB) / BDOT 2002 (PNGT2)



## 2.4 Caractéristiques techniques du sous-projet

### 2.4.1 La structure de la chaussée

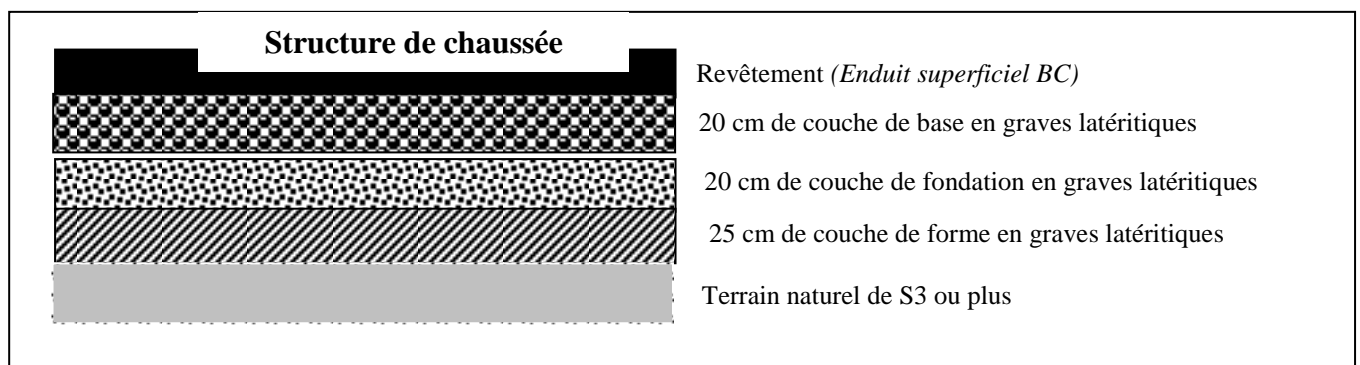
La classe de trafic retenu pour le tronçon de la RN17 Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo est la T2.(c'est-à-dire classe de trafic dont le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) est entre 150 et 300 PL/J (Poids Lourds/Jour)).

La proposition d'aménagement prévue est la conception d'une route à géométrie d'ensemble permettant une vitesse de 100km/h en rase campagne 50 km/h à la traversée des agglomérations.

La structure de la chaussée proposée pour la réhabilitation de la RN17 est la suivante :

❖ Revêtement	:	enduit superficiel bicouche
❖ Couche de base	:	20 cm de graveleux latéritiques
❖ Couche de fondation	:	20 cm de graveleux latéritiques
❖ Couche de forme	:	25 cm de graveleux latéritiques

Figure 2 : Présentation de la structure de chaussée



Source : CINCAT International S.A.,2019

### 2.4.2 Le profil en travers type

Seul deux types d'aménagement ont été retenus :

- En traversée de villes et villages importants
  - Largeur de la chaussée : 8 m revêtue en bicouche
  - Largeur de l'accotement : 2x2 m revêtue en monocouche
  - Pente transversale : 2,5 %
  - Pente des talus de remblai : 3/2
  - Pente des talus en déblai 1/1
- En rase campagne
  - Largeur de la chaussée : 7 m revêtue en bicouche
  - Largeur de l'accotement : 2x1,5 m revêtue en monocouche
  - Pente transversale : 2,5 %
  - Pente des talus de remblai : 3/2
  - Pente des talus en déblai 1/1

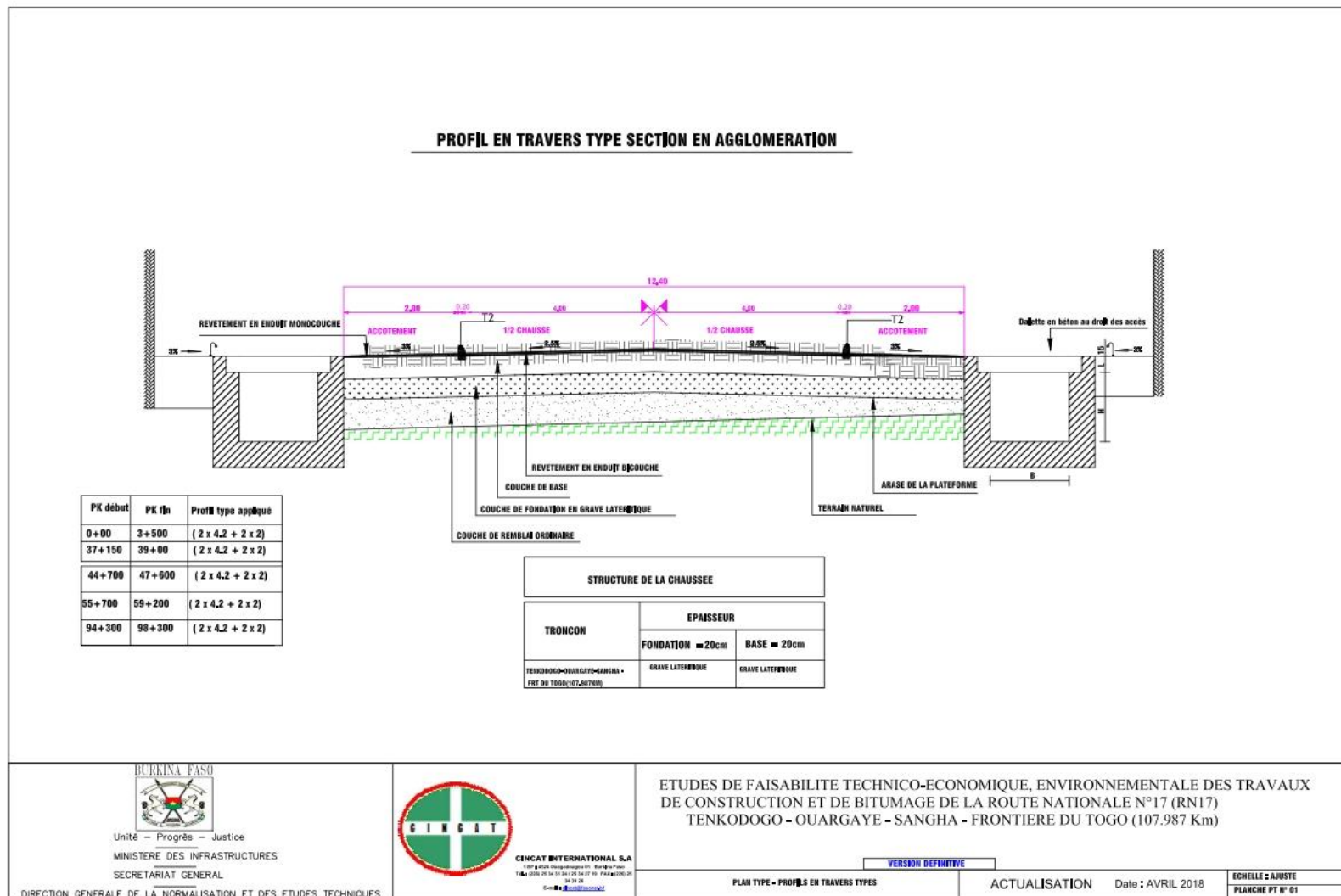
**Tableau 1 : Zones d'application des différents profils en travers type**

<b>N°</b>	<b>PK DEBUT</b>	<b>PK FIN</b>	<b>LONGUEUR D'APPLICATION (ml)</b>	<b>NOM DU VILLAGE (AGGLOMERATION)</b>	<b>PROFIL EN TRAVERS TYPES APPLIQUES</b>
<b>1</b>	0+00	3+500	3500	TENKODGO	( 2 X 4.2 + 2 x 2 )
<b>2</b>	3+500	37+150	33650	RASE CAMPAGNE	(2 X 3.5 + 1.5 X 2)
<b>3</b>	37+150	39+00	1850	LALGAYE	( 2 X 4.2 + 2 x 2 )
<b>4</b>	39+00	44+700	5700	RASE CAMPAGNE	(2 X 3.5 + 1.5 X 2)
<b>5</b>	44+700	47+600	2900	DOURTENGA	( 2 X 4.2 + 2 x 2 )
<b>6</b>	47+600	55+700	8100	RASE CAMPAGNE	(2 X 3.5 + 1.5 X 2)
<b>7</b>	55+700	59+200	3500	OUARGAYE	( 2 X 4.2 + 2 x 2 )
<b>8</b>	59+200	94+300	35100	RASE CAMPAGNE	(2 X 3.5 + 1.5 X 2)
<b>9</b>	94+300	98+300	4000	SANGHA	( 2 X 4.2 + 2 x 2 )
<b>10</b>	98+300	107+987	9687	RASE CAMPAGNE	(2 X 3.5 + 1.5 X 2)
<b>LONGUEUR TOTALE</b>			107987		

Source : CINCAT International S.A., Rapport du mémoire technique

Les graphiques ci- après présentent les différents types de profile

Figure 3 : Profil en travers type section en agglomération



Unité – Progrès – Justice  
MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES  
SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DE LA NORMALISATION ET DES ETUDES TECHNIQUES



CINGAT INTERNATIONAL S.A  
108, 4100, Ouagadougou 01, Burkina Faso  
Tél: (0026) 26 34 15 24 / 26 34 27 19 / 26 34 28 29  
34 29 28  
E-mail: [info@cingat.com](mailto:info@cingat.com)

ETUDES DE FAISABILITE TECHNICO-ECONOMIQUE, ENVIRONNEMENTALE DES TRAVAUX  
DE CONSTRUCTION ET DE BITUMAGE DE LA ROUTE NATIONALE N°17 (RN17)  
TENKODOGO - OUARGAYE - SANGHA - FRONTIERE DU TOGO (107.987 Km)

VERSION DEFINITIVE

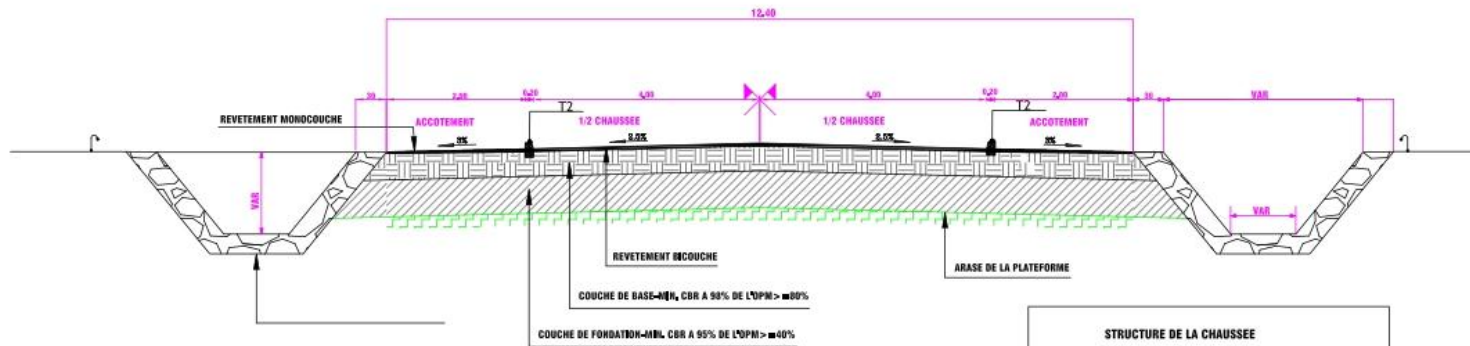
PLAN TYPE - PROFILS EN TRAVERS TYPES

ACTUALISATION Date : AVRIL 2018

ECHELLE ± AJUSTE  
PLANCHE PT N° 01

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

**PROFIL EN TRAVERS TYPE SECTION EN AGGLOMERATION**



PK début	PK fin	Profil type appliqué
0+00	3+500	(2 x 4,2 + 2 x 2)
37+150	39+00	(2 x 4,2 + 2 x 2)
44+700	47+600	(2 x 4,2 + 2 x 2)
55+700	59+200	(2 x 4,2 + 2 x 2)
94+300	98+300	(2 x 4,2 + 2 x 2)

STRUCTURE DE LA CHAUSSEE		
TRONCON	EPAISSEUR	
	FONDATION = 20cm	BASE = 20cm
TENKODOGO-OUARGAYE-SANGHA - PRET DE TROUS (10/02/2018)	GRAVE LATIERE/ROUE	GRAVE LATIERE/ROUE



Unité – Progrès – Justice  
 MINISTERE DES INFRASTRUCTURES  
 SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE DE LA NORMALISATION ET DES ETUDES TECHNIQUES



**CIGATI INTERNATIONAL S.A**  
 107 8224 Ouagadougou 01 - 8449777  
 107 8225 Ouagadougou 01 - 8449778  
 107 8226 Ouagadougou 01 - 8449779

ETUDES DE FAISABILITE TECHNICO-ECONOMIQUE, ENVIRONNEMENTALE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET DE BITUMAGE DE LA ROUTE NATIONALE N°17 (RN17) TENKODOGO - OUARGAYE - SANGHA - FRONTIERE DU TOGO (107.987 Km)

VERSION DEFINITIVE

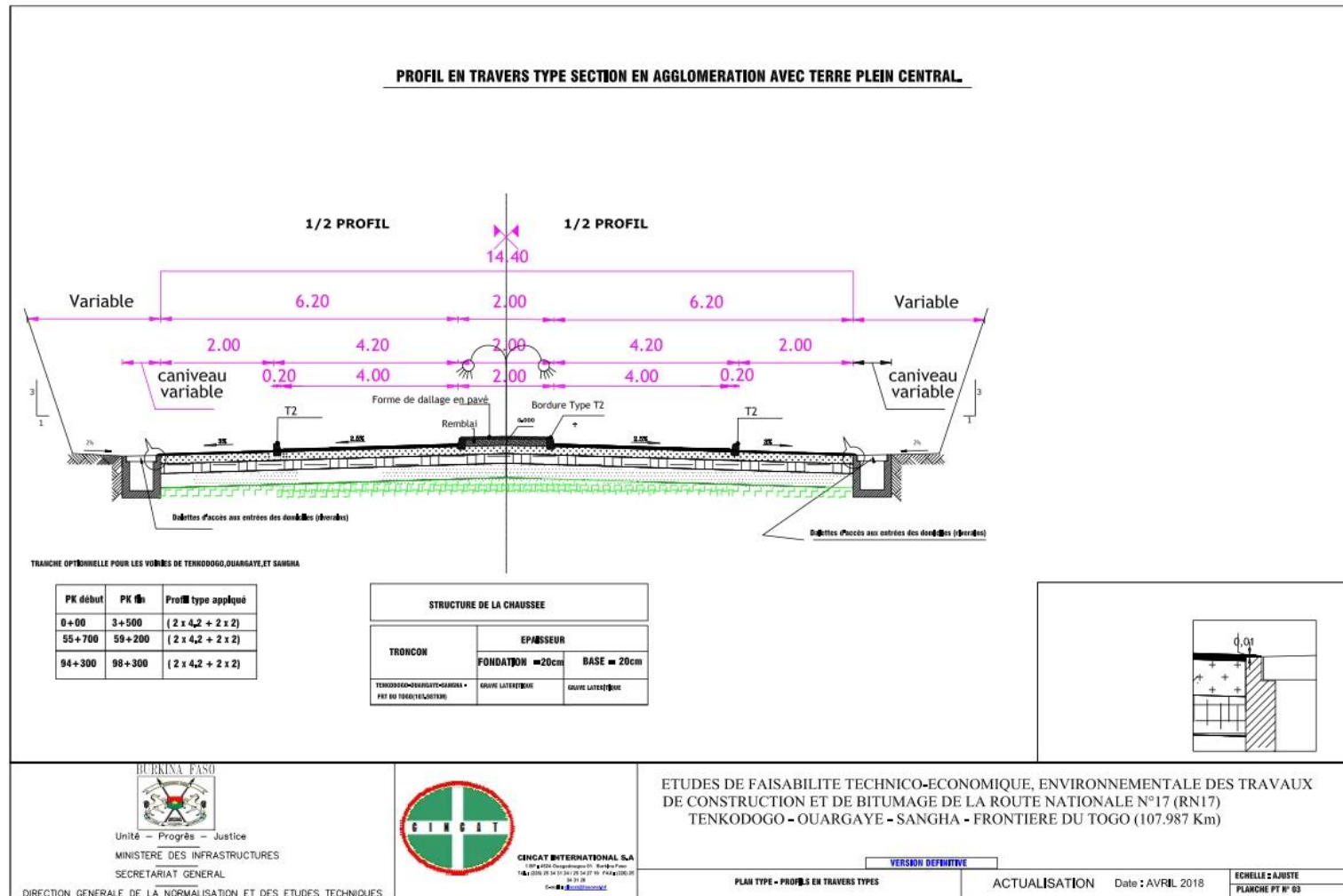
PLAN TYPE - PROFILS EN TRAVERS TYPES

ACTUALISATION

Date : AVRIL 2018

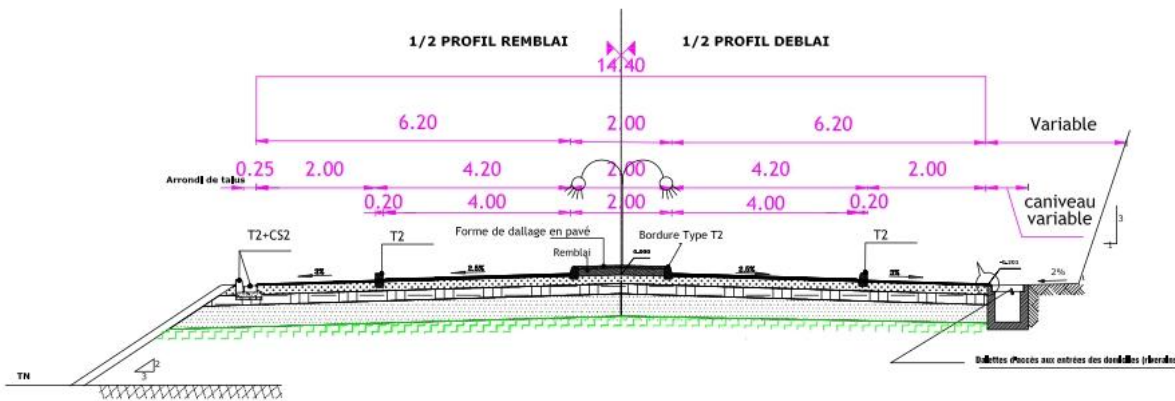
ECHELLE CAJUSTE  
 PLANCHE PT N° 02

Figure 4 : Profil en travers type section en agglomération avec terre-plein central



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

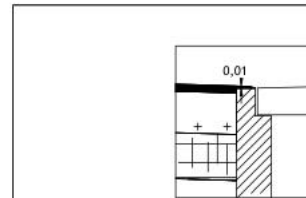
**PROFIL EN TRAVERS TYPE SECTION EN AGGLOMERATION AVEC TERRE PLEIN CENTRAL.**



TRANCHE OPTIONNELLE POUR LES VOIES DE TENKODOGO, OUARGAYE, ET SANGHA

PK début	PK fin	Profil type appliqué
0+00	3+500	(2 x 4,2 + 2 x 2)
55+700	59+200	(2 x 4,2 + 2 x 2)
94+300	98+300	(2 x 4,2 + 2 x 2)

STRUCTURE DE LA CHAUSSEE		
TRONÇON	EPAISSEUR	
	FONDATION	BASE
TENKODOGO-OUARGAYE-OUAGADOU - PPT DE TENKODOGO	GRAVE LATONNERIE	GRAVE LATONNERIE



Unité - Progrès - Justice  
MINISTÈRE DES INFRASTRUCTURES  
SECRETARIAT GÉNÉRAL

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA NORMALISATION ET DES ÉTUDES TECHNIQUES



**CINCAT INTERNATIONAL SA**  
107452 Compagnie St. Raphaël  
14, rue de la République - 01000  
01 41 21 21 21

ÉTUDES DE FAISABILITÉ TECHNO-ECONOMIQUE, ENVIRONNEMENTALE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION ET DE BITUMAGE DE LA ROUTE NATIONALE N°17 (RN17) TENKODOGO - OUARGAYE - SANGHA - FRONTIÈRE DU TOGO (107.987 Km)

VERSION DÉFINITIVE

PLAN TYPE - PROFILS EN TRAVERS TYPES

ACTUALISATION Date : AVRIL 2018

ÉCHELLE 2 AJUSTE  
PLANCHE PT N° 04

### 2.4.3 Zones d'emprunts

Vingt-cinq (25) sites de graveleux latéritiques ont été identifiés le long du projet à raison d'un emprunt tous les 5 km environ.

Des prélèvements d'échantillons remaniés y ont été effectués pour des essais en laboratoire et les caractéristiques géotechniques obtenues sont récapitulées dans le tableau 2. Le tableau 3 récapitule les positions et les volumes des emprunts.

**Tableau 2 : Caractéristiques géotechniques**

EMPRUNTS		ANALYSE GRANULOMETRIQUE					LIMITES D'ATTERBERG			PROCTOR MODIFIE		PORTANCE CBR %OPM	
N°	PK	< 0,08 mm	< 2 mm	< 5 mm	< 10 mm	D (mm)	w <sub>L</sub>	w <sub>P</sub>	I <sub>P</sub>	w <sub>OPM</sub> (%)	□ <sub>dOPM</sub> <sup>3</sup> (t/m <sup>3</sup> )	95	98
1	9+500	13,0	27,5	41,0	67,0	40,0	25	12	13				
2	14+500	10,5	24,0	40,0	69,0	31,5	31	16	15	8,0	2,125	28	42
3	17+000	13,0	25,0	49,0	81,0	31,5	37	18	19	6,0	2,165	46	64
4	22+300	14,0	23,5	45,0	81,0	40,0	41	20	21	7,9	2,185	23	30
5	22+900	14,0	32,0	55,0	85,0	31,5	20	11	9	6,7	2,220	40	55
6	30+300	14,0	30,0	50,0	81,5	25,0	28	14	14	6,9	2,240	21	35
7	36+300	13,0	30,5	41,0	64,5	31,5	26	12	14	7,1	2,160	40	62
8	39+200	15,0	28,0	50,0	81,5	31,5	27	13	14	7,5	2,150	45	55
9	40+600	16,0	26,5	61,0	82,5	40,0	35	18	17	8,0	2,205	49	62
10	45+950	13,5	22,5	45,0	81,5	25,0	33	15	18	7,8	2,175	31	64
11	49+700	19,5	31,0	51,0	79,5	31,5	43	21	22	8,9	2,080	18	25
12	52+000	20,5	40,5	63,5	91,0	16,0	28	14	14	8,3	2,160	34	38
13	58+200	20,0	31,5	44,0	71,0	31,5	31	14	17	7,5	2,150	60	80
14	58+300	13,0	27,0	44,0	75,5	31,5	30	15	15	6,0	2,195	39	55
15	62+800	13,0	34,0	56,0	84,0	31,5	20	11	9	7,5	2,180	53	101
16	69+200	17,0	37,0	55,5	82,5	31,5	35	16	19	5,4	2,185	26	60
17	70+200	12,5	29,5	46,0	73,5	25,0	21	12	9	6,2	2,205	47	70
18	71+300	13,0	28,5	45,0	78,5	31,5	33	16	17	8,0	2,135	54	84
19	77+500	13,5	39,0	48,5	64,0	40,0	21	10	11	7,5	2,125	48	79
20	85+200	27,0	51,0	62,5	85,5	20,0	21	11	10	6,5	2,180	27	33
21	89+600	12,5	34,0	55,5	77,5	40,0	21	11	10	7,1	2,150	35	62
22	92+750	25,0	53,0	68,0	90,0	25,0	20	10	10	5,6	2,200	31	55
23	98+700	16,0	37,5	56,5	81,5	20,0	20	10	10	6,4	2,200	91	127
24	102+600	16,0	40,5	63,0	89,0	20,0	28	14	14	7,5	2,140	60	108
25	106+000	18,5	42,0	62,5	88,5	25,0	32	17	15				



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Nombre de valeurs</b>	25	25	25	25	25	25	25	25	23	23,000	23	23
<b>Valeur minimale</b>	10,5	22,5	40,0	64,0	16,0	20	10	9	5,4	2,080	18	25
<b>Valeur maximale</b>	27,0	53,0	68,0	91,0	40,0	43	21	22	8,9	2,240	91	127
<b>Valeur moyenne</b>	15,7	33,0	51,9	79,4	29,9	28	14	14	7,1	2,170	41	63
<b>Ecart type estimé</b>	4,0	8,0	8,2	7,6	6,9	7	3	4	0,9	0,036	16	25
<b>Coefficient de variation (%)</b>	25,6	24,1	15,8	9,6	23,1	24	22	27	12,8	1,663	40	40

*Source : CINCAT International : Rapport géotechnique, avril 201*

**Tableau 3 : Position et volumes des emprunts**

<b>N°</b>	<b>PK</b>	<b>Coordonnées GPS</b>		<b>Cubature (m<sup>3</sup>)</b>
<b>1</b>	9+500	30 P 0795980	UTM 1301045	20 000
<b>2</b>	14+500	30 P 0800810	UTM 1295106	14 000
<b>3</b>	17+000	30 P 0802925	UTM 1298575	12 000
<b>4</b>	22+300	30 P 0808074	UTM 1296664	16 000
<b>5</b>	22+900	30 P 0809350	UTM 1296925	11 250
<b>6</b>	30+300	30 P 0815220	UTM 1292966	13 750
<b>7</b>	36+300	30 P 0818022	UTM 1287722	17 500
<b>8</b>	39+200	30 P 0815661	UTM 1283915	12 000
<b>9</b>	40+600	30 P 0821154	UTM 1284444	14 000
<b>10</b>	45+950	30 P 0176869	UTM 1287725	15 000
<b>11</b>	49+700	30 P 0173179	UTM 1279453	14 625
<b>12</b>	52+000	30 P 0174823	UTM 1277947	16 875
<b>13</b>	58+200	30 P 0181357	UTM 1274361	16 000
<b>14</b>	58+300	30 P 0188331	UTM 1270311	18 000
<b>15</b>	62+800	30 P 0181645	UTM 1270061	16 000
<b>16</b>	69+200	30 P 0182102	UTM 1263401	18 750
<b>17</b>	70+200	30 P 0182806	UTM 1262625	16 875
<b>18</b>	71+300	30 P 0182704	UTM 1261232	14 000
<b>19</b>	77+500	30 P 0183841	UTM 1255156	14 000
<b>20</b>	85+200	30 P 0186162	UTM 1247929	10 500
<b>21</b>	89+600	30 P 0187778	UTM 1243877	14 000

<b>22</b>	92+750	30 P 0189633	UTM 1241181	9 375
<b>23</b>	98+700	30 P 0186341	UTM 1235170	14 000
<b>24</b>	102+600	30 P 0189940	UTM 1231401	15 000
<b>25</b>	106+000	30 P 0188685	UTM 1228533	15 000

Source : CINCAT International : Rapport géotechnique, avril 2021

## 2.4.4 Granulats pour bétons

### 2.4.4.1 Sable pour bétons hydrauliques

Quatre (04) sites de sable ont été prospectés et identifiés.

Les caractéristiques géotechniques obtenues sont récapitulées dans le tableau 4 ci-dessous :

**Tableau 4** : Caractéristiques géotechniques

Nature	GPS		< 0,080 mm	< 5 mm	Equivalent de sable	Module de finesse
Sable 1	30P0806192	UTM1297394	4	94	87	2,83
Sable 2	30P0189383	UTM1241610	4,5	98	90	2,84
Sable 3	30P0189639	UTM1228904	1	99,5	91	2,63
Sable 4	30P0190083	UTM1227101	2	79	87	3,99

Source : CINCAT International : Rapport géotechnique, avril 2021

Les caractéristiques géotechniques sont satisfaisantes pour les différents bétons.

### 2.4.4.2 Quartz pour bétons hydrauliques

Le Tableau suivant présente les caractéristiques de quartz

**Tableau 5** : Caractéristiques des quartz

Nature	GPS		< 5 mm	< 16 mm	< 25 mm	Classe granulaire	Los Angeles
Quartz 1	30P0809350	UTM1296926	8,5	19	33,5	2/63	35
Quartz 2	30P0179829	UTM1271995	1,5	2	3,5	31,5/63	32

Source : CINCAT International : Rapport géotechnique, avril 2021

Le quartz 1 sera tamisé au tamis de 5 mm et criblé au tamis de 31,5 mm avant utilisation.

### 2.4.5 Roche massive pour granulats de revêtement

Trois (03) affleurements de granite ont été identifiés.

Des essais Los Angeles et Micro Deval en présence d'eau ont été effectués sur des échantillons prélevés et les résultats obtenus sont donnés dans le tableau qui suit :

**Tableau 6 : Caractéristiques des quartz**

Nature	GPS		Classe retenue pour l'essai	Los Angeles	Micro Deval
Granite 1	30P0793105	UTM1301351	10/14	24	8
Granite 2	30P0181757	UTM1268692	10/14	39	10
Granite 3	30P0189247	UTM1238703	10/14	29	16

Source : CINCAT International : Rapport géotechnique, avril 2021

Le site 1 présente les meilleures caractéristiques intrinsèques et doit être privilégié.

### 2.4.6 Roche massive pour granulats de revêtement

#### 2.4.6.1 Sable pour bétons hydrauliques

##### ➤ Barrages et retenue d'eau existants

Il s'agit essentiellement des points d'eau de capacité importante, pas très distants de l'axe du projet.

**Tableau 7 : Caractéristiques des quartz**

Désignation	Coordonnées (en degrés décimaux, WGS84)		Localisation	Caractéristique	Observation
	Longitude	Latitude			
Barrage de Tenkodogo I	-0,376722217	11,772722240	Au PK 0+000 du tronçon routier, situé à moins de 3 kilomètres au Sud de la ville de Tenkodogo	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Tenkodogo II	-0,361000001	11,790194510	Au PK 0+000 du tronçon routier, situé à moins de 3 kilomètres au Nord de la ville de Tenkodogo	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Gambaguen	-0,348611116	11,732222560	Au PK 6+000 du tronçon routier,	Disponibilité d'eau en	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec

			situé à moins de 5 kilomètres sur le côté droit	permanence	la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Ladwenda	-0,183611110	11,741499900	Au PK 19 du tronçon routier, situé à moins de 5 kilomètres sur le côté gauche	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Lalgaye	-0,06472222	11,625639	Au PK 35+300 du tronçon routier	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Ouargaye	0,054166667	11,509778020	Au PK 57 du tronçon routier	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Sangha	0,160027787	11,173305510	Au PK 98 du tronçon routier	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau

Source : Rapport d'études Hydrologique et Hydraulique - Phase APS (Version définitive), avril 2021

➤ **Retenues d'eau de surface à créer**

Deux passages de cours d'eau montrant des potentialités de stockage d'eau ont été identifiés et répertoriés au cours des visites de terrain. Au niveau de ces passages, il est possible de réaliser des retenues d'eau en amont, afin de contribuer à l'alimentation en eau des travaux.

**Tableau 8 :** Ressource en eau de surface à créer

<b>PK</b>	<b>Intitulé de l'aménagement</b>	<b>Observation</b>
PK 20+500	Retenue d'eau en amont	Évacuateur de crue sous-forme de dalot situé en position latérale
PK 28+000	Retenue d'eau en amont	Digue et évacuateur de crue situés sur l'axe de l'ancienne route

Source : Rapport d'études Hydrologique et Hydraulique - Phase APS (Version définitive), avril 2021

**2.4.6.2 Ressources en eau potable**

➤ **Ressources en eau potable existantes**

**Tableau 9** : Ressource en eau potable pour l'exécution des travaux

<b>Désignation</b>	<b>Localisation</b>	<b>Caractéristique</b>	<b>Observation</b>
Eau potable distribuée dans la ville de Tenkodogo	A l'origine du tronçon routier ; PK 0+000	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion de l'eau
Eau potable (simplifiée) distribuée dans le village de Moaga	Au PK 19+500 du tronçon routier	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'une autorisation de la structure de gestion de l'eau
Eau potable distribuée dans la ville de Lalgaye	Au PK 40 du tronçon routier	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'une autorisation de la structure de gestion de l'eau
Eau potable distribuée dans la ville de Ouargaye	A la fin du tronçon routier au PK58	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'une autorisation de la structure de gestion de l'eau
Eau potable distribuée dans la ville de Sangha	A la fin du tronçon routier au PK97	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'une autorisation de la structure de gestion de l'eau

*Source : Rapport d'études Hydrologique et Hydraulique - Phase APS (Version définitive), avril 2021*

➤ Ressources en eau potable à réaliser

Il est préconisé la réalisation d'un nombre total de dix (10) forages positifs à gros débit pour couvrir de manière efficiente les besoins en eau pour la réalisation des travaux.

Aussi, leur implantation se fera dans les localités traversées, pour être équipés à la fin des travaux au profit de la population locale.

Les caractéristiques techniques minimales à observer pour chaque forage sont :

- ✓ Profondeur : 100 m
- ✓ Diamètre intérieur du tubage : 165 mm
- ✓ Débit : 5 m<sup>3</sup>/h

Localisation : au niveau des villages traversés, en moyenne tous les 10 km.

En vue de remédier à la limite du débit de production, il est recommandé à l'entreprise de prévoir en complément des forages, des bâches à eau, à parois étanches pour le stockage préalable des eaux en quantité suffisante pour les utilisations ultérieures sur chantier.

#### **2.4.7 Engins et équipements à mobiliser**

Les engins décrits dans le tableau seront mobilisés pour la mise en œuvre du sous-projet.

**Tableau 10 : Ressource en eau potable pour l'exécution des travaux**

<b>No.</b>	<b>Type et caractéristiques du matériel</b>	<b>Nombre minimum requis</b>
1	Bulls type D7 ou équivalent	04
2	Chargeurs à pneus type C950 ou équivalent	04
3	Niveleuses type 14G ou équivalent	06
4	Compacteurs vibrants type V4 ou équivalent	04
5	Compacteurs à pneus type P5 ou équivalent	04
6	Camions bennes (14 m3 au moins),	15
7	Camions citernes à eau (30 000 litres au moins)	04
8	Équipements pour la mise en œuvre de l'enduit superficiel (au moins 3 camions répandeurs, 2 camions gravillonneurs, 2 balais mécaniques + 2 tracteurs),	Équipements
9	Bétonnières (250 litres au moins chacune)	08
10	Auto-bétonnière (500 litres au moins)	02
11	Vibreurs	08
12	Rouleaux vibrants pour les blocs techniques	08
13	Pelles retro 125 HP	02
14	Du Matériel de laboratoire (équipement géotechnique),	Équipements
15	Du Matériel topographique (équipements complets pour deux équipes)	Équipements
16	Groupe électrogène de 100/200 KVA au moins	02

Source : Source : CINCAT INTERNATIONAL, mars 2021

#### **2.4.8 Roche massive pour granulats de revêtement**

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, peut être employée, toute personne physique ou morale répondant aux profils des besoins exprimés. La « personne physique » désigne toute personne de sexe masculin ou féminin, âgée d'au moins dix-huit ans, ayant une bonne moralité et disposant des compétences requises. Quant à la « personne morale », elle désigne toute entité (ONG, Cabinets/Bureaux d'étude, Entreprises prestataires, etc.) régulièrement constituée suivant les lois du Burkina Faso. Les personnes physiques et les personnes morales dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet seront recrutées sur la base des exigences des postes ouverts en écartant tout traitement discriminatoire lié au sexe, à la religion et à l'appartenance politique, ethnique et régionale, aux handicaps.

Le tableau fait un aperçu du personnel qualifié prérequis pour la mise en œuvre du sous-projet.

**Tableau 11 : Liste du personnel qualifié**

<b>No.</b>	<b>Position</b>	<b>Expérience globale en travaux (années)</b>	<b>Expérience dans des travaux similaires (année / nombre)</b>
1	Directeur des travaux, Responsable de chantier Ingénieur Génie Civil ou TP de formation, Bac + 4 ans au minimum ou équivalent	dix (10) ans	huit (08) ans deux (02) chantiers similaires
2	Géotechnicien, Responsable qualité Ingénieur Génie Civil ou TP de formation, Bac + 4 ans au minimum ou équivalent	huit (08) ans	six (06) ans deux (02) chantiers similaires
3	Responsable ouvrages d'art (Pont) Ingénieur Génie Civil ou TP de formation, Bac + 4 ans au minimum ou équivalent	huit (08) ans	six (06) ans deux (02) chantiers similaires
4	Conducteur des travaux de terrassements et de chaussée Ingénieur Génie Civil ou TP de formation, Bac + 4 ans au minimum ou équivalent	huit (08) ans	six (06) ans deux (02) chantier similaires
	Ou, Technicien supérieur Génie Civil ou TP de formation, Bac + 2 ans au minimum ou équivalent	douze (12) ans	dix (10) ans trois (03) chantiers similaires
5	Conducteur des travaux d'ouvrages d'art et d'assainissement Ingénieur Génie Civil ou TP de formation, Bac + 4 ans au minimum ou équivalent	huit (08) ans	six (06) ans deux (02) chantier similaires
	Ou, Technicien supérieur Génie Civil ou TP de formation, Bac + 2 ans au minimum ou équivalent	douze (12) ans	dix (10) ans trois (03) chantiers similaires
6	Chef d'équipe Topographie Ingénieur Topographe/Géomètre formation, Bac + 4 ans au minimum ou équivalent	huit (08) ans	six (06) ans deux (02) chantier similaire
	Ou, Technicien supérieur Topographe/Géomètre formation, Bac + 2 ans au minimum ou équivalent	douze (12) ans	dix (10) ans trois (03) chantiers similaires
7	Chef d'équipe Laboratoire Technicien de laboratoire ou de qualification équivalente en la matière dans les chantiers de génie civil / mines / carrières.	huit (08) ans	six (06) ans deux (02) chantiers similaires
8	Environnementaliste Ingénieur ou de qualification équivalente en la matière dans les chantiers de génie civil / mines / carrières	huit (08) ans	six (06) ans deux (02) chantiers similaires
9	Chef de Chantier (02 personnels)	six (06) ans	quatre (04) ans un (01) chantier similaire

Source : CINCAT INTERNATIONAL, mars 2021



Les employés permanents et temporaires ont le droit de se plaindre si les normes ne sont pas respectées, si l'aide reçue n'est pas celle qui leur convient ou ne correspond pas à ce qui leur a été promis par les acteurs de mise en œuvre du projet ou en cas de manquements graves aux codes de conduite. Une plainte officielle exige une réponse et la structure qui reçoit une plainte, a le devoir de répondre à la personne plaignante.

Il sera de la responsabilité du Projet recevant les plaintes d'en déterminer la gravité et de décider si elles peuvent être traitées immédiatement de façon verbale et informelle, ou si elles doivent passer par les voies officielles (Direction des Ressources Humaines ou DRH, Inspection de travail, etc.).

#### **2.4.9 Aménagements connexes**

En plus des activités principales du sous-projet, il est prévu l'aménagement d'un certain nombre de travaux connexes. On peut citer entre autres :

- la construction des ouvrages de drainage assurant la mise hors d'eau de la route et la pérennité des ouvrages ;
- la construction de fossés et caniveaux (en terre et en béton armé) ;
- la mise en place des dispositifs de protection de la route et des ouvrages ;
- l'équipement de la route par la mise en place des dispositifs de sécurité et de signalisation,
- les plantations d'alignement;
- l'installation de candélabre solaire.

#### **2.4.10 Coûts du sous-projet**

Le coût du sous-projet a été calculé pour une durée de vie de 20 ans et suivant trois options d'aménagement.

Les coûts du sous-projet intègrent les provisions pour les diverses études, la maîtrise d'ouvrage déléguée et le contrôle des travaux. Les coûts hors toute taxe (HTT) sont obtenus en déduisant du coût Hors TVA, les taxes résiduelles (douanières) évaluées à environ 15 % du coût hors TVA.

**Tableau 12 : Variantes liées aux aménagements et Investissement**

Aménagements	Investissement en Hors Taxes sur le Valeur Ajoutée (HTVA)	Investissement Hors Taxes (HT)
Variante 1 : Structure avec de l'enduit Bicouche	35 360 050 000	30 747 869 565
Variante 2 : Structure avec de l'enduit Tricouche	40 405 200 000	35 134 956 522
Variante 3 : Structure avec du béton bitumineux	53 337 847 640	46 380 737 078

Source : CINCAT International S.A., 2019 : Rapport d'étude technique

Selon les données de l'étude technique et économique la variante économiquement rentable est la variante 1 : la réhabilitation de la route avec un revêtement en enduit superficiel en

bicouche car celle-ci présente un taux de rentabilité (TRI) plus élevés que les deux autres variantes.

### **3 CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL**

#### **3.1 Caractéristiques techniques du sous-projet**

##### **❖ Cadre politique national**

Conformément au principe intégrateur des efforts à l'échelle globale ou sous régionale, les pays en développement signent des accords et conventions sous régionales et internationales visant à la mise en place de cadre pour la protection et l'amélioration de l'environnement, la lutte contre la désertification, la gestion des espèces et des écosystèmes d'intérêt mondial, de lutte contre les pollutions et nuisances de même que dans le domaine des changements climatiques.

Ainsi gouvernement burkinabé œuvre progressivement et continuellement à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques et de procédures dans le but d'une gestion durable de l'environnement à travers des actions de protection, de sauvegarde des ressources existantes, de conservation et d'amélioration du cadre de vie. L'un des piliers du Programme national de développement Economique et Social (PNDES) est « l'utilisation de modes de consommation et de production durables » qui fait allusion à la nécessité d'assurer la viabilité environnementale dans les activités quotidiennes de tous les Burkinabè. Dans ce contexte, les actes opérationnels et/ou stratégiques ainsi que les instruments juridiques et réglementaires sont concrétisés à travers des programmes de développement. L'objectif recherché est la création de conditions pouvant contribuer à la durabilité du développement économique et social compatible avec une gestion et une exploitation écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement.

Ainsi a été élaboré des politiques pour encadrer et orienter les différents secteurs de développement dans le pays.

##### **3.1.1 Étude Nationale Prospective « Burkina 2025 »**

Le rôle dévolu à l'étude prospective est de dégager les tendances d'évolution de la société burkinabé, de définir le profil de cette société au bout d'une génération, d'en déterminer les différents germes de changement et d'élaborer des scénarios alternatifs devant servir de base à la formulation des politiques et stratégies à moyen terme. Les objectifs principaux assignés à l'étude prospective "Burkina 2025" sont : i) de procéder à une analyse rétrospective de la situation économique, sociale, politique et culturelle ; ii) d'analyser les déterminants et les mécanismes d'évolution de la société burkinabè ; iii) d'explorer le champ des avenir réellement envisageables pour le Burkina Faso sur une période de 25-30 ans ainsi que leurs conditions de réalisation ; iv) de définir le profil souhaité de la société burkinabè en 2025 ; v) de dégager la stratégie de développement à long terme souhaitée ainsi que les stratégies intermédiaires à mettre en œuvre pour rendre ces évolutions possibles ; vi) de définir le rôle et la place du Burkina Faso au sein des différents ensembles sous régionaux et régionaux ; vii) d'élaborer un cadre d'intervention à long terme de tous les acteurs du développement. Le sous-projet de réhabilitation et de bitumage de la RN17 contribuera à l'atteinte des objectifs de cette étude prospective à travers l'amélioration de la situation économique, sociale, politique et culturelle du pays.

### **3.1.2 Plan National de Développement Economique et Social**

Le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) couvre la période 2016-2020. Il se décline en trois axes stratégiques qui sont : (i) Axe 1 : réformer les institutions et moderniser l'administration, (ii) Axe 2 : développer le capital humain et (iii) Axe 3 : dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois. Le présent sous-projet s'exécute dans l'axe 3.

L'objectif stratégique 3.5 de ce plan ambitionne d'inverser la tendance de la dégradation de l'environnement et d'assurer durablement la gestion des ressources naturelles et environnementales. Pour ce faire, les interventions majeures auront trait à la gestion durable des ressources forestières et fauniques, à la protection des écosystèmes, à l'amélioration du cadre de vie, à la promotion de l'accès des ménages aux services énergétiques de qualité et à la lutte contre l'exploitation anarchique des ressources minières.

Les actions à mener dans le cadre de l'atténuation et de l'adaptation aux effets néfastes du changement climatique porteront sur la réduction des émissions des gaz à effets de serre, le renforcement des capacités en matière de résilience au changement climatique, l'exploitation, la valorisation et la promotion des produits forestiers non ligneux, la promotion des modes de consommation et de production durables et l'amélioration de la gouvernance environnementale.

La mise en œuvre du sous-projet contribuera à l'atteinte de l'effet attendu (EA) 3.4.2 : la qualité, la fiabilité et l'accessibilité aux infrastructures sont améliorées pour faciliter la transformation structurelle de l'économie.

### **3.1.3 Politique nationale de l'eau**

La politique nationale de l'eau élaborée en mars 2015 pour la période 2016-2030 ouvre des perspectives pour un développement durable à travers son objectif général qui est de « contribuer au développement durable du pays, en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, dans un environnement particulièrement affecté par les changements climatiques et dans le respect d'une gestion intégrée des ressources en eau ».

Trois (03) orientations stratégiques sont définies pour mettre en œuvre cette politique. Ce sont :

- Orientation n°1 : Assurer le droit d'accès universel à l'eau et l'assainissement ;
- Orientation n°2 : Améliorer la connaissance et la gestion des ressources en eau du pays ;
- Orientation n°3 : Promouvoir le développement durable.

L'atteinte des objectifs de la politique à travers ces orientations stratégiques est guidée par les principes suivants :

- ✓ Principe de gestion des ressources en eau par bassin hydrographique ou par aquifère ;
- ✓ Principe d'équité ;
- ✓ Principe de subsidiarité ;
- ✓ Principe de développement harmonieux des différentes régions du pays ;
- ✓ Principe de protection des personnes et de la nature ;
- ✓ Principe préleveur-payeur ;
- ✓ Principe pollueur-payeur ;
- ✓ Principe d'information et de participation,
- ✓ Principe d'égalité ;
- ✓ Principe de précaution ;

- ✓ Principe du Genre ;
- ✓ Principe de prévention ;
- ✓ Principe de redevabilité ;
- ✓ Principe de non régression ;
- ✓ Principe de partenariat.

La question d'eau est indispensable dans la mise en œuvre d'un projet de réhabilitation de route. Les besoins d'eau de surface et d'eau souterraine sont avérés pour la réalisation du projet. De ce fait, l'ensemble des principes édictés dans la politique sont applicables pour la recherche d'eau dans le cadre du projet.

### **3.1.4 Politique Nationale d'Aménagement du Territoire**

Par décret n° 2006-362/PRES/PM/MEDEV/MATD/MFD/MAHRH/MID/MECV du 20 juillet 2006, le Gouvernement du Burkina Faso a adopté une politique nationale d'aménagement du territoire. Elle constitue un guide d'orientation des études d'aménagement et des acteurs agissant sur le terrain, afin de traduire au plan spatial, les orientations stratégiques contenues dans l'étude nationale prospective 2025.

Cette politique définit trois orientations fondamentales que sont :

- le développement harmonieux et intégré des activités économiques sur le territoire ;
- l'intégration sociale ;
- la gestion durable du milieu naturel basée sur la sécurité foncière, la réhabilitation et la restauration des ressources naturelles dégradées.

La réalisation de ce **sous-projet** nécessitera l'acquisition des espaces fonciers actuellement valorisés sur le plan économique et culturel par les populations locales. De ce point de vue, il intégrera la réhabilitation du milieu naturel affecté et contribuera au dédommagement foncier des biens des personnes affectées. La conception du présent **sous-projet** sera, de ce fait, conforme aux orientations de la politique nationale d'aménagement du territoire.

### **3.1.5 Politique Nationale d'Hygiène Publique »**

Approuvée par le Gouvernement en mars 2003, la Politique nationale d'hygiène publique (PNHP) vise entre autres à :

- prévenir des maladies et intoxications ;
- garantir du confort et de la joie de vivre.

Il importe de mentionner également que le Burkina Faso dispose depuis 1996, d'une stratégie du sous-secteur assainissement dont les objectifs visent la sauvegarde des milieux naturel et humain, la prévention de la détérioration des milieux et la protection des espèces vivantes et des biens.

Le sous-projet tiendra compte des orientations de cette politique par l'inclusion dans le cahier des charges de l'entreprise de disposition en faveur du respect des règles d'hygiène dans la base-vie et des normes requises d'élimination des déchets solides et liquides de chantier.

### **3.1.6 Politique Nationale Genre (PNG)**

L'objectif général de la PNG est de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes (en leur assurant un accès et un contrôle égal et équitable aux ressources et aux sphères de décision) dans le respect de leurs droits fondamentaux. Les objectifs spécifiques de la PNG sont : (i) promouvoir des droits égaux et des opportunités égales en termes d'accès et

de contrôle des services sociaux de base ; (ii) promouvoir un développement économique participatif, un accès et une répartition plus équitables des ressources et des revenus ; (iii) développer une participation égale des hommes et des femmes aux sphères de décision à tous les niveaux ; (iv) promouvoir l'institutionnalisation du genre dans tous les domaines ; (v) promouvoir un partenariat dynamique pour le genre et développement ; (vi) développer les mécanismes d'information et de sensibilisation en direction de tous les acteurs pour un changement de comportement et de mentalité en faveur de l'équité et de l'égalité dans les rapports homme-femme.

Dans la mise œuvre des mesures d'atténuation, de compensation, le promoteur tiendra compte du genre afin de réduire les inégalités entre l'homme et la femme, ainsi que les groupes vulnérables.

### **3.1.7 Politique Nationale de Population**

Le Burkina Faso s'est doté d'une Politique Nationale de Population par Décret n°2012-253/PRES/PM/MEF/MS/MESS/MASSN du 28 mars 2012. Elle poursuit les objectifs spécifiques qui sont ci-après déclinés :

- réduire l'indice synthétique de fécondité de 6,2 enfants par femme en 2006 à 3,6 en 2030 ;
- réduire la contribution des adolescentes à la fécondité totale de 55% d'ici 2030 ;
- accroître le taux de prévalence contraceptive de 1,5 point par an soit un taux de 51,5% en 2030;
- baisser le taux de mortalité infantile de 91,7 pour mille en 2006 à 61,9 pour mille en 2030 ;
- augmenter l'espérance de vie à la naissance de 57 ans en 2006, à 64,8 ans en 2030 ;
- promouvoir une gestion cohérente, efficace, intégrée et concertée des migrations en vue d'optimiser leur impact sur le développement.

Le sous-projet assurera une coordination efficace et un meilleur suivi-évaluation de la mise en œuvre de la PNP et des PAP au niveau central et décentralisé.

### **3.1.8 Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA)**

Ce plan a été approuvé en Juin 2015 avec pour objectifs de (i) réduire la vulnérabilité aux impacts des changements climatiques en développant des capacités d'adaptation et de résilience, (ii) faciliter l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques, d'une manière cohérente, dans des politiques, des programmes ou des activités, nouveaux ou déjà existants, dans des processus particuliers de planification du développement et des stratégies au sein de secteurs pertinents et à différents niveaux. Sa finalité est de déboucher sur un document de référence contenant des informations pratiques en vue d'aider à :

- la réduction de la vulnérabilité des systèmes naturels, sociaux et économiques aux changements climatiques ;
- l'intégration de l'adaptation aux changements climatiques dans les politiques et stratégies de développement actuelles ou à venir.

La vision du PNA du Burkina Faso s'intitule comme suit : « Le Burkina Faso gère plus efficacement son développement économique et social grâce à la mise en œuvre de mécanismes de planification et de mesures prenant en compte la résilience et l'adaptation aux changements climatiques à l'horizon 2050 ».

A partir de cette vision, les objectifs d'adaptation à long terme sont les suivants :

- protéger les piliers de la croissance accélérée ;
- assurer une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable ;
- préserver les ressources en eau et améliorer l'accès à l'assainissement ;
- protéger les personnes et les biens contre les événements climatiques extrêmes et les catastrophes naturelles ;
- protéger et améliorer le fonctionnement des écosystèmes naturels ;
- protéger et améliorer la santé des populations.

La mise en œuvre du présent **sous-projet** est bien en cohérence avec le plan national d'adaptation au changement climatique.

### **3.1.9 Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE)**

Depuis les années 1990 et surtout après la Conférence de Rio en 1992, le Burkina Faso a mis en place une politique nationale de protection de l'environnement.

Cette politique s'appuie sur un ensemble de textes législatifs et réglementaires nationaux consolidés par des accords et des conventions Internationales qui engagent le gouvernement, les partenaires au développement et l'ensemble des opérateurs économiques à intégrer désormais la protection de l'environnement dans la planification et la mise en œuvre des politiques, programmes et projets de développement.

C'est dans le souci de répondre à ces nouvelles exigences que la présente étude environnementale accompagne la mise en œuvre du sous-projet. Ainsi, les principaux textes juridiques à prendre en considération dans le cadre de cette étude sont ceux cités ci-dessous.

### **3.1.10 Politique Nationale de Développement Durable**

Adoptée par le décret n°2013-1087/PRES/PM/MEDD/MEF du 20 novembre 2013, la PNDD conçoit le développement durable tout à la fois comme un concept, un processus et une méthode pour assurer « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des futures générations à répondre aux leurs ».

La Politique nationale de développement durable a pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso.

Elle définit les orientations générales pour l'élaboration et l'encadrement des politiques sectorielles, des stratégies, plans et programmes de développement, ainsi que la planification et la budgétisation tant au niveau national que décentralisé.

Elle fixe les principes et responsabilités de l'intervention de l'administration publique centrale, des collectivités décentralisées, des organisations de la société civile, du privé et des autres acteurs du développement. Elle détermine les moyens nécessaires ainsi que le dispositif de suivi-évaluation et de contrôle indispensable dans la réalisation du développement durable.

### **3.1.11 Politique Nationale de Sécurisation Foncière en milieu rural**

Le Burkina Faso a élaboré sa Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural en 2007. Celle-ci vise à assurer à l'ensemble des acteurs ruraux, l'accès équitable au foncier, la garantie de leurs investissements et la gestion efficace des différends fonciers, afin de



contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation du développement durable.

Cette politique formule pour 10 ans (2007-2017) les directives à donner à l'action publique dans le domaine de la sécurisation foncière des acteurs du développement rural.

Elle vise à assurer à l'ensemble des acteurs ruraux, l'accès équitable au foncier, la garantie de leurs investissements et la gestion efficace des différends fonciers, afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation du développement durable. Elle a par conséquent pour objectifs de :

- garantir le droit d'accès légitime de l'ensemble des acteurs ruraux au foncier, dans une dynamique de développement rural durable, de lutte contre la pauvreté et de promotion de l'équité et la légalité ;
- contribuer à l'amélioration de la prévention et du règlement des conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles ;
- contribuer à créer les bases de la viabilité et du développement des collectivités territoriales par la mise à leur disposition de ressources foncières propres et des outils efficaces de gestion ;
- accroître l'efficacité des services de l'état et des collectivités territoriales dans l'offre d'un service public adapté et effectif de sécurisation foncière en milieu rural ;
- promouvoir la participation effective des acteurs de base et de la société civile à la mise en œuvre, au suivi et à l'évaluation de la PNSFMR.

La mise en œuvre de ce sous-projet pourrait entraîner des conflits entre le promoteur et les populations locales en matière d'appropriation du foncier et des ressources naturelles dans la zone du sous-projet. Il faudra donc, dans la conception et l'exécution du sous-projet, prendre en compte cette politique de sécurisation foncière.

### **3.1.12 Plan National de Développement Sanitaire**

Le plan national de développement sanitaire (PNDS) qui a été adopté en 2011 pour la période 2011-2020 n'a pas encore connu de relecture la vision du PNDS est orienté vers « un meilleur état de santé possible à l'ensemble de la population à travers un système de santé national performant ». le plan a donc pour but de « contribuer au bien-être des populations ». Dans cette optique, l'objectif est de contribuer à l'amélioration de l'état de santé des populations. De cet objectif principal se décline huit (8) autres objectifs stratégiques.

A travers l'objectif stratégique n°4, « promotion de la santé et lutte contre la maladie », il est prévu de « renforcer les attitudes et les pratiques individuelles, familiales et communautaires favorables à la santé ». Cet objectif doit être atteint par l'axe d'intervention de « renforcement de la communication pour le changement de comportement (CCC) ». Les actions visées sont de :

- mettre en œuvre les plans stratégiques de communication pour la santé ;
- renforcer les capacités des communes, des associations, des OBC, des ASC et de la société civile pour l'élaboration et la mise en œuvre d'actions de promotion de la santé ;
- mettre en œuvre des actions de communication interpersonnelle par les différents canaux communautaires ;
- développer un partenariat formel avec les médias, le secteur privé, les centres communautaires et les organisations de la société civile ;
- renforcer l'éducation pour la santé et la prévention des différents problèmes de santé pour les jeunes et adolescents y compris en milieu scolaire et universitaire.



Dans le cadre du sous-projet de réhabilitation et de butinage de la RN 17, les actions d'Information, d'Education et Communication (IEC) qui devront être mise en œuvre dans les sens des orientations prévues par le PNDS.

**Exigences et instruments de sauvegardes environnementales de la banque mondiale applicables**

Dans le cadre du sous-projet trois (3) politiques opérationnelles de sauvegardes environnementales et sociales sont déclenchées à savoir : (i) PO 4.01 « Evaluation Environnementale » ; (ii) PO 4.11 « Ressources culturelles physiques » ; (iii) PO 4.12 « Réinstallation Involontaire ». Ces politiques déclenchées, peuvent être décrites comme suit :

<b>POLITIQUE OPERATIONNELLE</b>	<b>APPLICABILITE ET LIEN AVEC LE SOUS-PROJET</b>
<p><b><u>PO 4.01 relative à l'évaluation environnementale</u></b>                      L'objectif de la PO 4.01 est de s'assurer que les projets financés par la Banque sont viables et faisables sur le plan environnemental, et que la prise des décisions s'est améliorée à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux (OP4.01, paragraphe1).                      Cette politique est déclenchée si un projet va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence. La PO 4.01 couvre les impacts sur l'environnement biophysique (air, eau et terre, faune et flore) , le cadre de vie, la santé et la sécurité des populations ; les ressources culturelles physiques ;</p>	<p>Le sous-projet Corridor Economique LON est interpellé par cette politique car les travaux de réhabilitation et de bitumage de la RN17 font l'objet d'une Etude d'impact Environnemental et Social.                      Le projet global est classé dans la catégorie B selon la Banque mondiale, compte tenu de ses impacts potentiels et des mesures préconisées. Le sous projet est classé en catégorie A selon la réglementation nationale</p>
<p><b><u>PO 4.11 relative aux Ressources culturelles physiques</u></b>                      Cette politique consiste à aider à la protection et à la préservation des sites ayant des valeurs archéologiques, paléontologiques, historiques, religieuses et naturelles uniques.</p>	<p>Dans la zone du projet, il existe une présence de ressources culturelles physiques, susceptibles de subir des impacts négatifs par les activités du projet. On dénombre sur le long du tracé de la RN17, sept (07) tombes, deux (02) cimetières et deux (02) sites sacrés. Néanmoins, des mesures d'évitement sont envisagées pour la gestion de ces ressources culturelles Physiques.</p>

<b>POLITIQUE OPERATIONNELLE</b>	<b>APPLICABILITE ET LIEN AVEC LE SOUS-PROJET</b>
<p><b>PO 4.12 relative à la réinstallation involontaire</b></p> <p>L'objectif de la PO. 4.12 est d'éviter ou de minimiser les nouvelles acquisitions de terre involontaires là où cela est faisable, en explorant toutes les autres voies alternatives de projets viables.</p> <p>De plus, elle vise l'amélioration des conditions de vie des personnes affectées par le projet, ou tout au moins leur restauration au niveau d'avant le déplacement. Elle encourage la participation communautaire dans la planification et la conduite de la réinsertion et l'octroi de l'assistance aux personnes affectées, indépendamment du statut légal du régime foncier.</p> <p>Cette politique est déclenchée dès qu'un projet financé par la Banque mondiale implique non seulement un déplacement physique, mais aussi toute perte de terres ou d'autres biens comme les biens immobiliers, les revenus, les sources de revenus ou moyen d'existence, les coûts de déplacement vers d'autres emplacements.</p>	<p>La réhabilitation de la RN17 va nécessiter l'acquisition de terre et/ ou un manque à gagner ; toute chose qui a nécessité la préparation d'un PAR.</p> <p>Le projet de réhabilitation et de butimage de la RN17est interpellé par cette politique.</p>

*Source : CINCAT INTERNATIONAL, avril 2021*

### **3.2 Conventions internationales en matière d'environnement**

Le Burkina Faso a ratifié des conventions internationales en matière d'environnement dans le cadre de la mise en œuvre du principe intégrateur des efforts de gestion de l'environnement. Les ressources forestières, fauniques et halieutiques, les ressources en eau constituent une partie importante du milieu physique dont une gestion rationnelle est de plus en plus exigée dans les différentes conventions. Les actions entreprises concourent entre autres à la réduction des phénomènes de pollutions et nuisances engendrées par les travaux d'aménagements divers tels que ceux de la construction d'infrastructures comme les routes et les pistes mais aussi les activités agricoles et pastorales. Dans le cadre spécifique du présent sous-projet d'aménagement de la route nationale n°17 les conventions qui peuvent être citées sont les suivantes :

**Tableau 13 : Principales conventions ratifiées par le Burkina en lien avec le sous-projet**

<b>Intitulé de la convention</b>	<b>Liens possibles avec le projet</b>	<b>Date de ratification</b>
Convention de Rio sur la diversité biologique	<p>Cette convention dispose en son article 14 alinéa a et b que Chaque Partie contractante à la convention devra, dans la mesure du possible :</p> <p>a) adopter des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets qu'elle a proposés et qui sont susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique en vue d'éviter et de réduire au minimum de tels effets, et, s'il y a lieu, permet au public de participer à ces procédures ;</p> <p>b) prend les dispositions voulues pour qu'il soit dûment tenu compte des effets sur l'environnement de ses programmes et politiques susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique.</p> <p>Par ailleurs, le projet s'effectuant sur des espaces assez étendus, la conservation de la biodiversité qui y règne est capitale dans l'exécution des activités du projet de la construction de la route.</p>	02-09-1993
Convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la désertification et/ou la sécheresse	Lutte contre le déboisement abusif et la protection des essences locales. Le projet devrait tenir compte de ses exigences.	26-01-1996
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	Les activités de la construction de la route étant potentiellement susceptibles de favoriser l'émission de gaz à effet de serre, donc à même de contribuer davantage à la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, la convention citée a un lien direct avec le projet et invite à adopter des pratiques visant à empêcher toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.	02-09-1993
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	Les produits et substances qui seront utilisées dans le cadre du projet devront être choisis de sorte à ne pas entraîner davantage de destruction de la couche d'ozone	28-06-1988
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	<p>Dans le cadre de l'exécution de ce projet, l'on veillera particulièrement à réduire voire éliminer l'utilisation de substance comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ le Tétrachlorure de carbone;</li> <li>✓ le métylchloroforme;</li> <li>✓ les hydrochlorofluorocarbones;</li> <li>✓ les hydrobromofluorocarbones;</li> <li>✓ le bromure de méthyle;</li> <li>✓ le bromochlorométhane.</li> </ul>	18-10-1989
Convention africaine pour la conservation de la nature et des	Dans la mise en œuvre du projet il faudra veiller autant que possible à la conservation des ressources naturelles qui trouvent sur l'aire du projet comme les espèces de flore et de faune.	28-09-1969

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Intitulé de la convention</b>	<b>Liens possibles avec le projet</b>	<b>Date de ratification</b>
ressources naturelles		
Convention de Bâle sur contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination	La construction de la route devra prendre l'engagement de gérer ses déchets de sorte à ne pas être en porte-à-faux avec l'esprit de Bâle elle y veillera particulièrement dans le cadre des mouvements de ceux-ci.	05-10-1998
Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières	La construction de la route devra être vigilant sur tout mouvement de déchet en provenance et à destination d'un pays du continent.	20-09-1993
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants	Instrument juridique spécifique visant à limiter les risques que présente le rejet ou l'émission les produits s'accumulant dans les écosystèmes terrestres et aquatiques, et ayant la particularité de pénétrer les êtres humains par la chaîne alimentaire. La construction de la route se conforme aux mesures prises allant dans le sens de réduire le volume total des rejets d'origine anthropique de certaines substances comme : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aldrine;</li> <li>✓ Chlordane;</li> <li>✓ Dieldrine;</li> <li>✓ Endrine;</li> <li>✓ Heptachlore;</li> <li>✓ Hexachlorobenzène;</li> <li>✓ Mirex;</li> <li>✓ Toxaphène;</li> <li>✓ Polychlorobiphényles</li> </ul>	20-07-2004
Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international	Protection de la santé des personnes et l'environnement par le partage des responsabilités et la coopération entre les signataires dans le domaine du commerce international de (22) polluants chimiques très dangereux, dont les pesticides et composants chimiques industriels. Elle vise comme buts : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la protection de la santé des personnes;</li> <li>- la protection de l'environnement contre les dommages éventuels;</li> <li>- la contribution à l'utilisation écologiquement rationnelle des produits cités en sus, etc.</li> </ul>	11-11-2002

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le projet	Date de ratification
Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel.	Préserver le patrimoine mondial, culturel et naturel, Article 4 stipule que « Chacun des Etats parties à la présente Convention reconnaît que l'obligation d'assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel visé aux articles 1 et 2 et situé sur son territoire, lui incombe en premier chef ».	Adoptée à Paris 16-11-1972 Et ratifiée N°85-297 du 03-06-1985

Source : Mission d'élaboration du CGES du Projet LON, janvier 2021

### **3.3 Cadre Juridique**

Le gouvernement du Burkina Faso a procédé à l'édition de lois et de textes régissant les projets notamment l'observation de règles pour la préservation de l'environnement. Les principales lois et les textes sur lesquels se fondent les textes relatifs aux Etudes d'Impacts Environnementaux (EIE) et l'élaboration des Notices d'Impacts Environnementales (NIE) répondent à des dispositions en vigueur au Burkina Faso.

#### ***La Constitution du Burkina Faso***

La Constitution du 02 juin 1991 accorde une place importante à l'environnement. Depuis son préambule on lit « Nous, peuple souverain du Burkina Faso est conscient de la nécessité absolue de protéger l'environnement »

L'article 14 renforce la législation environnementale en disposant que « les richesses et les ressources naturelles appartiennent au peuple ; elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie et dans le respect du développement durable ».

Quant à l'article 29, il dispose que « le droit à un environnement sain est reconnu. La protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir de tous ». Le projet dans sa mise en œuvre engendrera des impacts sur l'environnement. Le promoteur devra donc veiller à maîtriser ces impacts afin de respecter les exigences de l'article 29 de la constitution.

#### ***Le Code de l'environnement***

Le code de l'environnement du Burkina Faso est défini par la loi N°006-2013/AN du 02 avril 2013. L'article 25 de cette loi stipule que « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'environnement. Cet avis est établi sur la base d'une Évaluation environnementale stratégique (EES), d'une Etude d'impact sur l'environnement (EIE) ou d'une Notice d'impact sur l'environnement (NIE) ». Il ressort de l'article 26 que « L'Évaluation environnementale stratégique, l'étude et la Notice d'impact sur l'environnement s'inscrivent à l'intérieur d'un processus décisionnel. Elles contribuent à établir la faisabilité des projets au même titre que les études techniques, économiques et financières ».

La présente étude est menée dans le but de se conformer à cette exigence règlementaire et également dans le but de prendre en compte les avis et recommandations des acteurs (personnes affectées, société civile, services techniques déconcentrés de l'Etat, ONG, associations, etc.) sur l'impact environnemental et social du projet.

### **Le Code forestier**

Le Code Forestier défini par la loi n°003-2011/AN du 05 Avril 2011 a été promulgué par décret N°2011-346/PRES du 10 juin 2011. Il a pour objet de fixer les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques.

Un des principes majeurs est : la participation et la responsabilisation effective des collectivités territoriales dans la conception, l'exécution, le suivi et l'évaluation des projets dont la mise en œuvre engendre des impacts négatifs sur les ressources naturelles.

Le contenu des articles 20, 21 et 22, permet aux différents acteurs de développement d'appréhender les composants du domaine forestier des collectivités territoriales. L'article 41 précise que les forêts sont protégées contre toutes formes de dégradation et de destruction, qu'elles soient naturelles ou provoquées. Dans cette même optique, l'article 42 mentionne que la protection des forêts incombe à l'Etat, aux collectivités territoriales, aux communautés villageoises riveraines et aux personnes physiques ou morales de droit privé. Il ressort de l'article 44 que certaines espèces forestières, en raison de leur intérêt ethnobotanique spécifique ou des risques de disparition qui les menacent, bénéficient de mesures de protection particulière.

Selon l'article 48, toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement est soumise à une autorisation préalable sur la base d'une Etude d'Impact sur l'Environnement et l'article 49 mentionne que quel que soit le régime des forêts en cause, le Ministre chargé des forêts peut par arrêté déterminer les zones soustraites à tout défrichement en considération de leur importance particulière pour le maintien de l'équilibre écologique.

Les travaux projetés devront respecter au mieux les dispositions mentionnées dans cette loi.

### **Le Code de santé publique**

La loi N°23/94/ADP du 13 mai 1994, portant Code de santé publique au Burkina Faso définit dans ses principes fondamentaux, les droits et les devoirs inhérents à la protection et à la promotion de la santé de la population, de même que la promotion de la salubrité de l'environnement. Par ailleurs, le code traite de plusieurs autres matières dans le domaine de l'environnement dont la pollution atmosphérique, les déchets toxiques et les bruits et nuisances diverses ainsi que les sanctions encourues pour non-respect des dispositions réglementaires en vigueur.

La mise en œuvre du projet prendra en compte les dispositions prises dans ce code.

### **Le Code de l'hygiène publique au Burkina Faso**

La loi n°0022-2005/AN du 24 mai 2005, portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso, dans son article 3 mentionne que : « toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets, dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, de l'animal et à l'environnement est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente loi dans les conditions propres à éviter lesdits effets ».

Quant à l'article 106, il responsabilise les communes en mentionnant que : « chaque collectivité décentralisée est tenue de mettre en place un système de traitement de ses déchets industriels ou commerciaux dangereux. Les conditions techniques du système de traitement sont fixées par voie réglementaire ». Outre, l'article 124 précise que : « Les émissions sonores des véhicules et autres engins à moteur doivent être conformes à la réglementation en vigueur ».

L'hygiène constituant un paramètre indispensable pour le bien-être des populations, le projet se conformera aux dispositions du Code de l'hygiène publique.



### **Le Code Général des collectivités territoriales**

La loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso, ensemble ses modificatifs, stipule que les collectivités territoriales disposent d'un domaine foncier propre, constitué par les parties du domaine foncier national cédées à titre de propriété par l'Etat.

L'article 84 ajoute que l'aménagement et la gestion du domaine foncier transféré incombent aux communes sur l'autorisation préalable de la tutelle. Les compétences spécifiques reçues par les communes sont précisées à l'article 90 du même code en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles. Il s'agit notamment de la :

- gestion de la zone de production aménagée par la commune rurale ;
- participation à la gestion de la zone de production aménagée par d'autres personnes morales, sur le territoire de la commune ;
- création de zones de conservation ;
- participation à la protection et à la gestion des ressources naturelles, de la faune sauvage, des ressources en eau et des ressources halieutiques situées sur le territoire de la commune.

Le projet étant de grande envergure, le promoteur doit veiller à informer toutes les parties prenantes et les personnes affectées par le projet qui sont entre autres les autorités de ces collectivités territoriales et les habitants de ces collectivités.

### **Le Code des investissements**

La loi n° 038-2018/AN du 30 octobre 2018 portant code des investissements au Burkina Faso a pour objet, la promotion des investissements productifs concourant au développement économique et social du Burkina Faso. L'article 18 notifie que l'analyse du dossier de demande d'agrément par la Commission Nationale des Investissements doit prendre en compte les effets de l'investissement sur l'environnement.

Cette loi permet de faire un filtrage des investissements susceptibles d'engendrer des incidences significatives sur l'environnement.

### **La Réorganisation agraire et foncière**

La Loi N° 034-2012/AN du 02/07/2012 portant Réorganisation Agraire et Foncière au Burkina Faso régit à travers certains de ses articles la gestion du domaine foncier. Il s'agit notamment :

- ✓ Article 89 qui stipule que l'Etat et les collectivités territoriales peuvent acquérir des terrains à but d'aménagement, par les procédures d'expropriation pour cause d'utilité publique ou par l'exercice du droit de préemption ;
- ✓ l'article 93 qui souligne que préalablement à tout aménagement rural, à l'évaluation des potentialités et des contraintes des zones concernées, le ministère en charge de l'environnement veille à la réalisation d'une étude ou notice d'impact sur l'environnement ;
- ✓ l'article 96 qui précise que la gestion du domaine foncier de l'Etat est soumise soit aux règles de droit public, soit aux règles de droit privé ;
- ✓ l'article 323 qui précise que l'indemnité d'expropriation est établie sur les bases et les règles suivantes :
  - l'indemnité est fixée d'après la consistance des biens à la date du procès-verbal de constat ou d'évaluation des investissements ;

- l'indemnité d'expropriation est fixée en tenant compte dans chaque cas du préjudice matériel et moral ;
- elle ne doit porter que sur le dommage actuel et certain directement causé par l'expropriation.
- ✓ l'article 328, à son paragraphe 2 précise que l'acte déclaratif d'utilité publique arrête, si l'importance de l'opération le justifie, un programme de réinstallation provisoire ou définitive de la population dont la réalisation du projet doit entraîner le déplacement.
- ✓ l'article 329 formule que l'indemnité de retrait est établie en tenant compte du préjudice matériel et moral. Elle ne comprend pas la valeur marchande des matériaux récupérables ni celles des cultures non pérennes lorsqu'il est laissé la possibilité à l'intéressé (e) de faire la récolte.

L'indemnité peut, en exécution d'un programme ou d'un projet, être affectée à la réinstallation de son bénéficiaire.

Le promoteur veillera aux respects des exigences du domaine foncier des collectivités territoriales concernées.

### **La Loi N°034-2009/AN du 16 juin 2009 portant Régime foncier rural**

L'article 2 de la loi précise qu'elle s'applique aux terres rurales situées à l'intérieur des limites administrative des communes y compris les terres des villages rattachés aux communes urbaines et destinées aux activités de production et de conservation.

L'article 5 dispose que les terres rurales sont réparties dans les catégories ci-après :

- domaine foncier rural de l'Etat
- domaine foncier rural des collectivités territoriales
- domaine foncier rural des particuliers.

L'article 6 précise que la possession foncière rurale est le pouvoir de fait légitime exercé sur une terre rurale en référence aux us et coutumes foncières locaux et l'article 34 complète que la possession foncière rurale peut être exercée à titre individuel ou collectif.

Cette loi portant régime foncier rural définit les chartes foncières locales comme « des conventions locales inspirées des coutumes, pratiques ou usages fonciers locaux, élaborées au niveau local et visant, dans le cadre de l'application de la présente loi, à prendre en considération la diversité des contextes écologiques, économiques, sociaux et culturels en milieu rural » (art.6).

Les chartes foncières locales contiennent quatre rubriques (art.13). Les modalités d'accès et d'utilisation de la terre rurale précisent la nature des droits fonciers accordés à chaque usager (temporaire, permanent) et l'ensemble des usages fonciers locaux (héritage, prêt, cession, location, vente).

Ces textes législatifs et réglementaires mettent en exergue l'engagement de chaque ministère en matière de développement durable plus précisément la nécessité de la prise en compte de l'environnement lors de l'exécution des projets ou programmes.

### **La Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau**

La loi n°002-2002/AN du 8 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau a été promulguée par décret n°2001-126/PRES du 03 avril 2001. Cette loi stipule à son article 1 que la gestion durable de l'eau constitue un impératif national. La gestion de l'eau a pour but, dans le respect de l'environnement et des priorités définies par la loi :

- d'assurer l'alimentation en eau potable de la population ;
- de satisfaire ou de concilier les exigences de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture, de l'extraction des substances minérales, de l'industrie, de la

production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées ;

- de préserver et de restaurer la qualité des eaux ;
- de protéger les écosystèmes aquatiques ;
- de faire face aux nécessités de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et aux problèmes posés par les inondations et les sécheresses.

Selon l'article 26, sont soumis à autorisation les installations, ouvrages, travaux et activités susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de réduire la ressource en eau, de modifier substantiellement le niveau, le mode d'écoulement ou le régime des eaux, de porter gravement atteinte à la qualité ou à la diversité des écosystèmes aquatiques. L'autorisation fixe, en tant que de besoin, les prescriptions imposées au bénéficiaire en vue de supprimer, réduire ou compenser les dangers ou les incidences sur l'eau et les écosystèmes aquatiques. L'article 27 quant à lui, en son 2<sup>ème</sup> alinéa précise que les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à déclaration doivent respecter les règles générales édictées en vue de préserver la santé, la salubrité, la qualité des eaux pour assurer la conservation des écosystèmes aquatiques.

La mise en œuvre du projet nécessitera le prélèvement d'eau les dispositions de cette loi permettra au projet de faire les prélèvements utiles dans les conditions acceptables.

### **La Loi d'orientation relative au pastoralisme**

La Loi n°034-2002/an portant loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso fixe les principes et les modalités d'un développement durable, paisible et intégré des activités pastorales, agropastorales et sylvopastorales en son article 1

L'article 28 de cette loi mentionne qu'en « application des dispositions relatives au régime de l'eau, les pasteurs ont le droit d'accéder aux points d'eau en vue d'abreuver leurs animaux. L'accès à l'eau en vue de l'abreuvement des animaux se fait conformément à la présente loi et à la loi d'orientation relative à la gestion de l'eau ». Cet article ajoute que l'utilisation pastorale des ressources en eau en période de sécheresse se fait dans le respect des mesures prévues par le gouvernement en application des dispositions du régime de l'eau. Les conditions d'accès à l'eau sont explicitées par les articles 29 à 35. La pollution ou le déversement de produits toxiques dans un point d'abreuvement des animaux est interdit (Article 29).

Cette loi précise en son article 32 les conditions d'exploitation des abords des cours et points d'eau. En effet, le défrichage et la mise en culture des terres aux abords immédiats des points d'abreuvement des animaux sont interdits. Un arrêté conjoint des ministres chargés de l'agriculture, de l'élevage, des forêts et de l'eau précise les distances à respecter pour la mise en culture des terres situées à proximité des cours et points d'eau.

Au regard des conflits récurrents que l'on rencontre dans la gestion du pastoralisme, le développement du futur projet devra tenir compte des espaces pastoraux qui devront être compensés s'ils en existent.

### **La Loi portant régime de sécurité sociale applicable aux travailleurs salariés et assimilés au Burkina Faso**

Loi n°15-2006/AN du 11 mai 2006 portant régime de sécurité sociale applicable aux travailleurs salariés et assimilés au Burkina Faso dispose en article 01 qu' il est institué au Burkina Faso un régime de sécurité sociale destiné à protéger les travailleurs salariés et assimilés et leurs ayants-droit. Ce régime comprend : une branche des prestations familiales chargée du service des prestations familiales et des prestations de maternité ; une branche des

risques professionnels, chargée de la prévention et du service des prestations en cas d'accident du travail et de maladie professionnelle ; une branche des pensions, chargée du service des prestations de vieillesse, d'invalidité et de survivants ; toute autre branche qui viendrait à être créée par la loi.

L'art 3 « Sont assujettis au régime de sécurité sociale institué par la présente loi, tous les travailleurs soumis aux dispositions du code du travail sans aucune distinction de race, de nationalité, de sexe et d'origine, lorsqu'ils sont occupés en ordre principal, sur le territoire national pour le compte d'un ou plusieurs employeurs, nonobstant la nature, la forme, la validité du contrat, la nature et le montant de la rémunération » garantit la sécurité au travail de l'employé et interdit la discrimination sous toutes ses formes.

**La loi n° 009-2018/AN du 03 mai 2018**, portant expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso. Cette loi a pour objet de déterminer les règles et les principes fondamentaux régissant l'expropriation pour cause d'utilité publique et l'indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso (article 1). Au chapitre dispositions générales, section 1 : De l'objet et du champ d'application, la loi (i) énumère les opérations dont la réalisation nécessite l'expropriation pour cause d'utilité publique (article 2), (ii) définit les promoteurs d'opérations et les droits et matières objet d'indemnisation ou de compensation. En section 2, elle décline des principes et des définitions des termes et expressions. Le chapitre 2 traite de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique et le chapitre 3 des modalités d'indemnisation. Le chapitre 4 traite des règles et des bases de détermination des indemnités. Le chapitre 5 gère la question des organes de gestion et de suivi et enfin le chapitre 6 qui traite des dispositions pénales et finales.

Les droits et matières objet d'indemnisation ou de compensation visés sont les droits réels immobiliers, à savoir la propriété, le droit de superficie, l'usufruit, l'emphytéose, les droits d'usage, les droits d'habitation, les servitudes, l'antichrèse ou nantissement immobilier, les privilèges, les hypothèques et les possessions foncières rurales. L'indemnisation des personnes affectées s'effectue selon les modes suivants :

- ❖ l'indemnisation en espèces ;
- ❖ l'indemnisation en nature : elle vise à remplacer le bien perdu ou affecté par un bien de même nature et de qualité au moins égale ;
- ❖ l'indemnisation mixte associant à la fois l'indemnisation en nature et en espèces.

L'élaboration et la mise en œuvre du Plan d'action de réinstallation (PAR) doivent être conformes à cette loi.

Cette loi précise la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique en ses articles 8 à 36.

### **La Loi n° 058-2009/an du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau**

Les opérations soumises au paiement de la taxe de modification au régime de l'eau sont celles relatives à toute forme d'exploitation des plans et cours d'eau, aux installations, ouvrages, travaux et activités entraînant une modification du débit ou du mode d'écoulement des eaux (Article 4).

Les prélèvements de l'eau brute à des fins d'utilisation domestique sont exonérés de la taxe de prélèvement dans les conditions définies par décret pris en conseil des ministres (Art 7). Les

prélèvements d'eau pour l'arrosage et les travaux seront conformes aux dispositions de la présente Loi.

### **La Loi N°024-2007/AN (13/11/2007), portant protection du patrimoine culturel**

Cette loi N°024-2007/AN (13/11/2007) définit et donne un contenu au patrimoine culturel, elle précise les servitudes liées aux biens reconnus et à leur inscription à l'inventaire, la prise en compte du volet archéologique dans le cadre des grands travaux (articles 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 38). Par ailleurs, le projet s'engage à appuyer et soutenir toute initiative allant dans le sens de la préservation des ressources culturelles physiques e la zone du projet.

### **La Loi sur les emballages et les sachets plastiques**

La loi N° 017-2014/AN d 20 mai 2014 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables a pour objet l'interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et des sachets plastiques non biodégradables. L'article 2 précise que la loi vise entre autres à éliminer la propagation dans le milieu naturel des déchets plastiques générés par l'utilisation non rationnelle des emballages et sachets plastiques non biodégradables, à protéger la santé et l'hygiène publique, à préserver la qualité des sols, des eaux et de l'air, à assainir le cadre de vie des populations etc.

Pour l'article 3 « La présente loi s'applique à :

- tout producteur des emballages et sachets plastiques non biodégradables sur le territoire national ;
- tout importateur des emballages et sachets plastiques non biodégradables sur le territoire national ;
- tout distributeur des emballages et sachets plastiques non biodégradables sur le territoire national ;
- toute personne physique ou morale qui exerce une activité commerciale, industrielle, artisanale ou professionnelle nécessitant l'utilisation des emballages et sachets plastiques ».

Dans le cadre des activités du présent projet, le promoteur doit scrupuleusement respecter les dispositions de ces articles.

### **La Loi sur le code minier**

La loi N°036-2015/CNT du 26 juin 2015 portant code minier du Burkina Faso accorde un accent particulier à l'exploitation des mines et des carrières. En effet, l'autorisation d'exploitation industrielle de substances de carrières soit à ciel ouvert, soit par galeries souterraines, est accordée sous réserve des droits antérieurs, par arrêté du ministre chargé des mines, après avis du ministre chargé de l'environnement sur la base d'une évaluation environnementale des autorités administratives compétentes et des communautés locales concernées, à toute personne physique ou morale ayant présenté une demande conforme à la réglementation minière. L'autorisation d'exploitation semi-mécanisée et l'autorisation d'exploitation artisanale de substances de carrières sont accordées suivant des modalités et conditions déterminées par voie réglementaire.

L'ouverture et l'exploitation des emprunts prendront en compte les dispositions de cette loi.

### **La Loi portant prévention des violences à l'égard des femmes et des filles**

La N°061-2015/CNT, adopté le 6 septembre 2015, portant prévention, répression et réparation des violences à l'égard des femmes et des filles et prise en charge des victimes.

La loi s'applique à toutes les formes de violences à l'égard des femmes et des filles notamment physique, morales, psychologiques, sexuelles, économiques, patrimoniales et culturelles. Le promoteur respectera rigoureusement les dispositions de cette loi dans toutes les phases de la mise en œuvre de cette loi.

### **La Loi n°028 -2008/AN du 13 mai 2008 portant code du travail au Burkina Faso**

L'article 36 de la loi stipule que l'employeur doit :

- procurer le travail convenu et au lieu convenu. Il ne peut exiger un travail autre que celui prévu au contrat ;
- payer les salaires, indemnités et cotisations sociales dus en vertu des textes réglementaires, conventionnels et contractuels ;
- conformer les conditions d'hygiène et de sécurité aux normes prévues par la réglementation en vigueur ;
- traiter le travailleur avec dignité ;
- veiller au maintien des bonnes mœurs et à l'observation de la décence publique ;
- communiquer tout acte d'embauche précisant la date, le salaire et la qualification professionnelle du salarié à l'inspection du travail du ressort

Les articles 236 à 247 traitent de l'Hygiène, santé et sécurité au travail. Chaque intervenant doit mettre en place un responsable santé et sécurité sur les lieux de travail. Celui-ci doit veiller au respect des exigences en matière de sécurité sur le site et proposer des améliorations.

Pour ce faire, il doit : identifier les risques, former et sensibiliser le personnel sur les risques professionnels, mettre à leur disposition les EPI.

### **3.4 Textes règlementaires**

L'étude a également pris en compte les autres aspects du cadre réglementaire en vigueur au Burkina Faso à travers :

#### **DECRET PORTANT CHAMP D'APPLICATION, CONTENU ET PROCEDURE DE L'EIES/NIES**

**Le texte d'application du Code de l'environnement est le décret N°2015/1187/PRES6TRANS/PM/Merh/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MH U/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social.** Ce décret a été pris pour encadrer les EIES/NIES.

Pour faciliter la définition du champ d'application de l'évaluation des impacts, le décret établit en annexe 1 la liste des travaux, ouvrages, aménagements, et les activités, ainsi que le document de planification (Schéma National d'Aménagement du Territoire, Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) assujettis à l'étude ou à la notice d'impact sur l'environnement (Art. 4). Selon l'article 5 du décret cette liste vise trois (03) catégories d'activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement :

- ✓ Catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact sur l'environnement ;
- ✓ Catégorie B : Activités soumises à une notice d'impact sur l'environnement ;
- ✓ Catégorie C : Activités qui ne sont soumises ni à une étude d'impact sur l'environnement ni à une notice d'impact sur l'environnement.

Selon l'article 1 dudit décret, le projet des travaux de réhabilitation et de bitumage de route est classé dans la catégorie A correspondant aux activités qui sont soumises à une EIES.



**Décret n°2015-1203 /PRES-TRANS /PM /MERH /MATD /MJDHPC portant modalités d'organisation et de conduite de l'inspection environnementale.**

L'Inspection environnementale se définit comme tout acte de contrôle effectué par des inspecteurs des établissements classés dans un établissement ou une installation pour vérifier de façon inopinée ou périodique, le respect de la réglementation environnementale (Art 3, A11). L'inspection environnementale dans ce présent projet portera sur le respect de la réglementation environnementale et des plans de gestion environnementale et sociale (PGES) notamment les aspects suivants :

- ❖ les enregistrements et documents exigés par la réglementation environnementale ;
- ❖ les recommandations des avis de faisabilité et de conformité environnementale ;
- ❖ les systèmes de gestion des déchets ;
- ❖ les points de rejets de substances dans l'air ;
- ❖ les rejets d'eaux usées;
- ❖ les dispositifs anti-pollution ;
- ❖ les systèmes de traitement et de distribution de l'eau.

Décret portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains

Le Décret N°98-323 PRES/PM/MATS/MIHU/MS/MTT du 28 juillet 1998, portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains, stipule en son article 35 que les mesures de traitement des déchets prennent en compte les exigences en matière d'hygiène, de sécurité, de santé publique, de préservation de l'environnement ainsi que les opportunités de récupération et d'exploitation des déchets. La réalisation des travaux engendrera des déchets de chantier. L'entreprise proposera un plan de gestion des déchets de chantier et mettra en œuvre ce plan aux fins de garantir un cadre sain pour les populations locales mais aussi pour le bien-être du personnel et des ouvriers.

**Décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 07 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol**

Ce décret prend un certain nombre de dispositions sur les rejets pouvant porter préjudice en terme de pollution de l'air, l'eau et du sol au Burkina Faso. Ces dispositions réglementent et répriment tout contrevenant dans un souci de préservation de la qualité de l'environnement au Burkina Faso. Elles prennent en compte l'évolution du pays dans l'espace communautaire ouest africain (UEMOA).

Un autre Décret N°2015 -1205/PRES-TRANS/PM/MERH/MEF/MARHASA/MS/MRA/MICA /MME/MI/MATD/du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversement des eaux usées régit spécifiquement les conditions de déversement des eaux usées.

**Tableau 14 : Normes de rejets dans l'air**

Substance	Valeurs limites	Durée de la période de mesure
Monoxyde de carbone (CO)	30 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne sur 1 heure
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	200 à 300 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne sur 1 heure
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	100 à 170 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne sur 1 heure
Particules	200 à 300 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne sur 24 heures



Plomb (Pb)	2 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle
Ozone (O <sub>3</sub> )	150 à 200 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne sur 1 heure

*Source : Décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol*

Ces différents décrets et arrêtés servent soit à cadrer l'exécution du projet pour éviter des impacts sur l'environnement soit à cadrer l'EIES pour qu'elle soit conduite selon les règles de l'art.

**Décret N°98-322/PRES/PM/MEE/MCIA/MEM/MS/ MATS/ METSS /MEF du 28 juillet 1998 portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des EDII**

Les Etablissements dangereux, Insalubres et Incommodes (EDII) sont repartis en trois classes. L'ouverture des établissements de la 1<sup>ère</sup> et de la 2<sup>ème</sup> classe est subordonnée à une autorisation du Ministre en charge de l'activité concernée après avis préalable sur la conformité environnementale délivrée par le Ministre de l'Environnement.

L'article 7 du décret dispose que « à chaque exemplaire de la demande d'ouverture fournie doivent être jointes les pièces suivantes : l'Etude d'Impact sur l'Environnement ». Cette étude mentionnera les mesures envisagées par le demandeur pour supprimer, limiter ou compenser les inconvénients de l'établissement et indiquera les coûts estimatifs y afférents.

**Décret N°2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 06 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques ;**

Le présent décret organise la protection de la diversité biologique des écosystèmes aquatiques en application de l'article 41 de la loi n°002-2001/AN du 8 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau. Il stipule en son article 5 « Les mesures de protection peuvent porter sur des actions réalisées ou envisagées à l'extérieur de l'aire protégée ou de la zone humide, dès lors qu'elles sont susceptibles de leur porter atteinte de manière significative. »

**Décret N°98-321/PRES/PM/MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/MCIA portant réglementation des aménagements paysagers au Burkina Faso**

La politique des aménagements paysagers vise l'amélioration du cadre de vie des populations par, (i) des opérations tendant à reverdir les centres urbains et ruraux, (ii) la lutte contre les pollutions et nuisances, notamment les poussières, (iii) la création de microclimats, (iv) la lutte contre la désertification et l'érosion des sols, (v) la conservation des ressources naturelles et de la diversité biologique.

**Décret N° 2001/16/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités et conditions de prélèvement des eaux de surface ou des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales**

Les dispositions suivantes sont données dans le décret :

Article 2 : Les prélèvements des eaux de surface ou des eaux souterraines à des fins industrielles ou commerciales sont soumis à une autorisation préalable.

Article 3: (1) Sont considérés comme affectés à des fins domestiques et dispensés en conséquence de l'autorisation, les prélèvements des eaux de surface ou des eaux souterraines, destinés exclusivement à la satisfaction des besoins des personnes physiques propriétaire des installations de prélèvement ainsi que ceux des personnes résidant habituellement sous leur

toit, dans les limites des quantités d'eaux nécessaire à l'alimentation humaine, aux besoins d'hygiène, et aux productions végétales ou animales réservés à la consommation familiale. (2) Toutefois l'administration chargée de l'eau peut, en tant que de besoin, demander aux personnes visées à l'alinéa (1) ci-dessus de fournir des informations sur leurs systèmes de prélèvement des eaux.

Article 4 : Tout prélèvement des eaux de surface ou souterraines à des fins industrielles ou commerciales est assujéti au paiement d'une redevance dont le taux, l'assiette et le mode de recouvrement sont fixés par la loi de finances.

**Le décret n°2015-1470/PRES-TRANS/PM/MEF/MARHASA, détermine les taux et les modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute au Burkina Faso.**

Cette taxe concerne les usages suivants :

- la production d'eau potable ;
- les activités minières et industrielles ;
- les travaux de génie civil ;
- les activités agricoles, pastorales et piscicoles.

L'article 4 du décret fixe le taux de prélèvement de l'eau brute pour les activités de génie civil à :

- 10 franc CFA le mètre cube (m<sup>3</sup>) de remblai exécuté ;
- 20 franc CFA le m<sup>3</sup> de béton mis en œuvre, toute classe de béton confondue

Les activités du présent projet fait partie de la catégorie du génie civil sont donc soumises aux dispositions ci-dessus.

**Arrêté conjoint N°2009-073 MECV/MAHRH du 27 août 2009, portant réglementation des défrichements agricoles au Burkina Faso**

Il définit en son article 1 le défrichement comme toute opération de coupe pratiquée sur une formation végétale dans l'optique de changer sa vocation ou pour modifier sa composition floristique. Selon l'article 3 de cet arrêté, dans les forêts protégées, les défrichements sont interdits, sauf dans les cas des chantiers d'aménagement forestier et des zones d'intérêt cynégétique conformément à l'article 2. Cependant, tout défrichement portant sur une superficie supérieure à trois (03) hectares, est soumis à une autorisation administrative des structures compétentes et au paiement d'une taxe de défrichement.

**Arrêté n° 2004 -019/MECV portant Détermination de la liste des Espèces Forestières bénéficiant de mesure de Protection particulière**

Cet arrêté défini une liste d'espèces végétales qui bénéficie d'une protection soit du fait leur vulnérabilité écologique ou de leur importance naturelle. Dans la mise en œuvre du projet, les services forestiers de la zone d'intervention du projet seront amenés à effectuer des contrôle pour assurer la protection de ces espèces.

### **3.5 Cadre Institutionnel**

Le cadre institutionnel de la mise en œuvre de l'étude d'impact environnementale et sociale du sous-projet de réhabilitation et de bitumage de la RN17 implique plusieurs acteurs.

### 3.5.1 Départements ministériels impliqués dans la mise en œuvre du Projet

Au total, près d'une dizaine de ministères seront impliqués dans la mise en œuvre et le suivi du Projet.

#### ❖ **Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière (MTMUSR)**

Le MTMUSR a pour mission principale de suivre et de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière de transports, en vue de moderniser le système des transports et d'organiser les activités de ce domaine. Il est l'un des acteurs majeurs impliqués dans la mise en œuvre du Projet et assure la tutelle technique du Projet. Le MTMUSR abrite également les organes de coordination et d'approbation des décisions relatives au Projet :

- le Comité de Revue (CR) du programme budgétaire « Transports et météorologie » dans lequel s'inscrit le Projet. Il assure la coordination et la supervision des activités du Projet. Il assure la coordination et la supervision des activités du Projet et se réunit deux (2) fois l'an ;
- l'Unité de Gestion du Projet (UGP) : l'UGP du Projet HYDROMET est déjà opérationnelle pour la mise en œuvre du Projet. Cette unité est chargée d'assurer la gestion globale et la coordination des activités du Projet, de suivre la mise en œuvre des orientations et décisions prises par le Comité de Revue.

#### ❖ **Ministère des Infrastructures et du Désenclavement (MID)**

Ce ministère a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'infrastructures transport et de désenclavement. Sur le terrain, il prend déjà des dispositions pour l'exécution des travaux dans les zones d'insécurité en collaboration avec le Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Cohésion Sociale et le ministère de la sécurité. Il s'impliquera dans la mise en œuvre des travaux de réhabilitation et de bitumage de la RN17.

#### ❖ **Ministre de l'Économie, des Finances et du Développement (MINEFID)**

Il assure la tutelle financière de tous les projets exécutés par l'Etat sur le territoire national et pilote trois (3) grandes fonctions économiques qui sont :

- la mobilisation des ressources financières internes et externes pour soutenir les activités de développement ;
- la poursuite d'un développement économique durable, par la conduite de stratégies et des programmes économiques ;
- la répartition optimum des ressources financières de l'État et le contrôle de leur utilisation à travers l'exécution des différentes lois de finances.

Il intervient dans plusieurs domaines en lien avec le Projet :

- élaboration de la réglementation en matière domaniale, cadastrale et foncière.
- conservation de la propriété foncière. Gestionnaire des fonds publics et des biens meubles et immeubles de l'État.
- élaboration et gestion du cadastre, la fiscalité foncière, gestion du domaine foncier de l'État.
- acquisition des terres.

#### ❖ **Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (MICA)**

Le Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (MICA) est chargé de la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière d'industrie, du commerce et de l'artisanat. Ses missions couvrent :

- la promotion de l'industrie et celle du commerce intérieur et extérieur ;
- la promotion du secteur privé et de l'artisanat ;
- la promotion de la qualité et de la métrologie, de la propriété industrielle ;
- l'inspection des affaires économiques et l'application des formalités de commerce et de l'investissement.

❖ **Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC)**

Le Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC) est le principal garant institutionnel en matière de gestion de l'environnement et des ressources naturelles au Burkina Faso. Le MEEVCC a pour compétences :

- la réglementation en matière de ressources forestières, fauniques et contrôle de son application ;
- la constitution, classement, conservation, aménagement et gestion du patrimoine forestier national ;
- la protection et l'amélioration de la gestion des ressources naturelles.

A travers, l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE), il assure l'examen et l'approbation de la classification environnementale des projets ainsi que l'approbation validation des rapports d'évaluation environnementale et sociale des projets (CGES, CPR, EIES, PAR, etc.).

L'agence participe au suivi externe (les inspections), notamment en ce qui concerne les pollutions et nuisances, et l'amélioration de l'habitat et du cadre de vie ainsi qu'à la surveillance environnementale et sociale. Pour le niveau régional, elle s'appuie sur les directions régionales de l'environnement.

❖ **Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MATD)**

Ce ministère interviendra dans la mise en œuvre du Projet à travers les collectivités décentralisées. En effet, dans ce contexte de la décentralisation, rien ou presque ne peut être envisagé sans une implication des collectivités locales. Les collectivités territoriales seront impliquées tout au long du processus de mise en œuvre du Projet au regard des prérogatives à elles confiées par la loi portant Code Général des Collectivités Territoriales. Leur concours sera requis dans la conduite des tâches suivantes sur le terrain :

A ce titre, il est chargé en autres :

- de la prévention et de la gestion des conflits intercommunautaires en relation avec les ministres concernés ;
- de la coordination et de la supervision des activités des représentants de l'Etat sur le territoire national ;
- de la gestion des risques et catastrophes par la prévention, la prévision et l'intervention ;
- du contrôle des normes de sécurité dans les constructions ;
- de la protection des personnes et des biens contre les accidents, sinistres et catastrophes par l'emploi des sapeurs-pompier ;
- mise en place et application de procédures formelles relatives à l'acquisition et l'occupation des terrains ;
- mobilisation sociale pour la contribution effective et l'engagement des

- populations;
- suivi-évaluation;
- recueil et résolution des plaintes à travers les structures habilitées.

❖ **Ministère de la Femme, de la Solidarité Nationale, de la Famille et de l'Action Humanitaire (MFSNFAH)**

Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de promotion de la femme, du genre, de la solidarité nationale, de la famille et de l'action humanitaire. Il est chargé entre autres :

- ❖ de la réalisation de recherches sur la situation sociale des femmes et des filles et l'identification des pratiques néfastes ;
- ❖ de la promotion des droits de la femme et de la jeune fille en matière de santé de la reproduction ;
- ❖ de l'élaboration, de l'amélioration et la vulgarisation des instruments juridiques nationaux et internationaux en faveur des droits des femmes et des filles et la promotion de leur application ;
- ❖ de la promotion de l'élimination des violences à l'égard des femmes et des filles.

Les services déconcentrés seront impliqués pour la mise en œuvre des actions de prévention sur les questions VBG, EAS/HSet VCE et de gestion des cas éventuelles concernant les mêmes questions. Ils pourront aussi réaliser des sensibilisations sur le travail des enfants et les abandons scolaires au profit des services locaux liés aux chantiers.

❖ **Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Ville (MUHV)**

Ce ministère assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'urbanisme et d'habitat au Burkina Faso. Les actions prioritaires du ministère sont entre autres le programme d'aménagement concerté des communes rurales non encore loties, le programme d'élaboration des documents de planification urbaine en conformité avec les dispositions du Code de l'Urbanisme, l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi d'un programme de développement des villes moyennes, etc.

❖ **Ministère de la Sécurité**

Il est chargé :

- d'assurer l'exécution des mesures relatives à la sécurité des personnes et des biens ;
- d'organiser sur toute l'étendue du territoire national, la collecte du renseignement destiné au gouvernement dans les domaines politiques, économiques, social et culturel ;
- d'assurer les rapports avec les polices des autres pays.

En appui aux autres ministères, le Ministère de la Sécurité prend déjà sur le terrain des dispositions pour augmenter les patrouilles des forces de défense et de sécurité, en cherchant l'adhésion des populations bénéficiaires. En outre, il est instauré des provisions de primes de sécurité dans les contrats des travaux. Ces primes permettent aux entreprises de financer la sécurisation du chantier et des bases vies.

❖ **Ministère de la Fonction Publique, du Travail et de la Protection Sociale**

Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière de fonction publique, de travail, de relations professionnelles et de protection sociale. Il est chargé entre autres :

- de l'élaboration et de la révision des textes législatifs et réglementaires relatifs au travail ;
- de l'élaboration et du contrôle de l'application de la réglementation en matière de médecine du travail ;
- de l'interprétation et du contrôle de l'application des textes législatifs et réglementaires relatifs au travail ;
- de l'animation et du suivi des cadres réglementaires en matière de négociation, de conciliation et d'arbitrage dans les conflits de travail ;
- du contrôle de la migration de main d'œuvre ;
- de la sécurité sociale des travailleurs régis par le code de travail ;
- de l'élaboration des lois et règlements en matière de sécurité sociale ;
- de l'application et du contrôle de l'application des lois et règlements en matière de sécurité sociale ;
- de la promotion du bien-être au travail ;
- de la prévention des risques professionnels ;

❖ **Le Ministre de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques**

Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière agricole, et d'aménagements hydrauliques. A ce titre, il est chargé de :

- de la mise en œuvre de la politique foncière rurale définie par le gouvernement et de l'application de la réglementation en matière du foncier rural ;
- de la prise en compte des études et notices d'impact environnemental et social ;
- du soutien à la mise en œuvre des activités à haute intensité de main d'œuvre au profit des populations vulnérables.

❖ **Le Ministre de l'Eau et de l'Assainissement**

Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'eau et d'assainissement.

A ce titre, il est chargé :

- du suivi et du contrôle et du contrôle de la qualité des ressources en eau ;
- de la prise en compte des études et notices d'impact environnementales et sociales ;
- de la protection et de la restauration des ressources en eau et des systèmes aquatiques ;
- de l'application de la loi sur la contribution financière en matière d'eau (CFE).

Les prélèvements de l'eau pour le besoin de travaux devraient être conformes avec la loi sur la contribution financière en matière d'eau.

❖ **Le Ministre de l'Energie, des Mines et des carrières.**

Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'énergie, de mines et carrières.

A ce titre, il est chargé :

- de l'application de la politique de valorisation des substances minérales ;
- de l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de développement des carrières;

Les autorisations liées à l'exploitation des produits de carrières (agrégats) nécessaires pour la réalisation des aménagements et la construction du bitume sont de ces attributions.

La gestion des emplois, contrats et des litiges devront être dévolus aux services déconcentrés.



### **3.5.2 Mission de contrôle**

La Mission de Contrôle (MDC) est tenue de contrôler le respect par l'entreprise des exigences environnementales et sociales prescrites par le contrat de marché, ainsi que la conformité des travaux environnementaux et sociaux au cahier des charges. Les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, l'arrêté de faisabilité environnementale délivré par le ministère en charge de l'environnement.

Ainsi, la MDC mettra à disposition à plein temps un Expert Environnementaliste véhiculé qui fera quotidiennement le suivi et s'assurera de la mise en œuvre des mesures sur le chantier.

### **3.5.3 Collectivités territoriales**

Les communes concernées selon les zones de couverture du sous-projet, seront impliquées dans la mise en œuvre du Projet. Leur concours sera requis dans la conduite des tâches suivantes sur le terrain :

- mise en place et application de procédures formelles relatives à l'acquisition et l'occupation des terrains;
- mobilisation sociale pour la contribution effective et l'engagement des populations ;
- suivi-évaluation ;
- recueil et résolution des plaintes à travers les structures habilitées.

### **3.5.4 ONG, Associations et Acteurs de la société civile**

Le Projet s'appuiera au niveau régional et local sur la société civile dont la Chambre de commerce et d'industrie, les organisations professionnelles des transporteurs, les ONG et Associations intervenant dans la sécurité Routière, les Opérateurs du transport (PME/PMI). Ils interviennent en tant que partenaires pour la mobilisation et le suivi de proximité des activités du Projet.

### **3.5.5 Populations locales riveraines et usagers de la route**

Elles sont les bénéficiaires du Projet d'aménagement de la RN17. Elles seront impliquées dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales sur les différents sites d'intervention du Projet. Par le biais des Conseils Villageois de Développement (CVD), elles participent aux procédures menant à l'établissement des actes fonciers, à la documentation et au suivi des transactions foncières rurales. Il y a également les autorités coutumières qui traditionnellement, sont responsables de la gestion du foncier, des ressources naturelles, et l'eau dans un esprit d'équité et en dehors de toute spéculation, Elles jouent aussi le rôle de facilitateur et de régulateurs de tension et de conflits.

### **3.5.6 Entreprise en charge des travaux**

L'entreprise chargée des travaux est dans l'obligation de se conformer aux clauses du contrat de marché contenant en particulier, les spécifications environnementales et sociales. Elle recrutera un cadre compétent (environnementaliste) responsable de la gestion des aspects environnementaux et sociaux de son contrat. Il sera véhiculé et disposera des moyens de travail (GPS, ordinateur, appareil photo, etc.) et d'équipe d'appui terrain.

L'entreprise rédigera le PGES du chantier à faire approuver par la MDC, plan de sécurité, d'hygiène et de santé.... Ces plans devront comprendre au moins :

- ❖ un plan général indiquant les différentes zones d'implantation prévues ;



- ❖ un planning travaux ;
- ❖ un plan d'hygiène, de santé (prenant en compte la COVID 19, les IST et le VIH/SIDA) et de sécurité du chantier ;
- ❖ un plan de gestion des déchets solides et liquides du chantier ;
- ❖ un plan d'évacuation du chantier et de la base-vie ;
- ❖ un plan d'assurance qualité environnementale et sociale de son chantier.

Les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, les différents plans de l'entreprise approuvés par la MDC seront les documents de référence à mettre en œuvre lors des travaux par l'entreprise. Le contrôle de l'entreprise pour la mise en œuvre de tous ces aspects environnementaux et sociaux se fera par la MDC.

### **3.5.7 Personnes affectées par le projet (PAP)**

L'actualisation a consisté au recensement de nouvelles PAP et des biens affectés. Une enquête socio-économique des études EIES de la RN17 a été réalisée du 29 mars au 09 avril 2021. Les personnes dont les moyens d'existence, se trouvant négativement affectés à cause de la réalisation d'un projet d'utilité publique ou d'intérêt général, du fait (i) d'un déplacement involontaire ou de la perte d'infrastructures socio-économique, se chiffrent à 1382 et réparties entre les communes de Tenkodogo, Ouargaye, Sanga, Lalgaye et Dourtenga.

## 4 DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 4.1 Milieu physique

La description du milieu physique prend en compte les éléments de l'environnement que sont le climat, l'air ambiant, le bruit, le sol, les eaux, le paysage et le relief.

#### 4.1.1 Climat

La zone d'intervention du projet est située dans la zone soudano-sahélienne. Les différentes caractéristiques sont :

➤ La pluviométrie :

La répartition spatiale de la pluviosité annuelle moyenne, notamment les deux isohyètes de pluviosité annuelle (600 mm et 900 mm) permettent de définir trois zones climatiques au Burkina Faso : la zone climatique sahélienne située au nord du 14<sup>ème</sup> parallèle, la zone climatique soudano – sahélienne comprise entre 11° 30' et 14° de latitude nord et la zone climatique soudanienne, qui couvre la partie sud du pays, en dessous de 11°30' de latitude nord. Le climat de Tenkodogo, Ouargaye, Sangha, Lalgaye et Dourtenga est de type soudano-sahélien. Il est caractérisé par l'alternance de deux saisons très contrastées : une saison sèche s'étendant de novembre à mai, pendant laquelle la zone est soumise au régime de l'alizé continental ou harmattan et une saison des pluies ou hivernage dont les précipitations s'étendent de juin à octobre.

Les pluies qui constituent un élément déterminant pour l'activité agricole. Le tableau suivant met en relief la fluctuation des précipitations de la période allant de 2006 à 2020 de la commune de Tenkodogo.

**Tableau 15** : Evolution de la pluviométrie des quinze (15) dernières années

Année	Hauteur d'eau (en mm)	Nombre de jours de pluie
2006	879,9	55
2007	ND	ND
2008	ND	ND
2009	1059,4	68
2010	697	58
2011	679	58
2012	825,1	65
2013	720,1	54
2014	849,7	64
2015	730,6	51

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

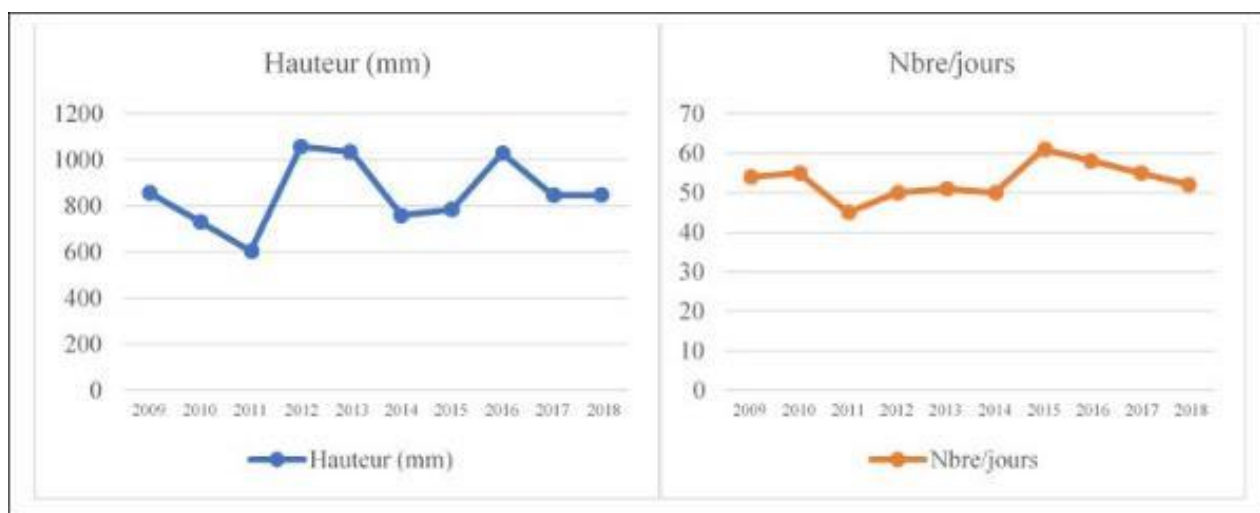
2016	807.6	61
2017	799	58
2018	693.2	55
2019	725	56
2020	918.6	63

*Source : Zone d'Appui Technique (ZAT) de Tenkodogo*

L'observation du tableau ci-dessus indique que la pluviométrie annuelle à Tenkodogo est variable aussi bien en quantité d'eau tombée qu'en nombre de jours de pluie dans l'année. La moyenne annuelle des précipitations s'élève à 805 mm pour 59 jours de pluie. Comparé à cette moyenne, il apparaît que sur les huit (8) années de relevés, quatre (4) sont déficitaires et quatre (4) sont au-dessus de la moyenne, tandis que trois (3) années indiquent des nombres de jours de pluie en dessous de la moyenne décadaire, deux (2) sont dans la moyenne et trois (3) au-dessus de la moyenne.

Dans la commune de Ouargaye, les hauteurs de précipitations enregistrées au cours de ces dernières années dans la commune sont comprises entre 604 et 1 057 mm d'eau par an. Le mois le plus pluvieux est celui d'août. Au cours de la période (2009/2018), la moyenne pluviométrique est de 854,83 mm. Cependant, la courbe pluviométrique interannuelle durant cette période a évolué en dents de scie. L'année la plus arrosée reste 2012 qui a vu tomber 1 057 mm d'eau en cinquante (50) jours et l'année la moins arrosée, 2011, avec 604mm d'eau en quarante-cinq (45) jours.

**Figure 5 :** Variation des précipitations et du nombre de jours de pluies à Ouargaye de 2009 à 2018



*Source : PCD 2019-2023 de la commune de Ouargaye*

➤ **La température**

Du point de vue thermique, c'est en avril-mai que les températures sont les plus élevées. Les minima (Tm) et les maxima (TM) en avril, atteignent respectivement 25,8°C et 39,3°C. Les températures les plus basses s'observent en décembre-janvier et atteignent en moyenne 19,4°C (mois de janvier) tandis que les maxima moyens du même mois s'élèvent à 35,5°C. La zone est marquée par l'alternance de deux (2) saisons à savoir :

- une saison humide dominée par la mousson (vent chargé de pluie) de juin à octobre ;
- une saison sèche soumise à l'harmattan (vent sec et chaud qui souffle du nord-est vers le sud-ouest) de novembre à mai.

Toutefois, il convient de noter que de petites variations sont enregistrées à l'intérieur de ces deux (2) grandes saisons. On distingue en effet, une période transitoire froide et sèche qui s'établit entre décembre et février, une période de grande chaleur de mars à mai, une période humide de juin à septembre et enfin une période chaude due à la chute de l'hygrométrie et à l'augmentation de l'évaporation entraînée par la fin des pluies, d'octobre à novembre.

#### **4.1.2 Aperçu sur les Changements Climatiques et Gestion des ressources naturelles (GRN)**

Les activités humaines entravent les processus naturels, et cette dynamique est encore plus amplifiée par une variabilité croissante du climat. Les rendements des cultures et de l'élevage en Afrique subsaharienne, qui figurent déjà parmi les plus faibles du monde entier, occasionnent une perte de l'ordre de 0,5 % à 9 % dans le produit agricole brut des pays, tandis que le rythme du déboisement y est le plus rapide au monde (source : TerrAfrica, Editions FAO à travers le thème « L'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets en Afrique subsaharienne au moyen des pratiques de gestion durable des terres » de Anne Woodfine, 2008). Selon la définition que lui donne le partenariat TerrAfrica (2005), la gestion durable des terres correspond à l'adoption de systèmes d'affectation des terres qui, grâce à des pratiques de gestion appropriées, permettent aux usagers des terres de maximiser les avantages économiques et sociaux dérivés de la terre tout en maintenant, voire en améliorant, les fonctions d'appui écologique des ressources foncières (FAO 2009).

Une étude intitulée « vulnérabilité, adaptation aux changements climatiques et pauvreté au Burkina Faso » réalisée dans le cadre de l'élaboration du Programme d'Action National d'Adaptation (PANA) aux changements climatiques du Burkina Faso donne les causes, les manifestations et les conséquences des changements climatiques sur un milieu donné. Cette étude montre que les principales causes des changements climatiques sont : (i) l'insuffisance de pluies. La diminution de la pluviosité, la sécheresse et l'augmentation de la température entraînent une diminution des ressources en eau qui se manifeste tout d'abord par la grande difficulté à se procurer de l'eau tant en qualité qu'en quantité pour la population et pour abreuver les animaux. Le fait que ce besoin essentiel ne soit pas satisfait, il s'en suit de multitudes conséquences : l'apparition de maladies hydriques, la déshydratation allant jusqu'à la mort. Ne pouvant se procurer de l'eau potable, les populations se doivent de se retourner vers de l'eau souillée qui est nécessairement infecte et dangereuse. La pluviosité réduite, l'augmentation de l'évaporation et la hausse de la température entraînent également de lourdes conséquences au niveau du système de production agrosylvopastoral. Cette situation conduit aux graves déficits alimentaires ou tout simplement la famine. « S'il n'y a pas suffisamment de pluie, les récoltes ne suffisent pas et ça entraîne la faim. Tout devient difficile ». L'insuffisance de céréales et de vivres provoque une augmentation du prix des denrées alimentaires et amène les gens à s'enfoncer davantage dans la pauvreté. Les crises alimentaires chroniques deviennent endémiques et structurelles donc difficiles à enrayer quasiment dans l'espace géographique sahélien. De nombreux produits sont importés dans le pays et de plus en plus la population se trouve dépendante du marché mondial et de l'aide internationale pour survivre. Par ailleurs, le déficit pluviométrique entraîne les jeunes en régions à quitter (exode rural) celles-ci pour se trouver du travail ailleurs, soit dans le sud où la pluie est plus abondante ou la plupart du temps dans les villes, (ii) la sécheresse, (iii) la précocité de l'harmattan, (iv) la violence des vents en hivernage, (v) les Comportements des hommes (non-respect des coutumes, déboisement, feux de brousse, etc.), la hausse de la température. Les manifestations relevées sont ; (i) la baisse de la pluviométrie, (ii) la diminution significative du nombre de jours de pluie, (iii) le tarissement précoce des points et cours d'eau, (iv) tentatives sans

succès de pluies, (v) la baisse significative des niveaux de la nappe phréatique, (vi) la réduction des zones humides, (vii) l'ensablement des cours d'eau, (viii) les poches de sécheresse fréquentes, (ix) l'assèchement précoce des mares et des rivières, (x) les érosions et dégradations des cours d'eau (ensablement, dégradation des berges, etc.). Les conséquences de tout cela sont entre autres : (i) les difficultés d'approvisionnement en eau pour les hommes et pour le cheptel, (ii) la disparition de la faune et de la flore du fait de la non disponibilité d'eau, (iii) la migration ou transhumance vers des zones plus nanties en ressources en eau, (iv) les conflits liés aux usages des ressources en eau, sols et forêts, (v) la baisse des rendements agricoles.

En conclusion, on retiendra que « l'homme est le principal responsable de tous ces changements ». C'est pourquoi dans leurs interventions au quotidien, les Services Départementaux de l'Environnement, de l'Economie Verte et des Changements Climatiques (SDEEVCC) de la zone du projet travaillent à minimiser les conséquences des Changements Climatiques sur le milieu. La principale voie utilisée est celle des sensibilisations des populations locales. Dans tous les cas, les résultats attendus sont loin d'être atteints, ceci étant lié au faible niveau d'instruction des populations, la pauvreté, l'insuffisance d'encadrement des services en charge de l'environnement en particulier et des intervenants en général. La difficulté dans l'application des textes environnementaux réside dans le fait que les populations locales considèrent les ressources naturelles de leur localité comme un don de la nature.

Dans la mise en œuvre du présent projet, différentes actions seront entreprises pour minimiser les impacts du projet sur l'environnement. Ces actions concerneront à la fois le domaine des sensibilisations et celle de la contribution des populations et des autorités locales à l'application des textes en vigueur. Aussi, une analyse des impacts du changement climatique sur les infrastructures routières a été faite à la section 6.4.3 et des dispositions ont été proposées pour minimiser ces impacts.

#### **4.1.3 Sols**

Plusieurs types de sol sont rencontrés dans la zone d'intervention du projet.

##### **❖ Tenkodogo**

Les ressources en sols de la commune urbaine de Tenkodogo comportent quatre grands types :

##### **a) Les sols bruns eutrophes**

Les sols bruns eutrophes se développent sur des roches cristallines. Leurs horizons de surface, friables et structurés sont tantôt argileux, tantôt sablo-argileux à sablo-limoneux, passant progressivement à une argile massive, à tendance prismatique où dominent des argiles gonflantes.

##### **b) Les vertisols**

Ces sols recouvrent la plus grande partie de la zone et sont représentés sur les replats des bas de pente formant des glacis argileux ponctuellement affectés par l'érosion en bad land à proximité des vallées. Topographiquement, on les trouve sur les versants des sommets de relief.

##### **c) Les lithosols**

On les appelle encore des sols minéraux bruts. Ces sols présentent un horizon superficiel à peine ébauché qui repose sur une roche constituée d'affleurement de cuirasses ferrugineuses et d'éléments divers. Ils sont majoritairement présents dans le massif granitique de Tenkodogo et se caractérisent par la difficulté de pénétration des racines des plantes cultivées et la pauvreté en matière organique qui leur confèrent une valeur agronomique quasi nulle.

##### **d) Les sols hydromorphes**

Ils apparaissent sous forme de bandes bordant les cours d'eau et dans les grandes plaines déprimées. Ces sols sont associés à des solenetz à texture argilo-sableux. Ils sont temporairement inondés par l'eau et portent traditionnellement des cultures de sorgho et de riz. Sur la ceinture des cours d'eau, ils sont utilisés dans la culture maraîchère pendant la saison sèche.

#### ❖ **Ouargaye**

La commune de Ouargaye est caractérisée par la présence de sols ferrugineux tropicaux lessivés, de sols bruns eutrophes, de sols hydromorphes à pseudogley d'ensemble et enfin de sols peu évolués d'érosion régosoliques et lithiques. Cette diversité des sols permet une mise en valeur très variée, allant de l'agriculture, à l'élevage et à la foresterie. Dans l'ensemble le terroir de la commune abrite cinq (5) types de sols à potentialités agronomiques différentes :

- les sols à texture sablo-argileuse portant les cultures de sorgho rouge et de riz ;
- les sols à texture argileuse favorables aux cultures de sorgho rouge et de riz ;
- les sols à texture sableuse abritant les cultures de sorgho rouge, de riz et de mil ;
- les sols à texture sablo-limoneuse portant les champs de riz ;
- les sols à texture sablo-gravillonnaire destinés à la culture du maïs, du sorgho rouge, du mil et de l'arachide.

#### ❖ **Sangha**

On distingue dans la commune essentiellement quatre types de sols. (i) *Les sols ferrugineux tropicaux lessivés* qui se développent sur matériau argilo-sableux à éléments d'arène granitique. (ii) *Les sols hydromorphes ou alluvions pluviales* occupent les surfaces topographiques basses et les surfaces mal drainées. (iii) *Les sols bruns eutrophes tropicaux ferrugineux* qui se développent sur matériau argileux issu de granites et migmatites ou de roches basiques variés. (iv) *Les sols plus ou moins squelettiques de profondeur faible*, se développant sur roches divers. Les variantes pour ces type de sols sont : les sols sableux en surface, sablo-argileux en profondeur ; les sols gravillonnaires sur substrat plus ou moins compact ; les sols gravillonnaires sur cuirasse ou roche affleurante. Ces sols sont pauvres et peu fertiles.

#### ❖ **Lalgaye**

On distingue essentiellement quatre types de sols à Lalgaye : (i) *Les Sols à Mull* : ils sont les plus dominants, ils couvrent l'ensemble du territoire communal et occupent une proportion de 79,57% du territoire avec environ 52960 ha. (ii) *Les Sols Hydromorphes* : ils sont peu importants dans la commune et couvrent près de 4253 ha soit 6,39 % de celle-ci. (iii) *Les Sols Minéraux Bruts* : ils couvrent 2923 ha soit 4,39 % du territoire. Ce sont des sols d'érosion ou squelettiques d'origine non climatique. (iv) *Les Sols Peu évolués* : ils sont présents au Centre-Nord de la commune ; ils couvrent 9,65% du territoire soit 6422 ha. Ce sont des sols hydromorphes à faciès modal provenant de l'érosion et d'apport sur matériau gravillonnaire en association à lithosols sur cuirasses ferrugineuses d'origine non climatique. Ces sols sont pauvres, fragiles et par conséquent, vulnérables à l'érosion.

#### ❖ **Dourtenga**

Les sols sont de nature assez variée dans la commune rurale de Dourtenga. Les sols sont à dominance de type latéritique à texture gravillonnaire. Ils sont pauvres en éléments minéraux et matière organique, et sont utilisés pour la production de mil, d'arachide, de niébé et de coton. On rencontre également des sols à texture argilo limoneuse dans les bas-fonds. Ces sols

ont une valeur agronomique moyenne et sont utilisés pour la production de riz, de sorgho, de maïs et de voandzou.

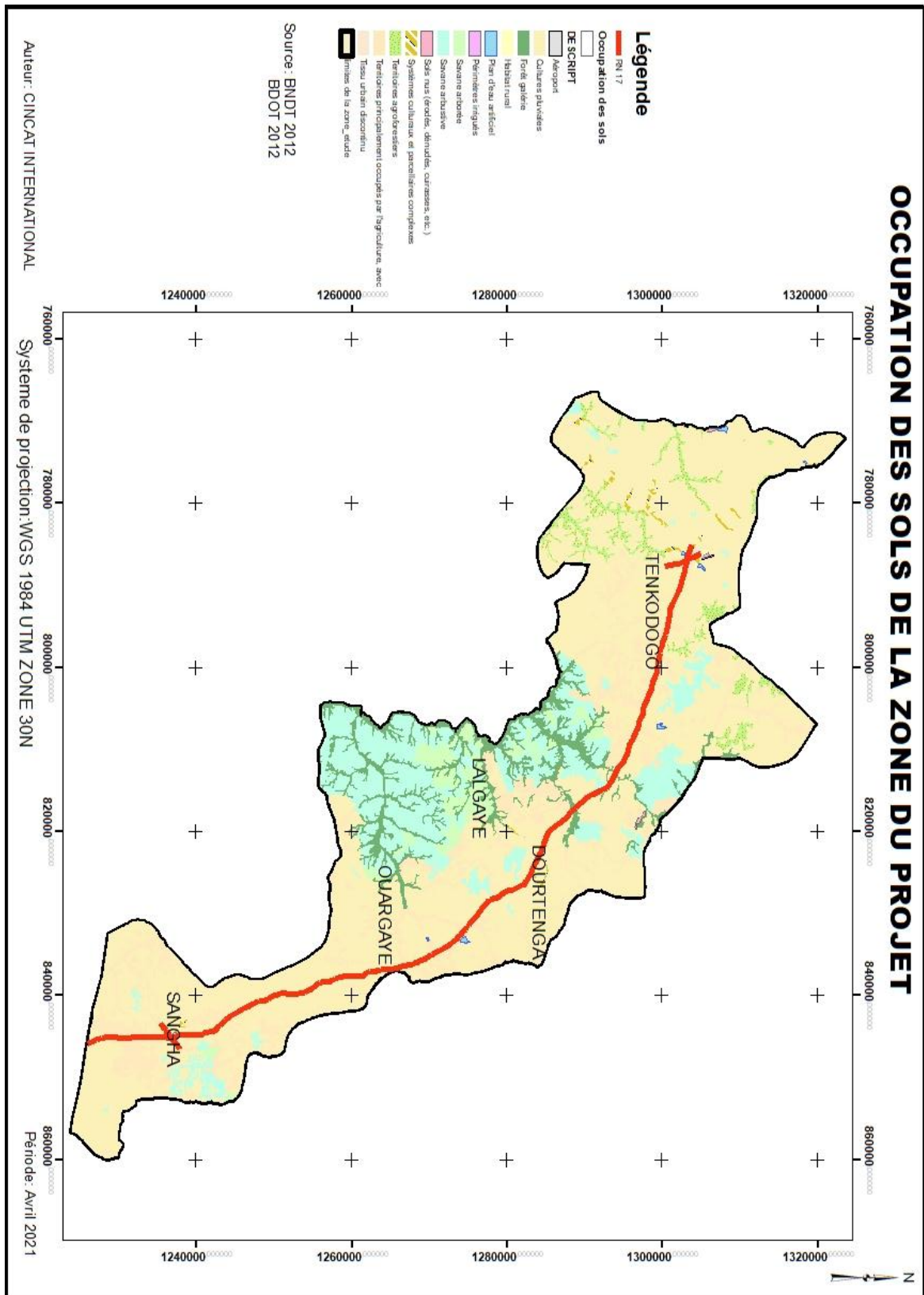
#### **4.1.4 Occupation des sols**

Les sols sont de plus en plus occupés par l'habitat au détriment des activités culturelles, suite au lotissement progressif que connaît les centres urbains de la zone du projet.

L'espace dans la zone du projet connaît une occupation qui est fonction des activités majeures des populations. Ainsi, l'espace est utilisé pour : (i) les cultures pluviales composées de champs, (ii) la végétation naturelle composée de savane arborée, arbustive et herbeuse, (iii) les habitations (espace bâti), (iv) les sols nus et (v) les plans d'eau et les vergers. La carte de la page suivant suivante présente la situation de l'occupation des sols dans la zone du projet.

**Figure 6 :** Occupation du sol dans la zone du projet





Source CINCAT International, avril 2021

Cette carte montre que la zone du projet est dominée par trois (03) grandes unités d'occupation que la zone d'habitat rural, la savane arborée et la savane arbustive l'ensemble entre-mêlé par les cultures pluviales. L'occupation du sol est peu dense en formation végétale. Cela combiné à certaines caractéristiques du milieu (Pente, sens d'écoulement des eaux...) pourrons augmenter les effets de l'érosion sur le sol (lessivage du sol, transport des minéraux légers tels que le sodium, potassium... et concentration des minéraux lourds tels que le fer, l'aluminium).

Cependant, la pression de l'homme sur le foncier est perceptible. Elle se manifeste par le défrichement pour de nouveaux champs, l'implantation de nouvelles fermes et a pour conséquences la spéculation et les conflits sur le foncier.

Le retour des migrants, la vente des terres sont également des facteurs de pression sur le foncier occasionnant parfois des conflits. Afin de juguler ces différends, il a été mis en place des Commissions Foncières Villageoises (CFV) et des Commissions de conciliation foncière villageoise (CCFV).

#### **4.1.5 Relief et topographie**

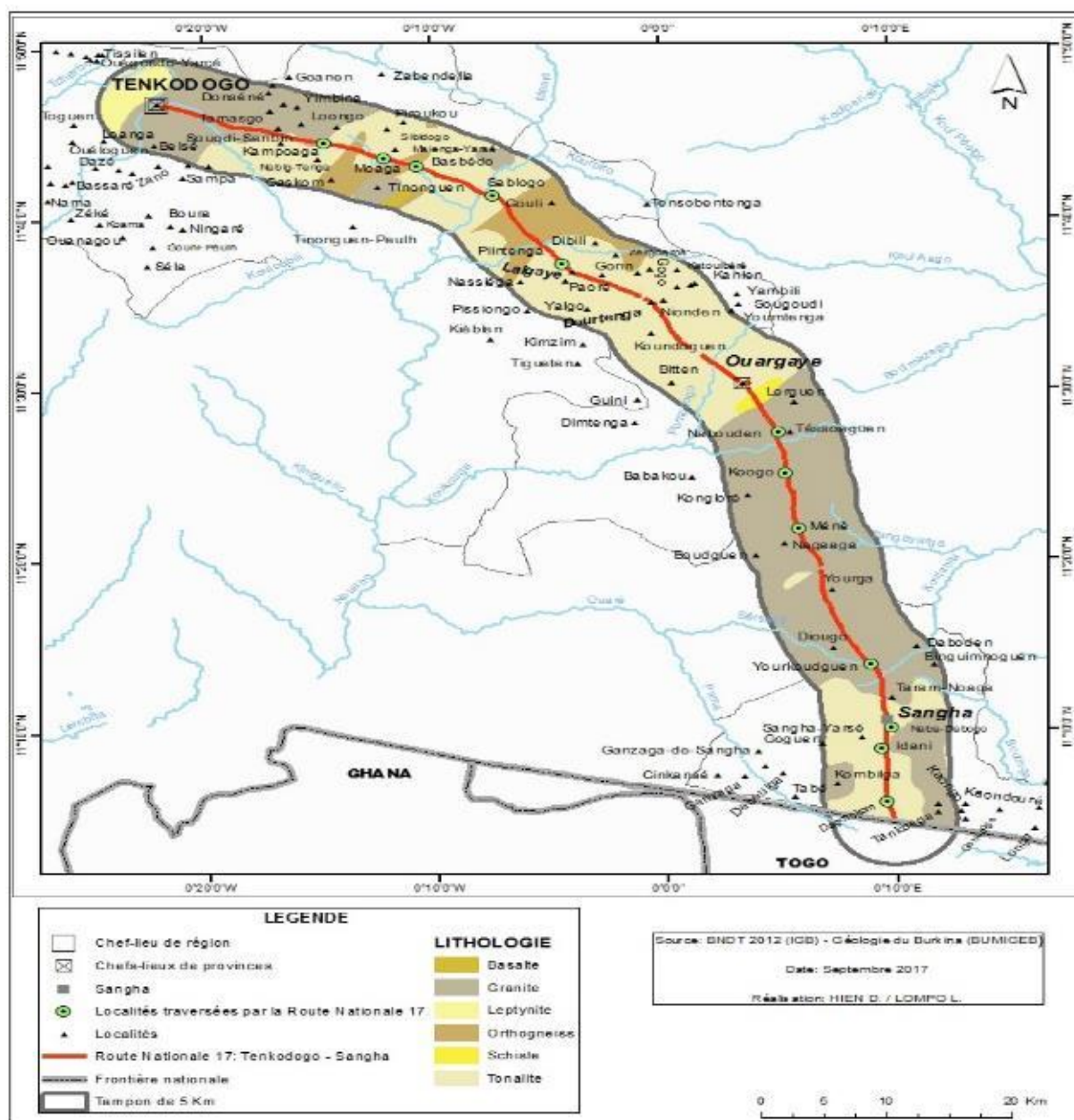
Sur le plan topographique, la zone du projet est constituée de composée de trois ensembles topographiques : (i) Les plateaux qui occupent une bande d'environ 7 km du nord au sud du Koulpélogo ; (ii) Les plaines qui s'étendent sur 79% de la région et occupent la province du Boulgou. Elles ont une altitude moyenne de 200m et (iii) Les bas-fonds qui sont situés à l'extrême sud du Boulgou et à l'extrême Est du Koulpélogo.

La zone du projet est constituée majoritairement de plaines. Les formations géologiques de cette plaine ont été mises en place au précambrien D et au Birrimien.

#### **4.1.6 Caractéristiques géologiques de la zone du projet**

Pour présenter les caractéristiques géologiques de la zone du projet, il a été réalisé une cartographie sur 37 224 ha. Les données fournies par le Base Nationale des Données sur les Terres de 2002 (BNDDT 2002) sont présentées sur la carte suivante.

Figure 7 : Caractéristiques géologiques de la zone du projet



Source : BNDT 2002, CINCAT International, avril 2021

Six (06) unités géologiques sont rencontrées dans la zone du projet comme le montre la carte ci-dessus. Les proportions de ces deux unités sont données par le tableau suivant.

**Tableau 16 :** Caractéristique géologiques de la zone du projet

LITHOLOGIE	SUPERFICIE (ha)	POURCENTAGE (%)
Basalte	39	0.114%
Granite	7595	20.404%
Leptynite	831	2.234%
Orthogneiss	4680	12.574%
Schiste	568	1.534%
Tonalite	23511	63.164%
Total général	37224	100.00%

*Source : BUMIGEB, adaptation CINCAT International., avril 2021*

Les deux unités géologiques prépondérantes sont représentées par des formations constituées de 63,16% de tonalite et 20,404% de roches granitiques. Les informations collectées au cours de la présente mission ne révèlent pas un phénomène géologique à même de compromettre la réalisation du présent projet.

#### **4.1.7 Hydrographie**

- **Eaux de surface**

La description des ressources en eau s'est faite par commune.

- ❖ **Tenkodogo**

Le territoire communal est drainé par un réseau hydrographique assez dense à partir du bassin versant du Nakambé. Il s'agit : du Kouloubili sur une longueur de 11 km ; du Sablogo, il délimite les communes de Tenkodogo et de Lalgaye et coule sur 19 km du Nord vers le Sud ; du Koulbale, sur une longueur de 24 km, du Dougui Moudi : il s'écoule du Nord au Sud sur une longueur de 13 km. Ces différents cours d'eau de la commune sont saisonniers. On note l'existence de six barrages dans la commune de Tenkodogo dont deux sont situés au Sud et à l'Est de la ville dénommés respectivement Tenkodogo I et Tenkodogo II. A cela, s'ajoute les barrages de Bidiga (935 000 m<sup>3</sup>), de Ouéguedo (432 646 m<sup>3</sup>) et de Gourgou (2 514 264 m<sup>3</sup>) et de Lagdwenda (449 750 m<sup>3</sup>).

- ❖ **Ouargaye**

La commune est sillonnée par une multitude de cours d'eau qui traversent la plus part des villages. Les plus importants sont Pombdghin, Maasm et Koulouglé qui sont des affluents de la Nouaho. En saison hivernale, ces cours d'eau débordent régulièrement de leurs lits et stagnent dans les dépressions fermées. A partir de décembre, ils se réduisent à des chapelets de mares, et il faut attendre le mois de mai pour constater une reprise de l'écoulement. Quant aux plans d'eau artificiels, ils sont constitués de trois (3) retenues d'eau à vocation hydro-agricole, pastorale et piscicole. Il s'agit :du barrage de Ouargaye qui a été réalisé en 1966 ; de la retenue d'eau de Tampané qui a été réalisée en 1985 ; et de la retenue d'eau de Koukaye situé dans le village de Dimtenga qui fut réalisée en 1999.

#### ❖ **Sangha**

Sur plan hydrographique, la commune de Sangha se trouve dans le sous bassin hydrographique de la Pendjari-Kompienga. Le régime hydrographique dans la commune est totalement tributaire des précipitations dont les variations influent sur le volume des fleuves et les retenues d'eau. Le Ganzaga est le principal cours d'eau le plus important qui traverse la commune de Sangha du Sud au Nord et poursuit sa course vers le Ghana. A ce cours d'eau, s'ajoute un autre non moins important, le Komtongo. Tous ces cours d'eau ont un régime temporaire. La commune ne dispose qu'un seul plan d'eau artificiel localisé dans le village de Sangha Natenga à vocation pastorale. Cependant, on note la présence de nombreux bas-fonds aménageables et zones inondables dont la mise en place a été favorisée par la topographie.

#### ❖ **Dourtenga**

Le réseau hydrographique de lalgaye fait partie des bassins versants des cours d'eau du *Koulpélogo* et de la *Nouaho*. La commune rurale de Dourtenga ne dispose pas de point d'eau de surface pérenne, malgré l'existence de sites potentiels. Les aménagements de retenues d'eau réalisés à Yambilli et à Katoulbéré depuis quelques années ont cédé sous l'effet du temps et des précipitations.

Parmi les sites potentiels existants, l'on peut citer ceux de Kobré, Nabonghin, Yambili, Katoulbéré et Tilobré. L'ensemble du réseau hydrographique de la commune est temporaire, et tarissent entre janvier et février. En hivernage cependant, ils rendent les pistes inter villages impraticables.

#### ❖ **Lalgaye**

Le réseau hydrographique de la commune de Lalgaye est composé des cours d'eau de Sablogo et de Koulbila qui sont des affluents du fleuve Nouaho. En hivernage, les nombreux bas-fonds de ce réseau hydrographique connaissent un niveau de remplissage important. Cependant, ces deux cours d'eau et leurs nombreux bras de rivières s'assèchent en saison sèche à partir de février, mars.

#### ▪ **Eaux souterraines**

Constitué sur un socle cristallin, le sous sol de la zone dans sa majorité contient peu d'eau exploitable bien que la nappe phréatique se trouve aux environs de 15 mètres de profondeur. L'imperméabilité de l'ensemble des sols rend la recharge des nappes faible, malgré une pluviométrie assez bonne (750-900mm/an). Dans une étude menée par le Ministère en charge de l'eau en 1991, il ressort que « l'expérience obtenue avec les forages dans la région du Centre-Est, montre que les ressources renouvelables sont suffisantes pour supporter une exploitation des nappes par des pompes à main. Dans ce cas, le débit exploité dépasse rarement 0,7 m<sup>3</sup>/heure ». (Source : PCD commune de Ouargaye).

La route en projet traverse un réseau hydrographique dense. Les principaux cours d'eau qui traversent la route en projet sont :

1. Le cours deau de Dabouila au Point Kilométrique 3 (Pk 3) / S10
2. Le cours d'eau de Koulpandé au Pk 5+200
3. Le cours d'eau Zoangnobguin sur le terroir de Souguidi
4. Le cours d'eau de Kampoaga au Pk 13+500
5. Le cours d'eau de Soadghin au Pk 18
6. Le cours d'eau de Moaga au Pk 20+200
7. Le cours d'eau KALASGHIN au Pk 20+600
8. Le cours d'eau de Basbédo appelé KOLEO au Pk 22+600
9. Le cours d'eau de Basbédo appelé Moabaongo au Pk 23+150



10. Le cours d'eau de sablogo au PK 27+500
11. Le cours d'eau de Lalgaye avec bas fond rizicole au Pk 37+700
12. Le cours d'eau de Dourtenga avec barrage au Pk 44+100
13. Le cours d'eau de Dourtenga au Pk 45+700
14. Le cours d'eau de Tampilga au pk 52+200
15. Le cours d'eau avec barrage de Ouargaye au pk 55+500
16. Le cours d'eau avec radier, sortie de Ouargaye au Pk 57+500
17. Le cours d'eau de Nabgodin au Pk 66+300
18. Le cours d'eau de Nabgodin au Pk 71+000
19. Le cours d'eau de youga au Pk 81+500
20. Le cours d'eau de Youga au Pk 82+800
21. Le cours d'eau KOULPANDE de Youga au Pk 83+900
22. Le cours d'eau de Youga au Pk 84+100
23. Le cours d'eau KOBERE de Yourkonguin au Pk 90+400
24. Le cours d'eau KAMBAGRIN avec barrage de sangha au PK 102+200
25. Le cours d'eau de Dagomkom au Pk 105+500.

Au total 25 passages d'eau existent sur la route en projet. Les grands cours d'eau sont représentés par :

- Kouroko à hauteur du terroir de Sablogo,
- Pomokogo à l'entrée de Ouargaye,
- Boulinga à l'entrée de sangha

Il s'agit également des points d'eau de capacité importante, pas très distants de l'axe du projet présentés dans le tableau 17.

**Tableau 17 : Ressource en eau de surface pour l'exécution des travaux**

Désignation	Coordonnées (en degrés décimaux) (WGS 84, Zone Nord)		Localisation	Caractéristique	Observation
	Longitude	Latitude			
Barrage de Tenkodogo I	-0,376722217	11,772722240	Au PK 0+000 du tronçon routier, situé à moins de 3 kilomètres au Sud de la ville de Tenkodogo	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Tenkodogo II	-0,361000001	11,790194510	Au PK 0+000 du tronçon routier, situé à moins de 3 kilomètres au Nord de la ville de Tenkodogo	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Gambaguen	-0,348611116	11,732222560	Au PK 6+000 du tronçon routier, situé à moins de 5	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

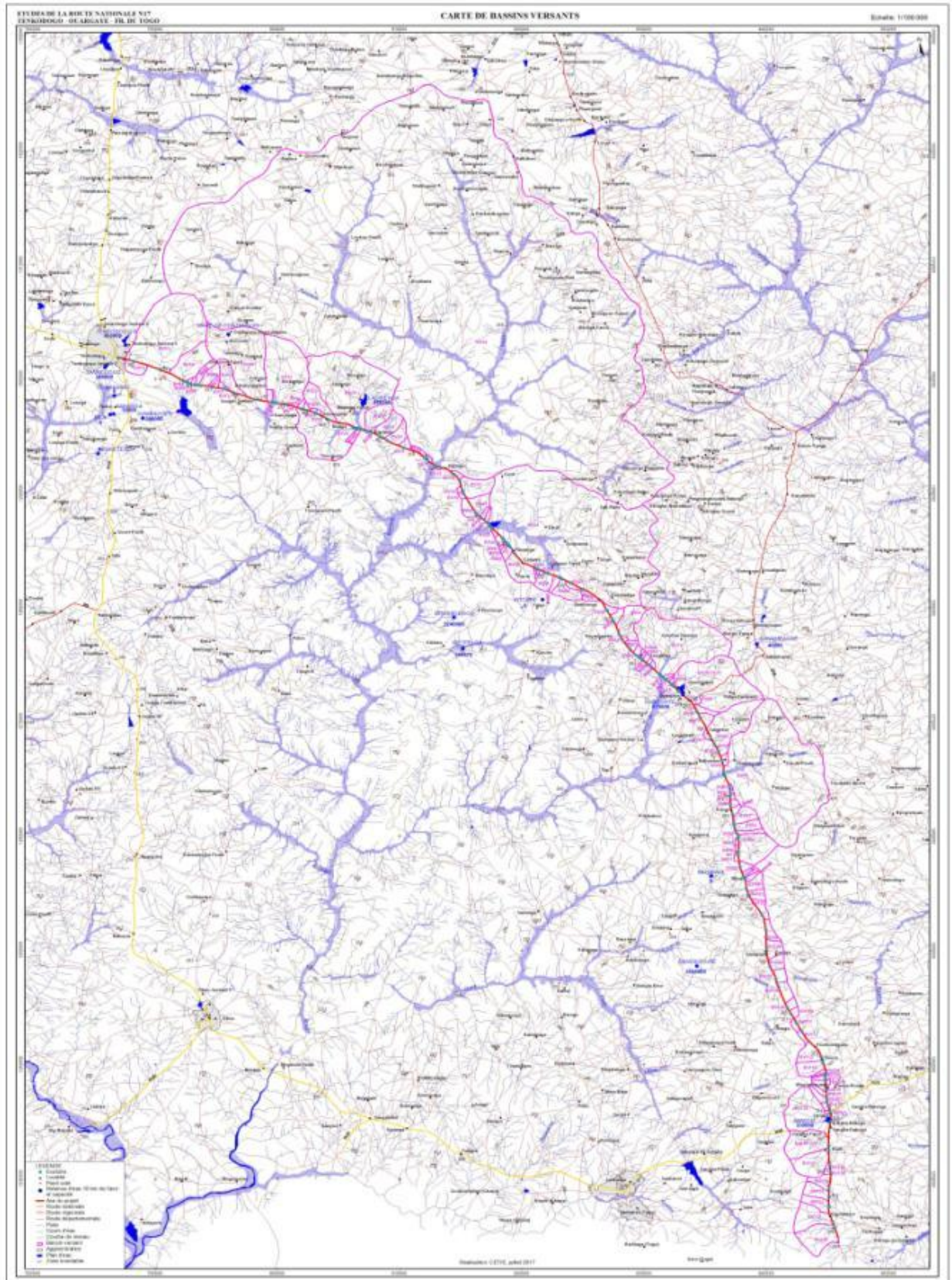
			kilomètres sur le côté droit	e	point d'eau
Barrage de Ladwenda	-0,183611110	11,741499900	Au PK 19 du tronçon routier, situé à moins de 5 kilomètres sur le côté gauche	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Lalgaye	-0,06472222	11,625639	Au PK 35+300 du tronçon routier	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Ouargaye	0,054166667	11,509778020	Au PK 57 du tronçon routier	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau
Barrage de Sangha	0,160027787	11,173305510	Au PK 98 du tronçon routier	Disponibilité d'eau en permanence	Les prélèvements doivent faire l'objet d'un accord avec la structure de gestion du point d'eau

*Source : CINCAT International, Etude hydrologique, mars 2021*

La carte suivante présente le réseau hydrographique et les bassins versants de de la zone du projet.



**Figure 8 :** Situation du réseau hydrographique et des bassins versants respectifs (imprimer de préférence sur format A0)



Source : CINCAT international, avril 2021

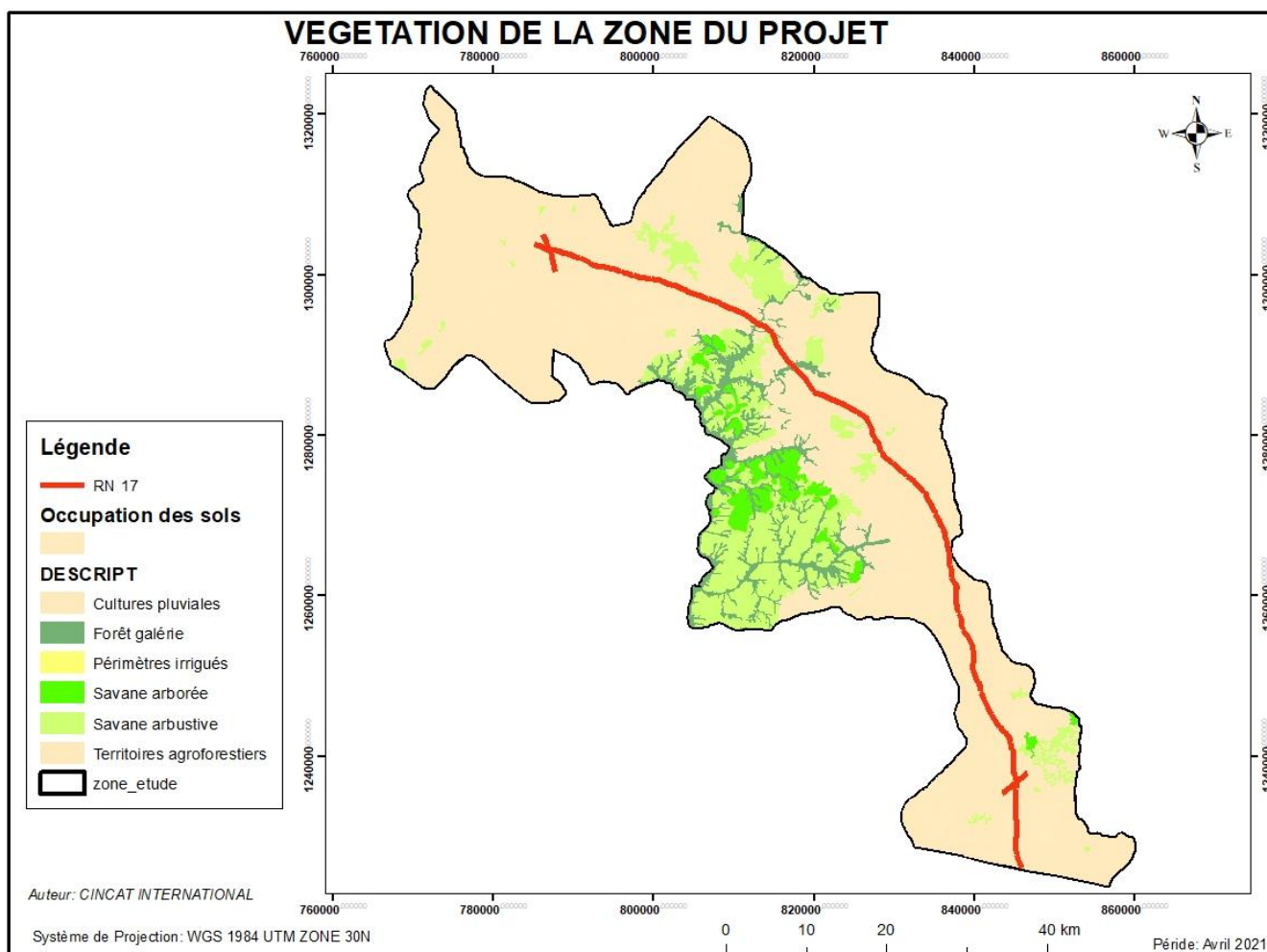
## 4.2 Milieu biologique

### 4.2.1 Rencontre de cadrage avec le commanditaire

#### 4.2.1.1 Description générale de la végétation

La végétation de la zone du projet qui couvre deux provinces sur les trois que compte la région du Centre-Est est de type savanicole. Selon la base de données d'occupation des terres de 2012, trois types de formation végétale sont rencontrés : il s'agit de la forêt galerie, de la savane arborée, de la savane arbustive et des parcs agroforestiers. Tandis que le territoire agroforestier couvre toute la zone du projet, la partie boisée est localisée au centre de la zone à la limite entre les deux provinces. La présence de ces formations végétales différentes dans la zone implique une diversité spécifique de la végétation. La carte ci-dessous présente les différentes formations végétales de la zone du projet.

Figure 9 : Les formations végétales de la zone du projet



Source : CINCAT International, avril 2021



La forêt galerie un type de formation forestière tributaire des cours d'eau. Les cordons ripicoles arborés situés le long des cours d'eau à écoulement temporaire ou permanent et les galeries forestières semi-décidues sont inclus dans cette classe. Dans la formation végétale arborée les strates arborée et arbustive sont disséminées parmi le tapis herbacé ; l'ensemble présente un recouvrement compris entre 20 et 50% avec une strate arborée supérieure à 10% mais inférieure à 50%. (IFN2)

La savane arbustive et herbeuse est une formation herbeuse comportant une strate graminéenne continue d'au moins 80 cm de hauteur. Cette classe se caractérise par des arbustes disséminés parmi le tapis herbacé avec un taux de recouvrement des ligneux inférieurs à 50% et par une strate arborée inférieure à 10%. Le peuplement est formé d'arbustes et de plantes suffrutescentes à feuillage sempervirent ou décidu, généralement difficile à pénétrer sans tapis graminéen ou avec quelques touffes isolées (fourrés). La strate graminéenne dominante est constituée principalement de *Loudetia togoensis*, *Adropogon spp.*, *Pennisetum pedicellatum*. La strate arbustive est constituée de *Combretum spp.*, *Acacia dudgeoni*, *Acacia seyal*, *Acacia gourmaensis*, *Ziziphus mauritiana*, *Balanites aegyptiaca*, (IFN2). La photo ci-dessous illustre la végétation de la zone du projet.

**Photo 1 : végétation de la zone du projet**



Source : CINCAT International, avril 2021

Les parcs agroforestiers sont des peuplements d'espèces ligneuses conservés au niveau des surfaces cultivées. On y trouve les céréales, les légumineuses de plein champ, les cultures fourragères et les plantes sarclées. Les espèces utilitaires (espèces pourvoyeuses des produits forestiers non ligneux y comprises les plantes médicinales) sont épargnées. Il s'agit notamment de : *Parkia biglobosa* (nééré), *Sclerocarya birrea*, *Tamarindus indica* (tamarinier) et *Vitellaria paradoxa* (karité). Les jeunes jachères sont comprises dans cette classe.

#### **4.2.1.2 Inventaire de la végétation le long de la route**

Pour cet inventaire de la végétation ligneuse, la collecte des données a porté sur :

- le nom de l'espèce ;
- les variables dendrométriques (circonférence à 1,30 m du sol, et à la base des pieds et de tiges pré comptables). ;
- la circonférence minimum de pré comptage a été fixée à 15 cm (cir 1,30 m  $\geq$  15 cm).

L'inventaire a été réalisé sur une emprise de 30 mètre c'est-à-dire 15 mètres de part et d'autre de l'axe de la route, cela pour prendre en compte les éventuelles ouvertures qui pourront être réalisées pour servir de déviations.

Les éléments à présenter dans les résultats de l'inventaire forestier de la RN17 sont choisis parmi ceux identifiés au Burkina Faso pour la conception d'une gestion participative, intégrée (à but multiple) et durable des forêts inventoriées (DGEF, 2002). Ce sont :

- la richesse spécifique ;
- l'abondance absolue et fréquence relative ;
- la régénération.

#### **Densité des arbres**

L'exploitation des fiches d'inventaire a permis de constater que la densité des ligneux est faible sur le long de la RN17. Sur les 220 km de transects inventoriés 5238 pieds d'arbres de diamètre supérieur à 5 cm ont été inventoriés, donnant une densité moyenne de 24 pieds au km. La situation pourrait se justifier par la forte anthropisation.

#### **Richesse spécifique**

Sur la base du traitement des données collectées au cours de cette étude réalisée sur la RN 17, la richesse spécifique, l'abondance absolue et relative des espèces inventoriées sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau 18 :** Richesse spécifique et abondances des espèces végétales sur la RN17

<i>Espèces</i>	<b>Famille</b>	<b>Nombre/ espèce</b>	<b>Abondance relative</b>
<i>Acacia didgeonii</i>	Fabaceae-Mimosoideae	3	0,06
<i>Acacia gourmaensis</i>	Fabaceae-Mimosoideae	16	0,31
<i>Acacia hockii</i>	Fabaceae-Mimosoideae	6	0,11
<i>Acacia laeta</i>	Fabaceae-Mimosoideae	3	0,06
<i>Acacia macrostachya</i>	Fabaceae-Mimosoideae	34	0,65
<i>Acacia nilotica</i>	Fabaceae-Mimosoideae	205	3,91
<i>Acacia senegal</i>	Fabaceae-Mimosoideae	14	0,27
<i>Acacia seyal</i>	Fabaceae-Mimosoideae	1098	20,96
<i>Acacia sieberiana</i>	Fabaceae-Mimosoideae	71	1,36
<i>Adansonia digitata L.</i>	Malvaceae	14	0,27
<i>Albizia lebeck</i>	Fabaceae-Mimosoideae	2	0,04
<i>Anogeisus leiocarpus</i>	Combretaceae	168	3,21
<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	Meliaceae	403	7,69
<i>Balanites aegyptiaca (L.) Del.</i>	Balanitaceae	382	7,29
<i>Bombax costatum Pellegr. &amp; Vuillet</i>	Malvaceae	18	0,34
<i>Borassus aethiopum Mart.</i>	Arecaceae	173	3,30
<i>Carapa procera</i>	Meliaceae	1	0,02
<i>Cassia sieberiana DC.</i>	Fabaceae-Caesalpinioideae	4	0,08
<i>Ceiba pentandra (L.) Gaertn.</i>	Malvaceae	31	0,59
<i>Cola cordifolia (Cav.) R. Br.</i>	Malvaceae	3	0,06
<i>Combretum adenogonium</i>	Combretaceae	5	0,10
<i>Combretum collinum</i>	Combretaceae	56	1,07
<i>Combretum glutinosum</i>	Combretaceae	92	1,76
<i>Combretum micrantum</i>	Combretaceae	61	1,16

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<i>Combretum paniculatum</i>	Combretaceae	5	0,10
<i>Delonix regia (Boj.) Raf.</i>	Fabaceae-Caesalpinioideae	4	0,08
<i>Detarium microcarpum</i>	Fabaceae-Caesalpinioideae	93	1,78
<i>Dichrostachys cinerea (L.) Wight &amp; Arn.</i>	Fabaceae-Mimosoideae	4	0,08
<i>Diospyros mespiliformis Hochst. ex A. Rich.</i>	Ebenaceae	145	2,77
<i>Eucalyptus camaldulensis Dehnh.</i>	Myrtaceae	158	3,02
<i>Faidherbia albida</i>	Fabaceae-Mimosoideae	1	0,02
<i>Ficus abutilifolia (Miq.) Miq.</i>	Moraceae	1	0,02
<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	Moraceae	7	0,13
<i>Ficus ingens</i>	Moraceae	5	0,10
<i>Ficus loricata</i>	Moraceae	1	0,02
<i>Ficus sycomorus ssp. gnaphalocarpa (Miq.) C.C. Berg</i>	Ebenaceae	8	0,15
<i>Gmelina arborea Roxb.</i>	Lamniaceae	8	0,15
<i>Jatropha curcas</i>	Euphorbiaceae	80	1,53
<i>Jatropha gossypifolia L.</i>	Euphorbiaceae	52	0,99
<i>Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss.</i>	Meliaceae	234	4,47
<i>Lannea acida</i>	Anacardiaceae	17	0,32
<i>Lannea microcarpa</i>	Anacardiaceae	195	3,72
<i>Manguifera indica</i>	Anacardiaceae	7	0,13
<i>Mitragyna inermis (Willd.) K Schum</i>	rubiceae	2	0,04
<i>Parkia biglobosa(jacq.) R</i>	Fabaceae-Mimosoideae	53	1,01
<i>Piliostigma reticulata</i>	Fabaceae-Caesalpinioideae	301	5,75
<i>Prosopis africana Gill. &amp; Perr.</i>	Fabaceae-Mimosoideae	8	0,15
<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Fabaceae-Faboideae	13	0,25
<i>Sarcocephalus latifolia</i>	rubiceae	3	0,06
<i>sclerocarya birrea A. Rich</i>	Anacardiaceae	69	1,32
<i>Senna siamea</i>	Fabaceae-Caesalpinioideae	5	0,10



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

---

<i>Sterculia setigera</i> Guill. & Perr	Fabaceae-Faboideae	6	0,11
<i>Tamarindus indica</i>	Fabaceae-Caesalpinioideae	14	0,27
<i>Tectona grandis</i> L. f.	Lamniaceae	12	0,23
<i>Terminalia aviscinoides</i>	Combretaceae	12	0,23
<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	Sapotaceae	780	14,89
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	Rhamnaceae	72	1,37
<b>TOTAL GENERAL</b>		5238	100

Source : Inventaire forestier le long de la RN17, CINCAT International S.A., avril 2021

L'inventaire total le long du tracé de la RN 17 a permis d'identifier 57 espèces appartenant à 18 familles. La famille la plus représentée est celle des Fabaceae-Mimosoideae.

Parmi les espèces identifiées, seize (16) font partie de la liste des espèces végétales menacées de disparition. Ces espèces n'ont pas le même degré de pression et de menace. Certaines sont menacées parce que les conditions climatiques ne leur sont plus favorables, tandis que d'autres subissent une pression anthropique forte. Les noms de ces espèces sont en fond jaune dans le tableau.

Certaines des espèces végétales inventoriées sont pourvoyeuses de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL). Il s'agit notamment de *Acacia senegal*, *Balanites aegyptiaca*, *Bombax costatum*, *Diospyros mespiliformis*, *Lannea microcarpa*, *Sclerocarya birrea*, *Parkia biglobosa*, *diospiros mespiliformis borassus aethiopum* et *Vitellaria paradoxa*.

Les espèces plus abondantes sont par ordre d'importance, *Acacia seyal* (21,9 %), *Vitellaria paradoxa Gaertn. f.* (14,98 %), *Azadirachta indica A. Juss.* (7,74%) *Balanites aegyptiaca (L.) Del.* (7,34 %).

Les espèces locales les moins représentées sur le site du projet sont, *Sarcocephalus latifolia*, *Mitragyna inermis (Willd.) K Schum*, *Faidherbia albida* et *Carapa procera* avec chacune un taux de 0,02 %.

Les espèces importantes le long du tracé, qui sont protégées par la réglementation nationale et ayant fait l'objet d'une attention particulière sont : *Adansonia digitata L.* au nombre 14, *Borassus aethiopum Mart.* au nombre de 173 et *Khaya senegalensis* (234). Si les deux dernières semblent être plantées et entretenues, les pieds de *Adansonia digitata* (Baobab) semblent avoir été épargnés depuis des décennies. Certains pieds ont des diamètres impressionnants atteignant 600 cm de circonférence datant certainement de plusieurs décennies voire des siècles. Ces pieds devraient faire l'objet d'une certaine attention lors de la réhabilitation et du bitumage de la RN17. En plus, quelques pieds abritent des nids de Vautour, autres espèces intégralement protégées de la réglementation nationale.

L'ensemble des espèces locales inventoriées remplissant les critères de diamètre de précomptage sont au nombre de 4554 pieds.

Sur le long du tracé de la RN 17, l'on rencontre des espèces exotiques plantées. Le récapitulatif de ces plantations est consigné dans le tableau 19 :

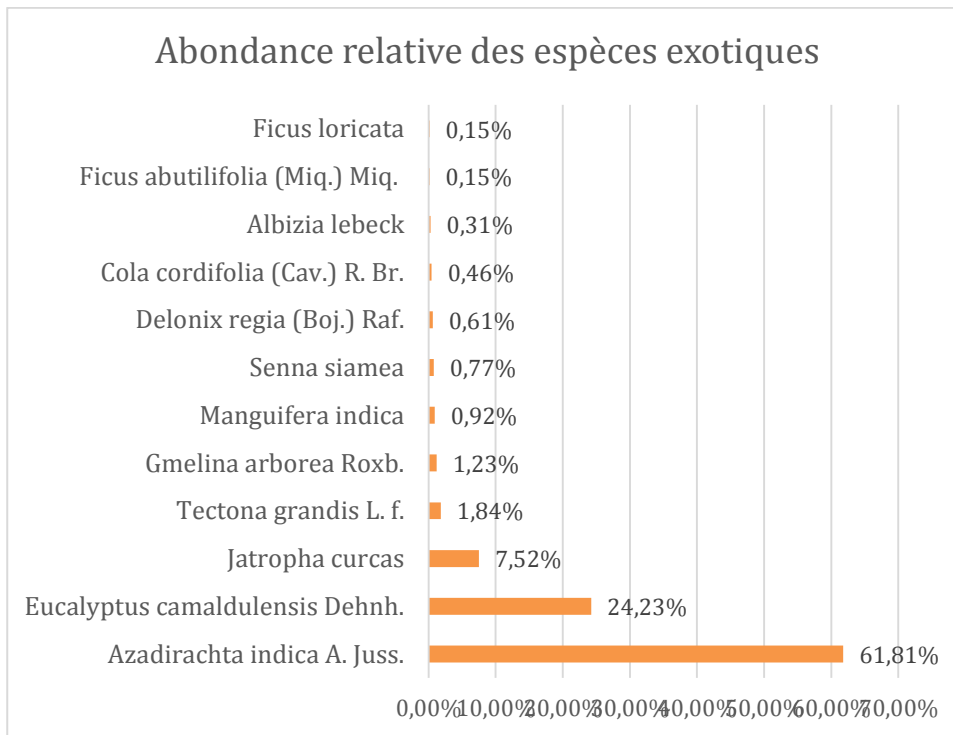
**Tableau 19 : Abondance des espèces végétales**

<b>Espèces</b>	<b>Famille</b>	<b>Abondance absolue</b>
<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	Meliaceae	403
<i>Eucalyptus camaldulensis Dehnh.</i>	Myrtaceae	158
<i>Jatropha curcas</i>	Euphorbiaceae	49
<i>Tectona grandis L. f.</i>	Lamniaceae	12
<i>Gmelina arborea Roxb.</i>	Lamniaceae	8
<i>Manguifera indica</i>	Anacardiaceae	6
<i>Senna siamea</i>	Fabaceae-Caesalpinioideae	5
<i>Delonix regia (Boj.) Raf.</i>	Fabaceae-Caesalpinioideae	4
<i>Cola cordifolia (Cav.) R. Br.</i>	Malvaceae	3
<i>Albizia lebeck</i>	Fabaceae-Mimosoideae	2
<i>Ficus abutilifolia (Miq.) Miq.</i>	Moraceae	1
<i>Ficus loricata</i>	Moraceae	1
<b>TOTAL</b>		<b>652</b>

Source : Inventaire forestier le long de la RN17, CINCAT International S.A., avril 2021

La figure suivante permet de visualiser la répartition en pourcentage des espèces plantées qui sont inventoriés sur la RN 17.

**Figure 10 : Répartition des espèces plantées**



Source : Inventaire forestier le long de la RN17, CINCAT International S.A., avril 2021

L'inventaire a permis de dénombrer 652 arbres plantés et donc appartenant à des particuliers. On constate que les espèces les plus représentées dans cette catégorie sont par ordre *Azadirachta indica* (le nimier), *Eucalyptus camaldulensis*, *Jatropha curcas* et dans une moindre mesure *Tectona grandis* et *Gmelina arborea* et *Manguifera indica*.

Les détails sur l'inventaire forestier sont donnés en annexe.

La synthèse des données de l'inventaire en fonction des catégories d'arbres est présentée dans le tableau suivant :

**Tableau 20 : Répartition des arbres par catégorie**

Categorie	Effectifs	Pourcentage
Arbres plantés	733	13%
Arbres naturels	4505	87%
Total	5238	100%

Source : données d'inventaire, avril 2021

L'inventaire floristique réalisé sur la RN17, section Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo a permis de dénombrer 5238 arbres dont 4505 arbres naturels et 733 arbres plantés.

#### 4.2.2 Faune

La méthode indirecte de recensement, basée sur l'observation directe et les entretiens semi-structurés, a été utilisée pour l'étude de la faune sauvage dans la zone du projet. L'observation directe consiste à identifier sur chaque transect la présence d'animaux sauvages.

Au cours de l'opération de traversée, on note les espèces de faune rencontrées et leurs signes de présence tels que les empreintes, les fèces, les nids, etc.

Les données relatives à la faune ont été complétées par des entretiens semi structurés réalisés auprès de personnes ressources dans les différents villages traversés. Ces personnes sont des conseillers, des responsables CVD, des agents forestiers, etc.

Au total on dénombre 23 espèces d'animaux identifiées dans la zone du projet. Selon la répartition en termes d'abondance et de rareté, environ 30% sont encore disponible dans la zone.

Aucun couloir de passage d'animaux sauvages à proximité ou croisant la route n'a été formellement identifié au cours de cette étude.

**Tableau 21** : Principales espèces animales rencontrées dans la zone du projet

Nom en français	Nom local (mooré)	Nom scientifique
L'avifaune		
Francolin	Koadenga	<i>Francolinus bicalcaratus</i>
Canepetières	Bakargo	<i>Anas querquedula</i>
Vautour	Yibrigo	<i>Necrosyrtes monachus</i>
Corbeau	Gaanbgo	<i>Corvus albus</i>
Tourterelle	Wallé	<i>Streptopelia vinacea</i>
Perroquet	kinga	<i>Poicephalus senegalus</i>
Pintades sauvages	Wé-kango	<i>Numida meleagris.</i>
Les reptiles		
Naja	Rurugu	<i>Najus sp.</i>
Varan de savane	Wiôugou	<i>Varanus exanthematicus</i>
Varan du Nil	Wougha	<i>Varanus niloticus</i>
Vipère	Poinré	<i>Viperus sp.</i>
Python de seba	Wagkinfo	<i>Python sebae</i>
Crocodile	Gninbga	<i>Crocodylus niloticus</i>
Les mammifères		
Ecureuil	Kiiga	<i>Epixerus sp.</i>
Lièvre	Soamba	<i>Lepus capensis</i>
Hérisson	Yuguenpéndé	<i>Atelerix albiventis</i>
Phacochères	réogo	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>
Ourébi	Walga	<i>Ourebia ourebi</i>
Chat sauvage	wégnouga	<i>Felis libyca</i>
Rat voleur	Rayouga	<i>Cricetomys gambianus</i>
Biche	yinsri	<i>Sylvicapra grimmia</i>
Singe rouge	Waamba	<i>Erythrocebus patas</i>
Singe	Waamba	<i>Clorocebus aethiops</i>

Source : données terrains, avril 2021.

Environ 28% sont rare, voire disparus. Il s'agit des éléphants, des antilopes, des biches, des gazelles, des hyènes, des lions et des panthères. Ce sont les animaux de grande taille qui ont la plupart été exterminés par les pratiques de la chasse. Ces animaux jadis présents dans la zone ne seraient plus observés depuis quelques décennies à cause des activités anthropiques dans les la brousse : prolifération des champs de culture et des nuisances diverses dues aux activités d'orpaillage.

Parmi les espèces de la faune sauvage rencontrée dans la zone du projet, deux espèces sont intégralement protégées par la réglementation nationale : il s'agit du Crocodile du Nil et du Vautour charognard. Ces crocodiles sont présents dans un cours d'eau au PK 99 +800 de la route. Les vautours quant à eux seront perturbés lors des travaux par le bruit et souvent l'abattage des arbres leur servant de nid. Quelques pieds ont été rencontrés sur le tracé de la RN17. Les autres espèces sont partiellement protégées par la réglementation nationale. Elles pourront être relocalisées dans les lieux suivants : la forêt classée de Sablogo, la forêt départementale de Sanga ou la Forêt départementale de Ouargaye. Ces trois zones peuvent être des lieux de refuge.

#### **4.2.3.1 Description de la faune aquatique**

Les données relatives à la faune aquatique ont été collectées à travers la recherche bibliographique et les entretiens avec les populations.

La pêche reste très peu développée dans la zone du projet du fait du caractère temporaire des cours d'eau. Néanmoins, elle se pratique de manière saisonnière au niveau des différents plans d'eau. Les localités de la zone sont ravitaillées en poissons à partir du lac de Bagré et de Kompienga. Les types de poisson rencontrés dans la zone du projet sont principalement les tilapias et les silures.

#### **4.2.3.2. Etude entomologique**

Une étude réalisée en 2006 par E. Ilboudo-Tapsoba du laboratoire d'entomologie fondamentale et appliquée de l'Université de Ouagadougou sur la diversité des insectes actifs au sol dans 4 écosystèmes de bas-fond du Burkina Faso : importance pour la détermination de bio-indicateur caractérisant ces milieux, a révélé l'existence de cinq grandes familles d'insectes dans le micro bassin de la Kompienga dont relève la province du Koulpelogo. Ce sont : les Carabidae, les Scarabaeidae, les tenebrionidae, les Cicindellidae et les Formicidae. De même, 37 espèces d'insectes ont été identifiées dans la même zone en début et fin de saison pluvieuse. Parmi ces espèces, on peut citer : *Chlaenius columbinus*, *Systocranius senegalensis*, *Drypta ruficollis*, *Epomis Croesus*, *Pimelia senegalensis*, etc.

Deux familles, celles de carabidae et de formicidae, ont été plus abondantes que les autres et dominent les peuplements d'insectes dans le micro bassin de la Kompienga.

#### **4.2.3 Gestion des ressources naturelles (GRN)**

Comme présenté plus haut, on peut conclure que dans la zone du projet, différentes contraintes constituent un frein au développement des ressources naturelles. Sur le plan anthropique, on retiendra essentiellement les contraintes suivantes : (i) les feux de brousse et l'exploitation incontrôlée du bois (coupe abusive du bois vert), (ii) les défriches anarchiques lesquelles qui sont aggravées par la coupe totale des arbres sur la parcelle de culture), (iii) la mutilation des arbres par les bergers et le surpâturage. Sur le plan climatique, il est noté comme partout ailleurs, au Burkina Faso et dans le

monde les effets néfastes des Changements Climatiques qui impose de nouvelles technologies pour maintenir ou pour améliorer le capital de production d'une zone donnée. Cette dernière contrainte (Changements Climatiques) est d'importance au vu de son imprévisibilité et des conséquences sur les systèmes de production.

### 4.3 Milieu humain

#### 4.3.1 Caractéristiques démographiques de la zone du projet

Les effectifs de populations présentés ici font référence aux données provisoires du Recensement Général de la Population et de l'habitat de 2019 (RGPH 2019). Pour les projections, il est utilisé ici le taux d'accroissement naturel annuel qui est de 2,93 selon les données du RGPH 2019.

##### 4.3.1.1. Population totale de la zone diffuse du projet

Avec la définition de la zone diffuse du projet qui a été présentée plus haut et en tenant compte de l'utilisation permanente de la route après la réhabilitation et le bitumage, la population totale ainsi que la répartition selon le sexe dans la population concernée par le projet est donnée par le tableau suivant.

**Tableau 22 :** Répartition de la population et des ménages des deux provinces

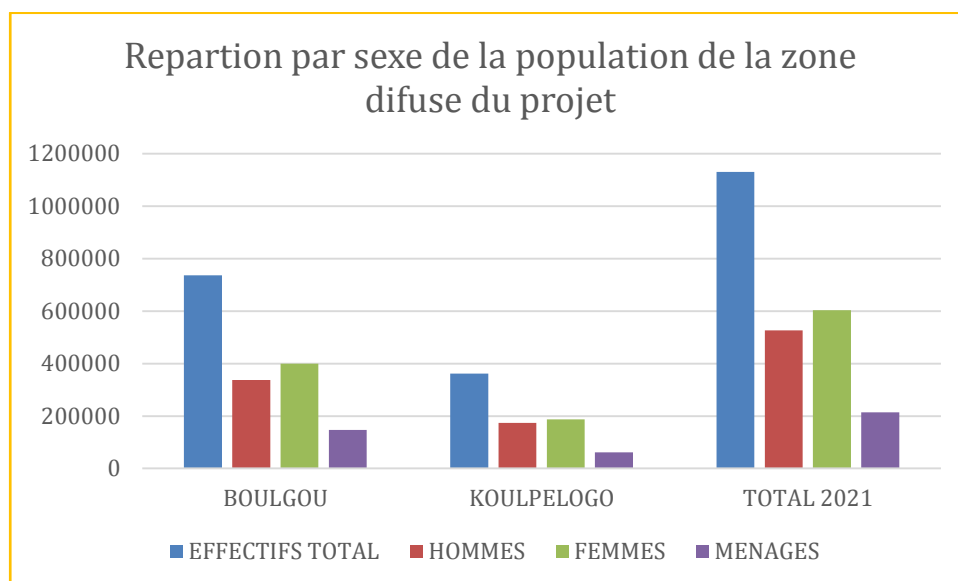
PROVINCES	EFFECTIFS TOTAL	HOMMES	FEMMES	MENAGES
BOULGOU	736 559	337 382	399 177	146 563
KOULPELOGO	361 586	174 170	187 416	61 183
TOTAL 2019	1 098 145	511 552	586 593	207 746
TOTAL 2021	1 130 321	526 540	603 780	213 833

Source : INSD RGPH 2019, rapport préliminaire, septembre 2020

Ce tableau montre qu'en 2019 les deux provinces constituant la zone du projet comptaient 1 098 145 habitants avec 511 552 hommes et 586 593 femmes pour un ensemble total des ménages de 207 746. L'accroissement moyen national intercensitaire de la population entre 2006 et 2019 est de 2,93%, (RGPH 2.19). Sur la base de cette projection, la population de la zone d'intervention du projet est estimée en 2021 à 1 130 321 habitants. La répartition par sexe est présentée sur le graphique ci-dessous.



**Figure 11 : Répartition de la population et les ménages des deux provinces concernées par le projet**



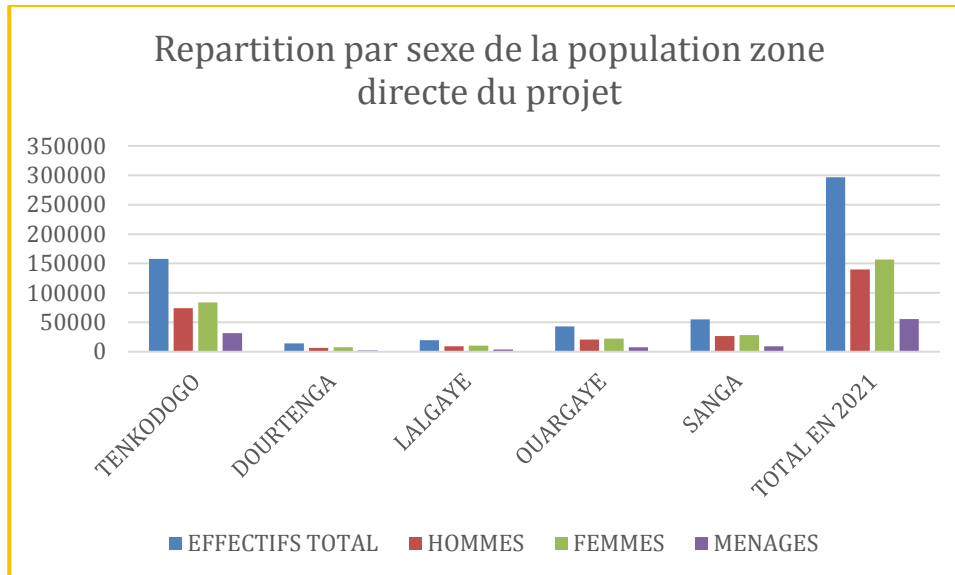
#### 4.3.1.2. Population totale de la zone diffuse du projet

**Tableau 23 : Structure de la population au niveau communal**

COMMUNES	EFFECTIFS TOTAL	HOMMES	FEMMES	MENAGES
TENKODOGO	157 947	73 950	83 997	31 502
DOURTENZA	13 770	6 214	7 556	2 242
LALGAYE	19 430	9 195	10 235	3 396
OUARGAYE	42 613	20 415	22 198	7 570
SANGA	54 623	26 351	28 272	9 191
TOTAL EN 2019	288 383	136 125	152 258	53 901
TOTAL EN 2021	296 833	140 113	156 719	55 480

Source : RGPH 2019, rapport préliminaire et projection en 2021

**Figure 12** : Répartition des populations et ménages des communes de la zone du projet



#### 4.3.1.3. Estimation de la population active de la zone du projet

La population active de la zone du projet est présentée dans le tableau 24 suivant

**Tableau 24** : Structure de la population de la zone du projet

Tranche d'âges	0-14 ans	15-64 ans	65 ans ou +	Age N.D.	Total
Population de la zone du projet en 2006	72 383	75 593	5 225	556	153 757
Population de la zone du projet en 2019	135 760	141 780	9 800	1 043	288 383
Population de la zone du projet en 2021	139 738	145 935	10 087	1 073	296 833
Proportions des tranches d'âges (%)	47,08%	49,16%	3,40%	0,36%	100%

Source : RGPH 2006 & RGPH 2019, extrapolation faite au taux d'accroissement moyen national de 2,93%

En considérant que les actifs de la population sont ceux dont l'âge est compris entre 16 et 65 ans, la figure suivante donne la proportion de la population active au sein de la population de la zone d'intervention directe du projet.

La population active de la zone du projet est d'au moins 145 935 personnes. Cela signifie que 49,16% de la population concernée par le projet routier a un âge compris entre 15 et 64 ans et sont considérés comme constituant la classe des principaux travailleurs. Les vieux représentent 0,36% du groupe. Ils sont chargés de transmettre leur sagesse aux classes d'âges inférieurs et de contribuer au maintien de la paix sociale.

### **4.3.2 Organisation sociale des populations de la zone du projet**

L'analyse des systèmes ou organisations traditionnels sera présentée à travers les points ci-après : le pouvoir politique traditionnel, le pouvoir politique moderne et la complémentarité entre les deux types de pouvoir.

#### **4.3.2.1. Le pouvoir politique traditionnel**

Chaque village de la zone du projet est dirigé par un chef de village aidé dans ses fonctions par des responsables de quartiers. Il convient de noter que le pouvoir politique traditionnel est impliqué dans la recherche de l'équilibre social de la cité. Les chefs traditionnels exercent une influence sur les populations (règlement des conflits, promotion de la paix et du vivre-ensemble, soutiens divers, garants des traditions et des valeurs sociales, dépositaires de la mémoire collective). L'organisation sociale n'accorde à la femme aucun « pouvoir » ni dans la sphère familiale encore moins dans l'organisation communautaire en général.

#### **4.3.2.2. Le pouvoir politique moderne**

Au niveau local, le pouvoir moderne est fondé sur l'organisation administrative. On distingue deux niveaux dans l'administration du territoire :

- les autorités administratives déconcentrées. Ce sont le gouverneur, les hauts commissaires et les préfets auxquels s'ajoutent les responsables des services déconcentrés de l'Etat à savoir, les directeurs régionaux, provinciaux et départementaux ;
- les autorités administratives décentralisées. Ce sont : le président du conseil régional et les maires des communes.

Les autorités administratives et les responsables des services déconcentrés de l'Etat sont chargés de l'ordre et la sécurité publics, la promotion de la paix et de la cohésion sociale, le règlement des conflits et la mise en œuvre des politiques de développement.

#### **4.3.2.3. La complémentarité entre pouvoir traditionnel et pouvoir moderne**

Les deux types de pouvoir (moderne et traditionnel) ont pour souci d'améliorer les conditions de vie des populations. Ils travaillent en synergie pour assurer la sécurité des personnes et des biens, de même que l'animation et la promotion du développement économique et social des localités. Ils bénéficient dans l'exécution de leurs missions, de l'appui des services techniques déconcentrés de l'Etat et des partenaires au développement. Le pouvoir moderne, en plus des radios et affiches, utilise les canaux de diffusion de l'information et l'assise sociale du pouvoir traditionnel pour exécuter ses missions. Le pouvoir traditionnel collabore avec le pouvoir moderne en vue de mobiliser les ressources nécessaires au développement local et le pouvoir moderne quant à lui, exploite souvent le dispositif de l'autorité traditionnelle pour promouvoir la cohésion sociale et le vivre-ensemble. Par exemple, les autorités coutumières font généralement partie des cadres de concertation aux niveaux régional, provincial et communal.

Il existe des mécanismes de collaboration entre ces deux pouvoirs. Les autorités traditionnelles sont généralement associées aux cadres de concertation initiés par les autorités administratives. Et les autorités administratives participent aux cérémonies et événements organisés par les chefs traditionnels.

### 4.3.3 Les ressources culturelles et archéologiques de la zone du projet

Sur le plan culturel, les principaux biens identifiés le long de la route sont essentiellement : sept (07) tombes, deux (02) cimetières et deux (02) sites sacrés.

**Tableau 25 : Ressources culturelles physique dans la zone du projet**

LOCALITE	LOCALISATION	OBSERVATION
Gourgou	<b>Tombe</b> PK5+000 – Profil 133 Situé à gauche 20 m de l'axe	Tombe assez éloigner de l'axe de la route. En cas de besoin de modification de l'axe, aucun obstacle n'empêcherait ladite modification
	<b>Tombe</b> PK5+000 – Profil 137 Situé à gauche 20 m de l'axe	Tombe assez éloigner de l'axe de la route. En cas de besoin de modification de l'axe, aucun obstacle n'empêcherait ladite modification
Sablogo	<b>Tombe sacrée</b> Pk31+000– Profil 839 Situé à gauche 10 m de l'axe	Tombe sacrée proche de l'axe Situé en rase campagne, pas d'obstacle qui empêcherait la modification de l'axe à droite
Lalagaye	<b>Tombe</b> Pk36+600 Situé à gauche 24 m de l'axe	Tombe assez éloigner de l'axe de la route. En cas de besoin de modification de l'axe aucun obstacle n'empêcherait ladite modification
	<b>Cimetière</b> Pk37+750– Profil 1034 Situé à gauche 33 m de l'axe	Cimetière assez éloigner de l'axe de la route. En cas de besoin de modification de l'axe aucun obstacle n'empêcherait ladite modification
	<b>Tombe</b> Pk38+000– Profil 1044 Situé à gauche 18 m de l'axe	Tombe un peu de l'axe de la route. Situé en rase campagne, pas d'obstacle qui empêcherait la modification de l'axe à droite
Dourtenga	<b>Tombe</b> PK43 +350- profil 1256 à 14 m de l'axe, côté droit	Tombe proche de l'axe Situé en rase campagne, pas d'obstacle qui empêcherait la modification de l'axe à gauche
Yourga	<b>Lieux sacré clôturé avec un grillage</b> PK 77+ 650- Profil 2258 Situé à 15 m de l'axe, côté droit	Lieux sacré proche de l'axe Situé en rase campagne, pas d'obstacle qui empêcherait la modification de l'axe à gauche
	<b>Tombe de 100ans d'une reine</b> PK 83 +750- profil 2404 Située à 6 m de l'axe, côté droit	Tombe proche de l'axe Situé en rase campagne, pas d'obstacle qui empêcherait la modification de l'axe à gauche
	<b>Cimetière (16 tombes)</b> PK 84 +000 Situé à 15 m de l'axe, côté gauche	Tombe proche de l'axe Situé en rase campagne, pas d'obstacle qui empêcherait la modification de l'axe à droite
	<b>Lieu sacré avec la présence de crocodiles</b> PK 99 +800	Présence de crocodiles dans un cours d'eau

<b>LOCALITE</b>	<b>LOCALISATION</b>	<b>OBSERVATION</b>
	Situé à 5 m de l'axe à droit, présence d'un cours d'eau	

Source : *CINCAT International S.A., avril 2021*

Des échanges avec les personnes ressources et ce faisant, les détenteurs de la mémoire collective des localités traversées par le projet, relativement aux sites sacrés susceptibles d'être empiétés par le projet, il ressort que ces sites constituent un patrimoine de grande importance pour les villages concernés et que leur profanation pourrait causer inévitablement d'énormes préjudices aussi bien à la population qu'à l'auteur en question. C'est ainsi qu'il a été préconisé suivant les coutumes des milieux concernés, de procéder à la protection de ces lieux pour lesquels le déplacement s'avérerait impossible et de prendre en charge les rituels propitiatoires et expiatoires. Du reste, la sécurité des travailleurs et résidents en dépend fortement.

Des panneaux d'indication des lieux sacrés devront être implantés afin de permettre aux usagers du territoire ou de la route de ralentir, une fois de passage à ces endroits.

#### **4.3.4 La situation du genre dans la zone du projet**

##### Statut et place de la femme dans la société

La vulnérabilité des personnes est à mettre en relation avec un certain nombre d'indicateurs et variables notamment le sexe, l'ethnie, l'âge, l'incapacité physique ou mentale, le désavantage économique ou de leur statut social. Même si la pauvreté au Burkina Faso est un problème général et les conditions de vie difficile aussi bien pour la majorité des hommes que des femmes, force est de constater que les rapports homme/femme inégalitaires accentuent la situation des femmes. Cette situation n'est pas homogène dans l'ensemble du pays. Le statut de la femme est le reflet de la culture des ethnies et des localités.

En effet, le contexte socio-culturel des localités traversées comporte encore des facteurs qui influencent et déterminent fortement l'accès et le contrôle des hommes et des femmes aux ressources et aux services sociaux de base ainsi que la participation des femmes aux sphères décisionnelles. En dépit des dispositions juridiques et mesures politiques en faveur de l'égalité de droit entre l'homme et la femme de façon générale, le statut de la femme n'a pas fondamentalement changé dans les communes traversées.

En effet, il ressort des entretiens que les inégalités liées au genre sont courantes. L'homme a une ascendance sur la femme dans le foyer. Ainsi, la préséance du garçon par rapport à la fille dans le droit de succession et le droit de propriété, les inégalités et disparités dans la division sexuelle du travail se traduisent par une charge de travail plus importante pour la femme par rapport à l'homme ; ce qui a des conséquences sur le temps de loisir des femmes et leur réinvestissement productif en capital humain.

En matière d'approvisionnement en eau pour les besoins domestiques, l'essentiel de la corvée est supportée par les femmes et les filles. Elles y consacrent beaucoup d'énergies et de temps au détriment des activités de production ou de renforcement de capacités. Les hommes disposent de plus de moyens de transport individuels que les femmes et pourtant ce sont elles qui assurent l'essentiel du transport du ménage souvent sur de longues distances à pied.

En matière de commercialisation, les femmes sont confinées à exercer dans le secteur informel notamment dans la transformation des produits alimentaires, le petit commerce, l'embouche des petits ruminants et l'artisanat domestique. Ces activités commerciales menées par les femmes sont

peu rentables par rapport à celles menées par les hommes qui du reste, s'investissent dans le transport, le commerce de gros ruminants où les revenus sont plus substantiels. Les inégalités et disparités entre hommes et femmes s'expriment également par l'impossibilité pour les femmes d'exercer une activité sans l'accord préalable de l'époux.

La femme est très accablée par la charge des travaux domestiques. Face à cette situation, des changements doivent s'opérer à plusieurs niveaux pour plus d'équité. De nombreuses inégalités et disparités existent en matière d'accès à la formation du fait de la maternité. Ces disparités se construisent et se fondent sur la division sexuelle du travail défavorable à la femme.

Dans le domaine de la santé, la faiblesse des revenus et le manque de pouvoir de décision des femmes et l'état délabré des routes limitent leur choix d'aller consulter dans une formation sanitaire en cas de maladie. La vulnérabilité des femmes est renforcée par les pratiques culturelles qui exercent une violence sur la femme telles que la polygamie, le mariage forcé et/ou précoce.

Face à cette situation, il conviendrait d'élaborer et mettre en œuvre, une véritable stratégie genre, assortie de plans d'actions dans chaque commune traversée. Ceci aurait l'avantage de prendre en compte les besoins pratiques et les intérêts stratégiques des hommes et des femmes et plus largement, des couches sociales défavorisées au niveau des deux sexes.

#### **4.3.5 La situation des VBG/EAS/HS/VCE**

Les VBG/EAS/HS/VCE sont l'ensemble des violences dirigées contre une personne ou un groupe de personnes sur la base de leur genre ou de leur appartenance sexuelle. La VBG est fondée sur la discrimination sexuelle et concerne aussi bien les hommes que les femmes, mais ces dernières sont plus concernées que les hommes. Des entretiens avec les acteurs sur le terrain, il ressort que la question de l'homme violenté par sa femme n'est pas abordée. En revanche le phénomène de la femme violentée par son conjoint est toléré ; Considéré comme un problème culturel et banal, les femmes hésitent à dénoncer ces actes de peur de subir des représailles. Les types de VBG enregistrés sont : les mutilations génitales féminines (MGF), le mariage forcé /mariage d'enfants, les violences conjugales et les grossesses non désirées. Nous présentons dans ce qui suit, la situation des VBG dans la zone d'influence directe du projet.

**Tableau 26 :** Situation des VBG dans la commune de Tenkodogo au cours de l'année 2020

<b>TYPES DE VBG</b>	<b>Nombre de cas</b>
Mariage forcé	72
Mésentente conjugale	122
Coups et blessures	38
Exclusion sociale pour fait de sorcellerie	50
Spoliation des veuves	06
Retrait d'enfants après mésentente conjugale	45
Abandon morale et matériel par suite d'émigration	70
Répudiation d'épouses	15
<b>Total</b>	<b>318</b>

Source : DPFSNFAH/Boulogou, avril 2021

**Tableau 27 :** Situation des VBG dans les communes du Koulpelgo

Communes	Année	Types de VBG
----------	-------	--------------



		MGF	Mariage forcé/enfants	Violences conjugales
Ouargaye	2016	13	29	33
	2017	03	32	14
	2018	05	28	05
	2019	03	23	37
	2020	00	12	10
Lalgaye	2019	00	07	02
	2020	00	11	05
Sangha	2018	00	18	44
	2019	00	11	35

*Source : DPFSNFAH/Koupelgo, avril 2021*

L'analyse des tableaux ci-dessus permet de mettre en évidence la typologie des violences basées sur le genre ainsi que l'ampleur du phénomène. Les cas de violences conjugales et de mariages forcés sont plus élevés dans la zone projet. Les causes sont aussi diverses que les manifestations. Il est cependant intéressant de noter qu'aucun cas de mutilation génitale n'a été signalé aux services de l'action sociale des localités traversées par la RN17 au cours des deux dernières années. Cela pourrait s'expliquer tant par les actions de sensibilisation conduites par les acteurs étatiques et non étatiques avec l'appui des partenaires financiers que par les mesures de répression en cours suivant le dispositif législatif et réglementaire en vigueur, en la matière au Burkina Faso.

Les violences à l'égard des femmes constituent donc un mécanisme de perpétuation de l'autorité masculine. Elles traduisent également l'inégalité historique des relations de pouvoir entre hommes et femmes aussi bien dans la vie publique que privée. Les violences à l'égard des femmes sont profondément enracinées dans les relations structurelles d'inégalités entre hommes et femmes, fondée par le patriarcat (domination des hommes par les femmes). Elles fonctionnent comme un mécanisme qui participe au maintien des limites des rôles assignés à chacun des deux sexes au sein de la société.

Dans le contexte burkinabè, la socialisation apprend aux hommes à être des idéaux qui incarnent la force, la puissance conformément aux principes du système patriarcal qui régissent beaucoup de sociétés africaines. Quant aux femmes, la socialisation leur apprend à se soumettre aux hommes qui doivent selon les normes sociales, décider à leur place, gérer pour elles.

#### **4.4 Les activités socioéconomiques de la zone du projet**

Les principales activités des populations de zone du projet sont l'agriculture et l'élevage. En dehors de celles-ci, les producteurs de la zone du projet s'adonnent à d'autres activités comme : le commerce, l'artisanat (poterie, confection de lits en bambou et en bois, les chaises en bambou et en bois, tissage, soudure, etc.), l'artisanat de service (couture, mécanique à deux roues, maçonnerie, etc.), l'exploitation forestière, etc.

##### **4.4.1 L'agriculture**

Dans toutes les communes des provinces du Boulgou et du Koulpélogo, les populations sont fortement attachées à l'agriculture, en dépit de l'accaparement des terres pour les besoins de l'urbanisation. Il s'agit là, d'une agriculture où les exploitations familiales sont dominantes. Les principales spéculations céréalières sont : le mil, le sorgho blanc, sorgho rouge, le maïs et le riz. Il

faut noter qu'au cours des cinq dernières années, les superficies emblavées pour la production du maïs sont plus grandes avec relativement de fortes productions comparativement aux autres cultures céréalières. Les tableaux 28, 29, et 30 illustrent respectivement la production en tonne céréalière, la production en tonne des cultures de rente et les productions en tonne des cultures vivrières entre les années 2016 et 2020.

**Tableau 28 :** Production en tonnes céréalière moyenne de 2016 à 2020

Province	MIL	MAÏS*	RIZ*	SORGHO BLANC	SORGHO ROUGE	ENSEMBLE
Boulgou	19086	65005	46750	9585	26114	166539
Kouplégo	7097	63927	10911	7728	16502	106163

Source : DRAAHMA Centre-Est, avril 2021

**Tableau 29 :** Autre production en tonne de 2016 à 2020

DRAAH/Province	COTON	ARACHIDE	SESAME	SOJA	ENSEMBLE
Boulgou	10892	27847	8059	3265	50064
Les principales activités des populations de zone du projet sont l'agriculture et l'élevage. En dehors de celles-ci, les producteurs de la zone du projet s'adonnent à d'autres activités comme : le commerce, l'artisanat (poterie, confection de lits en bambou et en bois, les chaises en bambou et en bois, tissage, soudure, etc.), l'artisanat de service (couture, mécanique à deux roues, maçonnerie, etc.), l'exploitation forestière, etc.	38020	9572	14969	6422	68984
Kouplégo					

Source : DRAAHMA Centre-Est, avril 2021

**Tableau 30 :** Production en tonnes des cultures vivrières de 2016 à 2020

DRAAH/Province	PATATE	NIEBE	VOANDZOU	ENSEMBLE
Boulgou	2912	14861	2000	19192
Kouplégo	0	8620	951	9571

Source : DRAAHMA Centre-Est, avril 2021

#### 4.4.2 L'élevage

L'élevage est la deuxième activité de la zone du projet après l'agriculture. Le cheptel de la zone du projet est composé de bovins, de caprins, d'asins, de porcins et de la volaille. L'élevage pratiqué dans la zone du projet est de type extensif (traditionnel), c'est-à-dire basé sur l'exploitation directe des ressources naturelles. Les bovins, les asins, les caprins et les ovins constituent l'essentiel du

cheptel. Ces données montrent la place importante des asins et des bovins dans le système de production animale de la zone du projet. Ces espèces ont une double utilisation. En plus des revenus monétaires que ces espèces peuvent procurer, elles sont également utilisées dans la traction animale.

#### 4.4.3 Le transport

Dans la zone du projet, les déplacements se font essentiellement à bicyclette, à mobylette et à motocyclette, en tricycle et voitures particulières. On note une prédominance des deux roues comme moyens de transport dans les villes.

Les populations des villages se déplacent à vélo, mobylettes, motos et par les taxis brousse pour les liaisons inter-villages ou pour rejoindre les chefs-lieux de commune.

Ouagadougou est joint en car à travers des sociétés de transport (SOTRADYF, STAF, TSF). La vétusté de ces véhicules constitue un réel goulot d'étranglement à la fluidité du transport. L'état défectueux des routes et des pistes dissuade plus d'un transporteur à mettre sur les lignes de bons véhicules pour relier les communes voisines. Il en résulte beaucoup de désagrément pour les passagers qui non seulement voyagent dans des conditions pénibles sans confort et paient des frais de transport jugés exorbitants.

La RN17 est dans un état défectueux et il est donc urgent d'entreprendre le bitumage de cette route afin d'éviter d'éventuels désastres en cas d'inondation dans nombre de localités traversées. L'ouvrage de franchissement (radier) construit sur la RN N°17 reliant Tenkodogo à Ouargaye, au niveau de l'entrée de la ville de Ouargaye, ne facilite pas toujours l'accès à la commune en saison hivernale. Du reste, cette route longue d'environ 60 kilomètres est dans un état de dégradation avancé et son bitumage devrait permettre de soulager durablement les populations de la commune et partant de la province toute entière. En cas de forte pluie, Ouargaye et bien d'autres localités restent coupées comme une île.

#### 4.4.4 L'éducation

##### Commune de Tenkodogo

La commune de Tenkodogo compte un total de 164 écoles toutes catégories prises en compte en 2021 avec 34 693 élèves. Les écoles des secteurs centraux, du fait de leur position, ont des classes surchargées. Par contre, certaines écoles périphériques ont des classes moins surchargées (PCD de Tenkodogo).

**Tableau 31 :** Situation des établissements primaires et non formels dans la commune de Tenkodogo

	Publiques			Privées			TOTAL		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T
Ecoles primaires 2020-2021	128			23			151		
Ecoles préscolaires 2020-2021	3			10			13		
Nb d'enseignants 2020-2021	317	526	843	60	51	111	377	577	954
Nb d'élèves 2020-2021	15520	15503	31023	1899	1771	3670	17419	17274	34693

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Nb d'abandons 2019-2020	G			F			T		
	434			295			729		
Nb de E S H 2020-2021	818			526			1344		
Taux de succès au CEP 2020	67,90%			63,28%			65,33%		

Source : DPNAPLN de Boulgou, 2021

**Province du Koulpélogo**

**Tableau 32 :** Situation des établissements primaires dans la province du Koulpélogo

		Province du Koulpelgo	Ouargaye	Dourtenga	Lalgaye	Sangha
	Nbre d'établissement	52	10	3	4	12
Nombre d'enseignants	Hommes	302	86	27	30	92
	Femmes	29	8	2	3	7
	Total	331	94	29	33	579
Effectifs des élèves	Garçon	7448	1374	536	490	1878
	Filles	5533	1207	579	429	1098
	Total	12981	2581	1115	919	2976
Nombre d'abandon	Garçon	237	17	13	24	50
	Filles	173	10	8	25	27
	Total	410	27	21	49	77
Apprenants avec Handicap	Garçon	39	5	7	3	9
	Filles	44	8	11	3	10
	Total	83	13	18	6	19

Source : DPNAPLN de Koulpélogo, 2021

Selon les interviews menées, il ressort que plusieurs écoles n'ont pas les équipements additionnels tels que les sources d'eau potable, les latrines, les logements des maîtres. Les conséquences de l'insuffisance d'offre scolaire sont l'analphabétisme, l'ignorance, la non fréquentation pour des problèmes de distance, l'insuffisance de place pour les enfants, l'abandon prématuré, etc. Dans un contexte de croissance soutenue de la population scolarisable, la demande éducative dans la commune de Tenkodogo est de plus en plus importante, d'où la nécessité de construction de nouvelles infrastructures scolaires.

Les indicateurs au niveau du primaire sont mitigés. Les faiblesses observées sont dues essentiellement à l'analphabétisme et à la pauvreté des parents, au départ des enfants pour les sites d'or, mais aussi pour les activités commerciales, pastorales et agricoles). On peut en déduire que les parents inscrivent assez bien les enfants à l'école mais le niveau des abandons est bien élevé dans les différentes communes.

#### 4.4.5 La santé

La commune de Tenkodogo compte 18 formations sanitaires publiques. Le centre urbain abrite un CHR, un centre médical urbain (CMU, l'ex CHR) et deux (2) CSPS (Urbain I et Urbain II) situés respectivement aux secteurs 2 et 5. On dénombre également l'OST, une clinique privée (clinique Bethel), des cabinets privés de soins (2) et un laboratoire privé d'analyses médicales.

Dans ces formations sanitaires, les activités essentiellement menées sont les soins curatifs, préventifs et les activités promotionnelles.

Par ailleurs, on note l'existence de trois (03) dépôts pharmaceutiques et de quatre officines pharmaceutiques (Wend Pourié, Koulbalé, Hôpital et Mamsi).

Certaines zones éprouvent encore des difficultés réelles pour accéder à un CSPS, étant donné qu'elles peuvent parcourir parfois plus de 5 km. En somme, le nombre de formations sanitaires de base reste insuffisant pour couvrir les besoins de l'ensemble de la population communale. A cela s'ajoute le manque de personnel spécialisé dans certains CSPS et les difficultés d'accessibilité en saison pluvieuse.

La commune de Tenkodogo présente un état sanitaire qui se caractérise par la prédominance de certaines maladies. On note les maladies de la peau et celle du péril fécal, c'est-à-dire les maladies diarrhéiques, les maladies respiratoires, la tuberculose, les IST et le SIDA.

**Tableau 33 :** Situation de certaines maladies dans la commune de Tenkodogo

Organisation unit	Date / Période	2016	2017	2018	2019	2020
Commune de Tenkodogo	Maladies diarrhéiques	9393	11353	11680	5237	8485
	IST HD	2708	2607	2483	1143	2438
	SIDA HD	5	10	18	3	8
	Tuberculose HD	66	37	69	16	17
	Maladies respiratoires	42793	54868	63680	37621	50811
	Ictère fébrile HD	7	0	10	36	5
	Rougeole HD		2	2	3	10
	Méningites HD	19	7	8	12	7

Source : District sanitaire de tenkodogo, 2020

Dans la commune, il existe plusieurs associations qui s'investissent dans la lutte contre le VIH/SIDA à travers les actions suivantes :

- l'organisation de campagne de dépistage gratuit du VIH/SIDA,
- la mise en œuvre de la PTME dans les CSPS et autres formations sanitaires,
- l'approvisionnement en ARV au profit des PV/VIH,
- l'organisation de rencontres trimestrielles des acteurs de prise en charge,
- la mise en œuvre des activités de sensibilisation sur le VIH/SIDA par les OBC et les ASBC.

#### 4.4.6 Situation de la COVID dans la zone du projet

Officiellement déclarée le 10 mars 2020 après la détection du premier cas de COVID-19 le 9 mars 2020), l'épidémie s'est principalement répandue dans les régions du Centre et des Haut-Bassins avec un épïcêtre à Ouagadougou. Sur un total national de 1896 cas décomptés au 21 Septembre 2020

dont 1187 guérisons, les deux régions les plus touchées recensaient 92% du nombre total de cas recensés (Ministère de la Santé 21/09/2020).

Au 13 septembre 2020, sur les 13 régions que compte le Burkina Faso, seule la région Centre-Ouest n'avait pas encore enregistré de cas. Le premier décès a été enregistré le 18 mars et ce nombre est passé à 3 décès entre mi-juillet et mi-septembre (SIG GoBF 07/09/20). Au 18 septembre 2020, le nombre total de décès s'élevait à 56 (Ministère de la Santé, 15/09/2020).

Pour contrer l'évolution de l'épidémie, les autorités ont mis en place (dès le début de la crise) une campagne de dépistage systématique pour les groupes vulnérables (personnes déplacées internes et communautés d'accueil), les membres du corps soignant, les personnes revenant de l'étranger et les contacts des cas confirmés à la COVID-19. Le Gouvernement Burkinabé a fait preuve de réactivité suite à la déclaration du premier cas de COVID-19 sur son territoire. La fermeture des écoles, l'interdiction de regroupement de plus de 50 personnes, la fermeture de tous les lieux de rassemblement public, les aéroports et les frontières terrestres et ferroviaires, les transports publics, les marchés, les lieux de travail, la mise en place des couvre feux et de quarantaines, ainsi que le port obligatoire du masque, ont été adoptées dès le mois de mars. Ces mesures ont progressivement été levées en juin, juillet et août 2020.

Au 30 janvier 2021, trente nouveaux cas de décès ont été enregistrés, ce qui a porté le nombre total de décès à atteint 120 depuis le début de la maladie.

Selon le dernier rapport sur situation de la COVID-19 au Burkina Faso, le nombre total de cas à la date du 19 avril 2021 est de 13 167 cas avec 155 décès et 12 812 guérisons. Chaque région administrative du pays a déjà notifié au moins un cas confirmé. Cependant les principaux epicentres restent les régions du centre et des Hauts-Bassins avec 85% (COVID-19, BF) .

Le respect des mesures barrière et de protection (usage du gel hydro alcoolique et des masques) doivent être respectées également dans les différentes phases de mise en œuvre du projet pour éviter la propagation de la maladie.

La situation sécuritaire entraine de nombreux déplacés interne. Les tableaux suivants illustrent respectivement la situation des Personnes Déplacées Internes dans le Boulgou et dans le Koulpelogo à la date du 31 mars 2021.

**Tableau 34 :** Situation des personnes déplacées internes dans le Boulgou

<b>Ordre</b>	<b>Communes</b>	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Enfants</b>	<b>Total</b>
1	<b>Bagré</b>	55	101	323	479
2	<b>Bittou</b>	480	543	1348	2371
3	<b>ZABRE</b>	229	518	1723	2470
3	<b>Bané</b>	32	58	311	401
4	<b>Garango</b>	1	3	18	22
5	<b>Tenkodogo</b>	46	73	257	376
6	<b>ZOAGA</b>	175	322	921	1418
7	<b>NIAOGHO</b>	17	21	80	118



	<b>Total</b>	<b>1035</b>	<b>1639</b>	<b>4981</b>	<b>7655</b>
--	--------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Source : CONASUR, mars 2021

**Tableau 35** : Situation des personnes déplacées internes dans le Koulpelogo

<b>Communes</b>	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Enfants de moins de 5 ans</b>	<b>enfant de plus de 5 ans</b>	<b>Total enfant</b>	<b>Total PDI</b>
<b>Dourtenga</b>	47	64	45	118	163	274
<b>Lalgaye</b>	15	15	16	38	54	84
<b>Ouargaye</b>	159	413	421	848	1269	1841
<b>Sangha</b>	37	69	63	87	150	256

Source : CONASUR, mars 2021

#### **4.4.7 Les us et coutumes dans la zone du projet**

Les populations des localités traversées par la RN17 accordent une très grande importance à leurs lieux de culte et sacrés ainsi que le respect des interdits et obligations qui régissent la vie des communautés. Plusieurs ont été identifiés et localisés dans les villages traversés.

En ce qui concerne les interdits et obligations, il ressort des investigations ce qui suit :

- ne pas faire de rapports sexuels en plein air et dans la brousse ;
- ne pas courtiser de femmes mariées ;
- ne pas profaner de lieux sacrés ;
- avant de toucher à la terre, l'entreprise doit en concertation avec les responsables coutumiers des localités traversées, prendre en charge, les rituels propitiatoires si cela s'avère nécessaire ;
- ne pas parler de sexualité aux enfants ;

Il convient de noter que les interdits relèvent du bon sens naturel et surnaturel. Leur transgression génère inmanquablement des incommodités, soit dans la vie de l'auteur, soit au sein de la famille, soit dans la société entière.

#### **4.4.8 Les enjeux environnementaux et sociaux et vulnérabilité**

Le processus de construction de routes affecte inévitablement les milieux physique, biologique et humain. Les principaux enjeux qui découlent du présent projet peuvent être perçus au niveau :

- ❖ du désenclavement de la zone du projet avec la réalisation d'infrastructures routières ;
- ❖ de la traversée de zones de ruissellement ;
- ❖ de la préservation, la conservation et la protection des ressources culturelles physique ;
- ❖ de l'expropriation d'infrastructures dans l'emprise du projet, de la compensation, du déplacement et de la réinstallation de Personnes Affectées par le Projet (PAP) ;
- ❖ des nuisances aux populations riveraines dues à la propagation de la poussière et aux bruits lors des travaux ;
- ❖ de la perturbation temporaire de la circulation sur les tronçons de route ;

- ❖ de la création d'emplois liés aux travaux ;
- ❖ de la réduction de la pauvreté due aux retombées économiques ;
- ❖ du développement des activités socio-économiques le long de la route aménagée.
- ❖ de l'amélioration du paysage de la zone du projet;
- ❖ de l'amélioration des conditions, du cadre de vie et de la santé (réduction des maladies hydriques) des populations riveraines due aux ouvrages d'assainissement.

## **5 RESULTATS D'ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET**

Pour la réhabilitation et le bitumage de la RN 17, les différentes options de (1) tracé, de (2) design, de (3) technologies et de matériaux de construction ont été analysées

### **5.1. Option de tracé**

- **Variante « réhabilitation et bitumage du tronçon en concevant le tracé en plan (itinéraire) actuel à 100% »**

Cette variante permet de réduire les coûts de réalisation du projet. Toutefois, sur le plan social et environnemental, elle ne garantit pas la sécurité au niveau du franchissement des ouvrages qui ne sont pas au gabarit. Aussi, aucun aménagement particulier ne sera fait au niveau des points singuliers.

- **Variante « réhabilitation et bitumage du tronçon dans le respect strict des normes nationales et internationales »**

Au niveau macro, le tracé n'a pas été changé. Cependant, il s'agira de suivre dans la mesure du possible le tracé actuel tout en introduisant les modifications nécessaires à savoir :

- corriger les tracés en long et en plan ;
- construire éventuellement de nouveaux ouvrages;
- reconstruire ou rallonger certains ouvrages existants;
- modifier certains carrefours etc.

Plus spécifiquement, il s'agira des points :

- ❖ Du PK 61 au PK 63+100 : redressement en passant par à gauche de la route existante qui faufile actuellement en une succession de courbes entre des affleurements de roches granitiques ; ce redressement qui se fera hors agglomération permettra de :
  - Mettre les caractéristiques géométriques du tracé en plan du projet aux normes dans cette zone de la route ;
  - Eviter de créer des zones accidentogènes ;
  - Ecourter le linéaire de la route ;
- ❖ Au Pk69+100 : redressement de la route existante vers la droite pour corriger une courbure très accentuée ; ce redressement se fera également hors agglomération et présente les mêmes avantages que le précédent.
- ❖ Du Pk71+00 au Pk72+800 : redressement en passant de la route existante qui faufile actuellement en une succession de courbes de rayons assez faibles ;

- ❖ Au Pk77+200 : décalage de la route à gauche de l'actuel tracé pour s'éloigner de lignes électriques à l'entrée du village de Menine ;
- ❖ Au Pk 83+400 : décalage de la route à gauche de l'actuel tracé pour s'éloigner de lignes électriques à l'entrée du village de Menine ;
- ❖ Au Pk 96+00(avant d'entrer dans la ville de Sangha) : redressement de la route existante vers la droite pour corriger une courbure très accentuée.

Dans une perspective de durabilité et d'optimisation du flux de biens et de personnes, la variante «réhabilitation et bitumage du tronçon dans le respect strict des normes nationales et internationales » a été retenue car elle représente le meilleur compromis "coûts/avantages" entre les différentes variantes possibles.

## **5.2. Option de design**

Outre les normes géométriques, les aménagements routiers sont conditionnés par un certain nombre de contraintes et facteurs liés aux conditions locales du site. Ces contraintes sont dans l'ensemble liées aux mêmes aspects, à savoir :

- Contraintes physiques : elles concernent particulièrement la topographie des lieux, les caractéristiques de la plateforme existante, les réseaux existants longeant l'assiette de la route et la nature des ouvrages de franchissement existants ;
- Contraintes urbanistiques : au niveau des traversées d'agglomérations urbaines, il est nécessaire de tenir compte des emprises disponibles, du retrait des bâtis, du trafic routier actuel et futur, des croisements et des rues adjacentes et de la desserte des riverains ;
- Contraintes environnementales et sociales : il s'agit de veiller, dans la mesure du possible, à la sauvegarde des domaines privés, d'éviter ou du moins d'atténuer l'atteinte aux sources directes ou indirectes des revenus des populations et d'assurer la sécurité et le confort des usagers.

Les principes d'aménagement retenus sont, entre autres :

- inscrire les aménagements dans les emprises disponibles ;
- sauvegarder les chaussées existantes autant que possible, moyennant les renforcements nécessaires ;
- assurer l'assainissement de la route tout en tenant compte des seuils des riverains, ainsi que de l'aspect réseau de drainage, devant prendre en compte les rues adjacentes ayant un impact sur le drainage de la route en étude ;
- tenir compte des infrastructures existantes et veiller à leur sauvegarde, dans la mesure du possible (réseaux concessionnaires, éclairage public, accès, etc.) ;
- assurer la sécurité des usagers.

## **5.3. Option de technologies et de matériaux de construction**

L'option avec projet permet d'analyser les variantes avec revêtement en Béton Bitumineux ou en enduire superficielle.

Une route comprend une couche supérieure (le revêtement) et, dans le cas d'un revêtement bitumineux, une ou plusieurs couches inférieures. La surface doit être de bonne qualité pour

permettre aux usagers de rouler confortablement et en toute sécurité. Alors que la structure (revêtement, ainsi que la fondation et la sous-fondation) assure une bonne répartition des charges du trafic, la surface offre la rugosité nécessaire à la sécurité. La texture de la surface détermine également le confort de roulement. A des vitesses plus élevées, la texture de la surface contribue à diminuer le bruit de roulement.

Ainsi, ils s'adaptent parfaitement à l'environnement et plus important, ils résistent aux intempéries, à la fatigue et à la fissuration. Ils se différencient des autres revêtements de sol grâce à leurs matériaux constitutifs et leur conditionnement, qui peut se faire à chaud ou à froid en fonction du type de revêtement utilisé.

Un temps de pause (maturation) est nécessaire avant la remise en circulation de la voie afin que l'efficacité du nouveau revêtement soit optimale, l'objectif principal de cette attente étant d'assurer une longue durée de vie à la chaussée, peu importe les gabarits de véhicule qui pourraient y circuler. À ce jour, il est possible de lister deux grandes catégories de revêtements de route : le béton bitumineux (BB) et l'enduire superficielle.

#### ➤ **Variante « bétonnage de la voie »**

Le béton de ciment, aussi désigné sous le terme de béton, est un revêtement de route utilisé en guise de liant. Le béton de ciment contient davantage de sable que l'asphalte, de sorte que la surface ait un aspect plus lisse. Autrefois, les voies en béton étaient construites à l'aide d'une succession de plaques et un joint de dilatation était réalisé entre chaque plaque pour absorber leurs dilatations thermiques.

À l'heure actuelle, les agents de la voirie utilisent des plaques en béton plus courtes séparées par des joints de dilatation plus minces. Ils ont parfois également recours à une armature, qui rend alors les joints de dilatation superflus, comme avec le béton armé continu. Cela permet de ne pas avoir à travailler avec des plaques de béton distinctes et relativement courtes, qui avec le temps et l'usure risquent de s'affaisser et de se rompre.

Le désavantage de ce type de revêtement de sol réside dans le fait qu'une surface trop lisse nuit à la sécurité car, par temps pluvieux, l'eau qui se trouve entre le pneu et le revêtement routier est plus difficile à évacuer. Des évolutions dans les modalités de fabrication de ce revêtement de route ont permis de corriger ce défaut, mais elles génèrent plus de bruit au passage des véhicules.

#### ***Conséquences sur le plan environnemental***

Le bétonnage de la voie aura certaines incidences négatives sur l'environnement. En effet, les travaux vont générer des émissions de poussières et de bruit qui incommoderont les populations riveraines de la route. Avec les activités de chantier des risques de pollutions des sols et des ressources en eaux sont à craindre. Des déboisements et défrichages pourraient être réalisés. Aussi, la fabrication de pavées va nécessiter l'extraction de matériaux, sources d'érosion des sols et de perte de végétation. En phase de mise en services, les nuisances potentielles vont porter sur l'inconfort des pavées.

#### ***Conséquences sur le plan socio-économique***

A la traversée des agglomérations, l'emprise est occupée à certains endroits par des installations diverses (excroissance de maisons, rampes d'accès de maisons, équipements commerciaux) qui seront probablement impactés lors des travaux. Il va s'en dire une perturbation des activités socio-économiques sur l'emprise de la route. Durant la mise en service, la modification de l'écoulement naturel des eaux pourrait être à l'origine d'inondation de maisons situées aux abords de la route. Cette situation pourrait être évitée par l'aménagement d'ouvrages d'assainissement bien dimensionnés et un choix judicieux des exutoires.

Cette option permettra une meilleure desserte des localités traversées. La voie ainsi bétonnée permettra à tous les acteurs de développement locaux de tirer profit des potentialités de la zone du

projet. À l'issue des travaux on pourrait s'attendre à une meilleure vulgarisation des potentialités locales.

➤ **Variante « bitumage de la voie »**

Le béton bitumineux également appelé l'asphalte, est un mélange de gravillons, de sable, de fillers et d'un dérivé du pétrole : le brai. Ce revêtement de route peut être posé à chaud comme à froid. Il existe en réalité de nombreux types d'asphalte :

- Le « **béton bitumineux étanche** » (BBE), qui est le plus couramment utilisé, car il présente très peu de vides et ceux-ci communiquent rarement entre eux. Ainsi, par temps de pluie, les risques d'aquaplaning sont quasi nuls.
- Le « **béton bitumineux drainant** » (BBDr) qui, quant à lui, possède d'assez nombreux creux, mais ces derniers sont interconnectés.
- Le **SMA (Stone Mastic Asphalt)**, qui ressemble à un compromis entre le BBE et le BBDr. En effet, il présente la même structure superficielle ouverte que le BBDr, mais est dépourvu de creux.

**Conséquences sur le plan environnemental**

Le bitumage complet des routes aura des incidences négatives sur l'environnement surtout au niveau de la base de chantier avec l'utilisation des produits bitumineux. En plus, les travaux vont générer des émissions de poussières et de bruit qui incommoderont les populations riveraines des routes. Avec les activités de chantier des risques de pollutions des sols et des ressources en eaux sont à craindre. Des déboisements et défrichages pourraient être réalisés.

**Conséquences sur le plan socio-économique**

L'emprise des routes est occupée à la traversée des villes par des installations diverses (excroissance de maisons, rampes d'accès de maisons, équipements commerciaux) qui seront probablement impactés lors des travaux. Il va s'en dire une perturbation des activités socio-économiques sur l'emprise de la route. Durant la mise en service, la modification de l'écoulement naturel des eaux pourrait être à l'origine d'inondation de maisons situées aux abords de la route. Cette situation pourrait être évitée par l'aménagement d'ouvrages d'assainissement bien dimensionnés et un choix judicieux des exutoires.

Comme l'option bétonnage, cette option permettrait une nette amélioration de l'accessibilité des communes. Les conditions de sécurité et du cadre de vie seront améliorées, la mobilité et la fluidité du trafic seront renforcées à l'issue des travaux de réhabilitation.

➤ **Conclusion de l'analyse des variantes**

La variante de bétonnage permet un confort certain d'usage et évite l'usage des produits bitumineux. Mais son coût de réalisation est très élevé avec toutes fois plus de risque de sécurité et de nuisance sonore.

La variante de bitumage induit des nuisances avec l'usage des produits bitumineux. Son coût de réalisation est élevé certes mais encore moindre que la variante de bétonnage avec moins de bruit. Elle est à retenir, pour accroître les bénéfices économiques et sociaux escomptés du projet, améliorer le cadre de vie et le paysage au niveau local.

## 6 IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT

### 6.1. Méthodologie d'évaluation des impacts

Cette partie identifie les impacts, les décrit, puis les évalue pour déterminer leur importance. Cette analyse permettra, par la suite, de proposer pour les impacts négatifs, des mesures d'atténuation ; et éventuellement les mesures de bonification pour les impacts positifs du projet.

Sur la base des caractéristiques techniques du projet, de l'état initial du milieu récepteur du projet, des prospections et entretiens sur le terrain, on identifie les différents types d'impacts dudit projet pendant les différentes phases du projet.

L'outil de synthèse utilisé pour l'identification et l'évaluation des impacts est la méthode Hydro Québec. Il s'agit précisément de la matricielle de Léopold qui permet de croiser les sources d'impacts des différentes phases du projet et les composantes de l'environnement (récepteurs). Les récepteurs de l'environnement pris en compte incluent les milieux physique (air, qualité sonore, eaux, sols), biologique (faune, végétation) et humain (Populations, Economie, Santé et Sécurité, Emploi et Agriculture, Qualité de vie, Patrimoine archéologique et culturel, paysage).

L'évaluation des impacts va par la suite consister à déterminer l'importance des impacts identifiés. Cette méthode s'inspire largement des méthodes proposées par Hydro-Québec, et le procédé utilisé pour l'évaluation des impacts est une méthode générale d'évaluation des impacts permettant d'apprécier l'importance de l'impact qui peut être Forte, Moyenne ou Faible, sur la base de critères.

#### 6.1.1. Nature de l'impact

Un impact peut être positif, négatif ou indéterminé. Un impact positif engendre une amélioration du milieu touché par le projet, tandis que l'impact négatif contribue à sa détérioration. Un impact indéterminé est un impact qui ne peut être défini comme positif ou négatif ou encore qui présente à la fois des aspects positifs ou négatifs.

#### 6.1.2. La durée de l'impact

L'impact est qualifié par un facteur de durée regroupé en trois classes :

- Courte, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps inférieure à une saison ;
- Moyenne, lorsque l'effet de l'impact est ressenti de façon temporaire, mais pour une période de temps inférieure à la durée du projet et doit être associé à la notion de réversibilité ;
- Longue, quand l'effet de l'impact est ressenti à un moment donné et pour une période de temps supérieure ou égale à la durée du projet et à caractère d'irréversibilité.

Lorsque cela est possible, l'évaluation de la fréquence ou de la récurrence de l'impact anticipé contribue à mieux définir la notion de durée.



### 6.1.3. L'étendue de l'impact

Elle correspond à son rayonnement spatial, c'est à dire, à la distribution spatiale de la répercussion. Elle est régionale, locale, ou ponctuelle selon que l'impact est ressenti respectivement en dehors des limites de la zone d'étude, en dehors du quartier, mais à l'intérieur des frontières de la zone et lorsqu'elle se situe dans les limites de la zone.

- Régionale : L'impact affecte un vaste espace ou plusieurs éléments jusqu'à une distance importante du site du projet, ou il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone du projet ou par une proportion importante de la population régionale ;
- Locale : L'impact affecte un espace relativement restreint ou un certain nombre d'éléments situés à l'intérieur, à proximité ou à une certaine distance du site du projet, ou il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone du projet ;
- Ponctuelle : L'impact n'affecte qu'un espace très restreint, peu d'éléments à l'intérieur ou à proximité du projet, ou il n'est ressenti que par une faible proportion de la population de la zone du projet.

### 6.1.4. L'intensité

L'intensité correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la dynamique interne et la fonction de l'élément environnemental touché par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront. On distingue 03 degrés que sont :

- Fort
- Moyen
- Faible.

La perturbation est forte quand l'impact compromet l'intégrité de l'élément touché, altère sa qualité ou restreint son utilisation de façon importante.

Elle est moyenne quand l'impact compromet quelque peu l'utilisation, la qualité ou l'intégrité de l'élément touché.

Elle est faible lorsque l'impact ne modifie pas de manière perceptible l'intégrité, la qualité ou l'utilisation de l'élément touché.

### 6.1.5. Valeur de la composante touchée par l'impact

La valeur environnementale a été établie pour chacune des composantes physique, biologique et humaine du milieu.

Pour les milieux physique et biologique, la valeur environnementale est fondée sur l'établissement et l'intégration de deux éléments, soit l'élément écosystémique et l'élément social. De façon plus précise, la valeur liée à l'élément écosystémique exprime l'importance relative d'une composante en fonction de son intérêt pour l'écosystème où elle se retrouve (fonction ou rôle, représentativité, fréquentation, diversité, rareté ou unicité) et de ses qualités (dynamisme et potentialité).

La valeur sociale ne peut qu'accroître la valeur environnementale d'une composante du milieu naturel; elle ne la réduira jamais. Dans le cas du milieu humain, seule la valeur sociale entre en ligne de compte pour déterminer la valeur environnementale. La valeur sociale exprime l'importance relative attribuée par le public, les différents ordres de gouvernement ou toute autre autorité législative ou réglementaire à une composante environnementale donnée. On distingue trois classes dans la valeur environnementale attribuée aux composantes du milieu : grande, moyenne et faible.

### 6.1.6. L'importance absolue de l'impact

L'évaluation de l'importance absolue de l'impact est fonction de la combinaison des différents indicateurs définis ci-dessus, la corrélation établie entre chacun des indicateurs (intensité, étendue, durée) permettant d'établir la classification suivante :

- ❖ Impact d'importance majeure (Ma) : un impact d'importance majeur signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées de façon importante ; l'impact met en danger la vie d'individus d'une espèce animale ou végétale.
- ❖ Impact d'importance moyenne (Mo) : un impact d'importance moyenne signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées partiellement ; l'impact ne met pas en danger la vie d'individus ou la survie d'une espèce animale ou végétale.
- ❖ Impact d'importance mineure (Mi) : un impact d'importance mineure signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées légèrement.

En lui associant l'indicateur relatif à la valeur de la composante, on obtient l'importance relative. Elle peut être forte moyenne ou faible.

**Tableau 36 : Grille d'évaluation des impacts selon Fecteau**

<b>Intensité</b>	<b>Étendue</b>	<b>Durée</b>	<b>Importance absolue</b>
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 : Martin Fecteau, 1997*

Ainsi donc, des fiches sont conçues pour l'évaluation et permettent d'apprécier l'impact sur le milieu récepteur.

Les informations suivantes sont inscrites sur chaque fiche :

- L'activité source d'impact et l'élément de l'environnement potentiellement affecté par le projet.
- La nature de l'impact.
- L'importance absolue de l'impact.
- Indiquer l'évaluation de l'impact résiduel : l'impact résiduel global est la résultante des impacts de toutes les activités sur la composante concernée après la mise en place des mesures d'atténuation.

#### 6.1.7. L'importance relative de l'impact

L'évaluation de l'importance relative de l'impact est fonction de la valeur que les populations et/ou la communauté scientifique accorde à l'élément du milieu affecté. Elle fait référence à la rareté, à l'unicité, à la sensibilité et à l'importance que la société donne à une composante.

Une fois l'importance absolue de l'impact déterminée, on pondère celle-ci pour avoir l'importance relative conformément au tableau suivant :

**Tableau 37** : Grille de détermination de l'importance relative de l'impact

<b>Importance absolue de l'impact</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Pondération globale</b>	<b>Importance relative de l'impact</b>
Majeure (3)	Grande (3)	6	Majeure
	Moyenne (2)	5	Majeure
	Faible (1)	4	Moyenne
Moyenne (2)	Grande (3)	5	Majeure
	Moyenne (2)	4	Moyenne
	Faible (1)	3	Faible
Mineure (1)	Grande (3)	4	Moyenne
	Moyenne (2)	3	Faible
	Faible (1)	2	Faible

*Source : Rosa Galvez-Cloutier/Gaëlle Guesdon (Université de LAVAL), Février 2011*

## 6.2. Identification des activités sources d'impacts

Le projet se subdivise en quatre phases complémentaires au cours desquelles les impacts environnementaux seront évalués et analysés. Pendant ces phases, l'on peut caractériser les modifications du milieu social et environnemental. Les quatre (04) phases sont :

- la phase de préparation du site (implantation de la base, libération du chantier, travaux préparatoires, amené des engins et équipements);
- la phase des travaux et de démantèlement des infrastructures : cette phase regroupe les activités de démontage et d'enlèvement de toutes les installations et débris et de remise en état des sites d'emprunts de matériaux ;
- la phase d'exploitation
- la phase de fermeture.

Les activités susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement sont décrites dans les parties suivantes.

### 6.2.1. Sources d'impacts

Les sources d'impacts correspondent aux éléments du projet (ouvrages, travaux ou activités) qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur le territoire compris dans la zone d'étude. Elles sont définies à partir de la connaissance des caractéristiques techniques du projet et des méthodes de travail retenues pour réaliser chacune des activités, ainsi que du mode d'exploitation prévu.

Les sources d'impact du projet ont été identifiées suivant les phases du projet. Les principales sources d'impacts du projet sont identifiées dans le tableau 38 suivant :

**Tableau 38 : Activités sources d'impact**

Phase du projet	Activités sources d'impacts
Phase de préparation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ les opérations d'indemnisation/compensation ;</li> <li>▪ l'implantation de la base ;</li> <li>▪ l'installation de chantier (amené des engins, matériels...) ;</li> <li>▪ la libération de l'emprise du tronçon (déplacement et relocalisation des activités économiques) ;</li> <li>▪ le déboisement des emprises du tronçon;</li> <li>▪ le recrutement de la main d'œuvre/employés ;</li> <li>▪ Transport et circulation</li> </ul>
Phase de construction	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Présence de la main d'œuvre ;</li> <li>▪ Travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais ;</li> <li>▪ Exploitation /prélèvements des eaux</li> <li>▪ Travaux de construction de la route et des équipements connexes (caniveaux clôtures, pistes, confection des dalettes...)</li> <li>▪ Circulation des véhicules et engins</li> <li>▪ Rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques ;</li> <li>▪ Démantèlement des équipements anciens (ouvrages de franchissement...)</li> <li>▪ Démolition, construction des ouvrages de franchissement/Art</li> <li>▪ Mise en place du bitume (couches de forme, de fondation, de base, de roulement, béton hydraulique et bitume)</li> <li>▪ Dépôts de tous venants et autres déchets</li> </ul>
Phase d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Présence de la trame routière</li> <li>▪ Circulations des usagers</li> <li>▪ Exploitation des tronçons de routes aménagés ;</li> <li>▪ Travaux d'entretien courant et périodique des tronçons de la route aménagée.</li> </ul>
Phase de fermeture	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Remise en état des, base-vie ; centrales à bitume et à béton</li> <li>▪ Réhabilitation des voies d'accès.</li> </ul>

Source : CINCAT International SA, avril 2021

L'ensemble des activités produiront aussi bien des impacts positifs et négatifs sur le milieu d'insertion du projet qu'il conviendra d'analyser afin de proposer des mesures adéquates pour soit, les atténuer, les compenser ou les bonifier.

### 6.2.2. Récepteurs d'impacts

Les composantes du milieu (ou récepteurs d'impacts) susceptibles d'être affectées par le Projet correspondent aux éléments sensibles de la zone d'étude. Il s'agit des éléments qui peuvent être modifiés de façon significative par les activités sources d'impacts.

Les composantes du milieu impactées sont représentées dans le tableau 39 suivant.

**Tableau 39:** Milieux récepteurs

<b>Environnement</b>	<b>Composantes</b>	<b>Description</b>
<b>Milieu physique</b>	Sols	Caractéristiques des dépôts de surface et vulnérabilité des sols à l'érosion. Profil des sols.
	Eaux de surface et sédiments	Caractéristiques physicochimiques de l'eau de surface (y compris les éléments nutritifs) et les sédiments Quantité d'eau prélevée pour les constructions
	Eaux souterraines	Caractéristiques des eaux souterraines
	Qualité de l'air ambiant	Caractéristiques physicochimiques de l'air, incluant la teneur en poussières
	Ambiance sonore et vibrations	Caractéristiques du niveau sonore ambiant et des vibrations
<b>Milieu biologique</b>	Végétation	Formations végétales naturelles et les plantations artificielles riveraines y compris les espèces menacées ou vulnérables (espèces à statut particulier).
	Faune	Espèces de mammifères et aviaires terrestres y compris les espèces menacées ou vulnérables prenant également en compte les reptiles, les invertébrés
<b>Milieu humain</b>	Emploi	Création d'emploi direct et indirect
	Economie locale, régionale et nationale	Développement économique local et régional ainsi qu'à l'employabilité de la main d'œuvre
	Conditions de vie des populations	Amélioration des conditions de vie de la population à travers la création d'activité génératrice de revenu
	Organisation sociale et conflits	Répartition des concessions, entraide entre les citoyens, divergences internes, compétitions entre individus
	Santé et sécurité des communautés et des travailleurs	Bien être de la population en lien avec les éléments suivants : qualité de l'eau et de l'air, ambiance sonore, santé, sécurité physique et économique, perceptions des

<b>Environnement</b>	<b>Composantes</b>	<b>Description</b>
		risques, etc...
	Cohésion communautaire et tissu social	Brassage communautaire, Cohésion sociale, appartenance au milieu, réseaux de soutien sociaux, mécanismes sociaux de prise de décisions et de leadership, tensions et conflits sociaux
	Déplacement des personnes affectées	Relogement, perte d'un abri, perte de biens, déplacement involontaire
	Foncier	Occupation des terres agricoles, zone de pâturage etc...
	Ressources culturelles physiques	Valeur patrimoniale du bâti, les sites sacrés, les vestiges archéologiques, les tombes
	Paysage	Modification visuelle du paysage

*Source : CINCAT International SA, avril 2021*

### **6.3. Interrelation entre activités source d'impact et milieu récepteur**

La mise en relation entre les activités et interventions du projet avec les composantes pertinentes du milieu d'insertion a permis d'identifier les impacts du projet.

Le tableau 40 ci-après montre l'interaction entre les composantes du projet et les éléments de l'environnement affectés permettant ainsi de ressortir les impacts.

**Tableau 40:** Interrelation entre activités source d'impact et composante du milie



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Phase du projet	Activités sources d'impact	Milieu physique					Milieu biologique		Milieu humain										
		Sols	Eaux de surface et sédiments	Eaux souterraines	Qualité de l'air	Ambiance sonore et vibrations	Végétation	Faune	Cohésion communautaire et tissu social	Économie locale, régionale et nationale	Conditions de vie des populations	Organisation sociale et conflits	Santé et sécurité des communautés et des travailleurs	Déplacement des personnes affectées	Foncier	Ressources culturelles physiques	Emplois	Paysage	
<b>Préparation</b>	Opérations d'indemnisation/compensation								x	x	x	x		x					
	Implantation de la base	x	x	x	x	x	x	x					x		x	x	x	x	
	Installation de chantier (amené des engins, matériels...)	x	x	x	x	x		x					x					x	
	Libération de l'emprise du tronçon (déplacement et relocalisation des activités économiques)	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x			x
	Déboisement des alentours du tronçon	x	x	x	x	x	x	x					x						x
	Recrutement de la main d'œuvre/employés												x	x					x
	Transport et circulation	x	x	x	x	x		x	x				x						
<b>Construction</b>	Présence de la main d'œuvre								x	x	x	x	x					x	
	Travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais	x	x	x	x	x							x					x	
	Exploitation /prélèvements des eaux		x	x				x	x		x	x	x						
	Travaux de construction de la route et des équipements connexes (caniveaux clôtures, pistes, confection des dalettes...)	x	x	x	x	x						x	x					x	x
	Circulation des véhicules et engins	x	x	x	x	x		x	x			x	x						
	Rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques	x	x	x	x	x				x	x	x	x						
	Démantèlement des équipements anciens	x	x	x	x	x							x						

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

	(ouvrages de franchissement...)																	
	Démolition, construction des ouvrages de franchissement/Art	x	x	x	x	x								x				
	Mise en place du bitume (couches de forme, de fondation, de base, de roulement, béton hydraulique et bitume)										x				x			
	Dépôts de tous venants et autres déchets.	x	x	x														
<b>Exploitation / Entretien</b>	Présence de la trame routière									x	x			x				x
	Circulations routières				x	x		x						x				x
	Exploitation des tronçons de routes aménagées				x	x		x						x				x
	Travaux d'entretien courant et périodique des tronçons des routes aménagées				x	x								x				
<b>Fermeture</b>	Remise en état des bases vie, de la centrale à bitume et à béton	x			x	x	x							x				x
	Réhabilitation des voies d'accès	x			x	x	x							x				x

Source : Léopold 1973

**Légende**

X = Existence d'interrelation     = Absence d'interrelation

#### **6.4. Identification, évaluation et analyse des impacts**

Tout comme l'identification l'évaluation des impacts a été faite suivant les différentes phases du Projet à savoir la préparation, la construction, l'exploitation et la fermeture. Elle a consisté en l'évaluation des impacts pour chaque composante environnementale analysée et cela durant toutes les phases de réalisation du projet.

Pour chaque composante environnementale analysée et pour chaque phase, si appropriée du projet, l'évaluation est présentée comme suit :

- Déclaration de l'impact ;
- Source (s) de l'impact ;
- Description détaillée de l'impact ;
- Evaluation de l'impact ;
- Tableau synthèse de l'évaluation ;
- Mesure (s) d'atténuation ou de bonification ;
- Mesure (s) de compensation, s'il y a lieu.

Les paramètres d'intensité, d'étendue, et de durée ayant mené à la détermination de l'importance des impacts figurent dans un encadré synthèses à la fin de chaque analyse d'une composante. Le résultat de l'importance de l'impact y est présenté pour chaque phase du projet. Cette importance considère l'application des mesures d'atténuation. Bien que la question de la surveillance environnementale et du suivi environnemental, soit parfois abordée à l'étape de l'évaluation des impacts, ces sujets sont traités plus spécifiquement au chapitre PGES.

##### **6.4.1. Impacts environnementaux et sociaux positifs**

###### **a) Impacts environnementaux et sociaux positifs de la phase de préparation**

###### **❖ Impact sur l'emploi**

###### **Déclaration de l'impact**

- Création d'emplois temporaire

###### **Source (s) de l'impact**

- Implantation de la base
- Recrutement de la main d'œuvre/employés

###### **Description détaillée de l'impact**

Pendant la phase de préparation, la demande de la main d'œuvre par l'entreprise en charge des travaux sera importante et favorisera la création d'emploi pour les populations. Le développement d'activités connexes telles que la restauration généra de revenus temporaires. Pour cette phase, le projet contribuera à l'amélioration des conditions de vie.

###### **Evaluation de l'impact**

L'impact des travaux en phase de préparation, d'installation du chantier et de construction sur l'emploi se présente comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation, l'importance absolue de l'impact des travaux est jugée moyenne sur l'emploi.

**Mesures de bonification**

- Adoption et mise en œuvre d'une politique d'embauche, de formation et d'intégration de la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ;
- Respecter la réglementation en matière de traitement des employés.

La pondération de l'importance absolue de l'impact avec la valeur de la composante donne une importance relative majeure.

❖ **Impact sur l'économie locale, régionale et nationale**

**Déclaration de l'impact**

- Redynamisation de l'économie locale, régionale et nationale

**Source (s) de l'impact**

- Opérations d'indemnisation/compensation
- Installation de chantier
- Recrutement de la main d'œuvre/employés

**Description détaillée de l'impact**

En phase de préparation, les opérations d'indemnisation et de compensation vont permettre aux personnes affectées de se relancer dans la création de nouvelles activités. Également, l'installation de chantier et les travaux vont créer de nombreuses opportunités d'affaires en termes de fourniture de biens et services. Les populations et les prestataires locaux pourront tirer profit de ces opportunités. Les différentes taxes perçues sur les revenus des employés et des entreprises contribueront à alimenter les caisses de l'Etat.

**Evaluation de l'impact**

L'impact des travaux sur l'économie se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation, l'importance absolue de l'impact du projet sur l'économie locale, régionale et nationale est positive et moyenne.

**Mesures de bonification**

- Prioriser les prestataires locaux dans l'acquisition des biens et services connexes ;
- Recruter prioritairement la main d'œuvre locale.

La pondération de l'importance absolue de l'impact avec la valeur de la composante donne une importance relative majeure.

**b) Impacts environnementaux et sociaux positifs en phase de construction**

❖ **Impact sur l'emploi**

**Déclaration de l'impact**

- Création d'emplois temporaires
- Contribution à la réduction du chômage.

**Source (s) de l'impact**

- Présence de la main d'œuvre
- Travaux de construction de la route et des équipements connexes

**Description détaillée de l'impact**

En phase de construction, la demande de la main d'œuvre par l'entreprise en charge des travaux est importante et créera des emplois temporaires au profit des populations des communes de Tenkodogo, Dourtenga, Lalgaye, Ouargaye et Sangha. Il y aura également le développement du petit commerce (notamment la vente de nourriture et d'autres biens de consommation), toute chose susceptible d'améliorer le pouvoir d'achat des populations locales et par voie de conséquence leur niveau de vie. De même, le projet contribuera à la baisse du chômage.

**Evaluation de l'impact**

- Création d'emplois temporaires

L'impact des travaux en phase de construction sur création d'emploi se présente comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de construction, l'importance absolue de l'impact des travaux est jugée moyenne sur l'emploi.

- Contribution à la réduction du chômage.

L'impact des travaux en phase de construction sur la réduction du chômage se présente comme suit :

Critères d'évaluation	Importance	Valeur de la	Importan
-----------------------	------------	--------------	----------

		<b>absolue</b>	<b>composante</b>	<b>ce relative</b>
Intensité	Moyenne	Mineure	Moyenne	Mineure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de construction, l'importance absolue de l'impact des travaux est jugée mineure sur la réduction du chômage.

### **Mesures de bonification**

- Adopter et mettre en œuvre une politique d'embauche, de formation et d'intégration de la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés ;
- Respecter la réglementation en matière de traitement des employés ;
- Privilégier l'emploi de la main d'œuvre locale pour ce qui concerne les tâches ne nécessitant pas de qualifications particulières ;
- Accompagner les populations dans le développement d'activités génératrices de revenus en lien avec la présence de la Base-vie ;
- Formation des jeunes aux métiers porteurs.

La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur la création d'emploi et la réduction du chômage avec la valeur de la composante donne une importance relative mineure.

### **❖ Impact sur l'économie locale, régionale et nationale**

#### **Déclaration de l'impact**

- Redynamisation de l'économie

#### **Source (s) de l'impact**

- Présence de la main d'œuvre
- Exploitation /prélèvements des eaux
- Travaux de construction de la route et des équipements connexes

#### **Description détaillée de l'impact**

En phase de construction, , l'installation de chantier et les travaux vont créer de nombreuses opportunités d'affaires en termes de fourniture de biens et services. Les populations et les prestataires locaux pourront tirer profit de ces opportunités. Les différentes taxes perçues sur les revenus des employés et des entreprises contribueront à alimenter les caisses de l'Etat.

#### **Evaluation de l'impact**

L'impact des travaux sur l'économie se caractérise comme suit :



Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de construction, l'importance absolue de l'impact du projet sur l'économie locale, régionale et nationale est positive et moyenne.

### Mesures de bonification

- Prioriser les prestataires locaux dans l'acquisition des biens et services connexes ;
- Recruter prioritairement la main d'œuvre locale.

La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur l'économie locale, régionale et nationale avec la valeur de la composante donne une importance relative Majeure.

### c) Impacts environnementaux et sociaux positifs lors de la phase d'exploitation

#### ❖ Impact sur l'emploi

#### Déclaration de l'impact

- Création d'emplois permanents ;
- Développement des activités génératrices de revenu.

#### Source (s) de l'impact

- Présence de la trame routière ;
- Exploitation des tronçons de routes aménagées

#### Description détaillée de l'impact

En phase d'exploitation, la présence de la trame routière et l'exploitation des tronçons de route aménagées contribueront à la création d'emplois à travers le développement des activités génératrice de revenu. En effet, l'intensification du trafic routier favorisera le développement des activités commerciales le long des RN17.

#### Evaluation de l'impact

- Création d'emplois permanents

L'impact du projet en phase d'exploitation sur la création d'emplois permanents se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne		

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Etendue	Locale		Moyenne	Moyenne
Durée	Longue			

En phase d'exploitation, l'importance absolue de l'impact du projet sur la création de l'emploi est positive et moyenne.

- Développement des activités génératrices de revenu.

L'impact du projet en phase d'exploitation sur la création d'emplois permanents se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Longue			

En phase d'exploitation, l'importance absolue de l'impact du projet sur le développement des activités génératrices de revenu est positive et moyenne.

### **Mesures de bonification**

- Création de poste d'arrêt dans les localités traversées pour faciliter le commerce,
- Electrification des bordures de la route à la traversée des agglomérations.

La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur le développement des activités génératrices de revenu avec la valeur de la composante donne une importance relative Moyenne.

### **❖ Impact sur l'économie locale, régionale et nationale**

#### **Déclaration de l'impact**

- Contribution à la stimulation de l'économie ;

#### **Source (s) de l'impact**

- Présence de la trame routière ;
- Exploitation des tronçons de routes aménagées

#### **Description détaillée de l'impact**

En phase d'exploitation, la présence de la trame routière et l'exploitation des tronçons de route aménagées contribueront à stimuler l'économie nationale en facilitant les interconnexions avec les pays voisins (Togo, Niger ...). Également, le développement des activités commerciales dans toutes les localités traversées.

#### **Evaluation de l'impact**

L'impact des travaux sur l'économie se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Longue			

En phase d'exploitation, l'importance absolue de l'impact du projet sur l'économie locale, régionale et nationale est positive et moyenne.

### Mesures de bonification

- Facilitation du trafic entre le Togo, le Burkina Faso et le Niger,
- Favorisation des échanges interrégionale pour faciliter l'écoulement des produits.

La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur l'économie locale, régionale et nationale de revenu avec la valeur de la composante donne une importance relative Majeure.

### ❖ Impact sur les conditions de vie des populations

#### Déclaration de l'impact

- Réduction des maladies respiratoires liées à la poussière ;
- Réduction de la durée des trafics.

#### Source (s) de l'impact

- Présence de la trame routière ;
- Exploitation des tronçons de routes aménagées

#### Description détaillée de l'impact

En phase d'exploitation, la présence de la trame routière et l'exploitation des tronçons de route aménagées contribueront à la réduction des maladies respiratoires liées à la poussière et à la réduction de la durée des trafics entre les différentes communes traversées. Également, le développement des activités commerciales dans toutes les localités traversées contribuera à la baisse du niveau de pauvreté.

#### Evaluation de l'impact

- Réduction des maladies respiratoires liées à la poussière

L'impact de l'exploitation du projet sur la réduction des maladies respiratoires liées à la poussière se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
-----------------------	--------------------	-------------------------	---------------------

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Intensité	Faible	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Longue			

En phase d'exploitation, l'importance absolue de l'impact du projet sur le niveau de vie est positive et moyenne.

- Réduction de la durée de trafics.

L'impact de l'exploitation du projet sur la réduction des maladies respiratoires liées à la poussière se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Longue			

En phase d'exploitation, l'importance absolue de l'impact du projet sur la réduction de la durée du trafic est positive et moyenne.

**Mesures de bonification**

- Réduire les vitesses de circulation ;
- Aménager des points de stationnement dans les agglomérations pour faciliter le stationnement.

La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur réduction de la durée du trafic avec la valeur de la composante donne une importance relative Majeure

**d) Impacts environnementaux et sociaux positifs lors de la phase de fermeture**

❖ **Impact sur le sol**

**Déclaration de l'impact**

- Restauration du sol ;

**Source (s) de l'impact**

- Remise en état des bases-vie, de la centrale à béton et à bitume
- Réhabilitation des voies d'accès

**Description détaillée de l'impact**

En phase de fermeture, la remise en état des bases-vie, ainsi que la réhabilitation des voies d'accès contribueront à reconstitution de la texture et de la structure du sol. En effet, l'arrêt des travaux

facilitera le retour des microorganismes du sol pour favoriser l'activité la reconstitution de la texture et de la texture du sol.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact de la fermeture des emprunts, voies d'axée sur le sol se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Longue			

En phase de fermeture, l'importance absolue de l'impact du projet sur le sol est positive et moyenne.

### **Mesures de bonification**

- Favoriser le reboisement sur les sites à réhabilité ;
- Suivre le niveau de réhabilitation surtout après la première saison des pluies.

La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur le sol avec la valeur de la composante donne une importance relative Moyenne.

### **❖ Impact sur la végétation**

#### **Déclaration de l'impact**

- Rétablissement de la végétation

#### **Source (s) de l'impact**

- Remise en état des zones d'emprunts, la base-vie
- Réhabilitation des voies d'accès

### **Description détaillée de l'impact**

En phase de fermeture, la remise en état des zones d'emprunts, des carrières, de la base-vie, ainsi que la réhabilitation des voies d'accès contribueront à la reconstitution du couvert végétale. En effet, l'arrêt des travaux facilitera la régénérescence des espèces végétales.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact de la fermeture des voies d'axée, des centrales à bitume et à béton sur le sol se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
------------------------------	---------------------------	--------------------------------	----------------------------

Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de fermeture, l'importance absolue de l'impact du projet sur la végétation est positive et moyenne.

**Mesures de bonification**

- Favoriser le reboisement sur les sites à réhabiliter ;
- Suivre le niveau de réhabilitation.

La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur la végétation avec la valeur de la composante donne une importance relative Majeure

❖ **Impact sur le paysage**

**Déclaration de l'impact**

- Amélioration de l'impact visuel du paysage

**Source (s) de l'impact**

- Remise en état des zones d'emprunts, bases-vie
- Réhabilitation des voies d'accès

**Description détaillée de l'impact**

En phase de fermeture, les travaux de remise en état des zones d'emprunts, bases-vie, ainsi que la réhabilitation des voies d'accès contribueront au retour du couvert végétal et par conséquent, entraîneront une amélioration significative de l'impact visuel sur le paysage.

**Evaluation de l'impact**

L'impact de la fermeture des activités du projet sur le paysage se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Longue			

En phase de fermeture, l'importance absolue de l'impact du projet sur le paysage est positive et moyenne.

**Mesures de bonification**

- Favoriser le reboisement sur les sites à réhabilité ;
- Suivre le niveau de réhabilitation.



La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur le paysage avec la valeur de la composante donne une importance relative Moyenne.

#### 6.4.2. Impacts environnementaux et sociaux négatifs

##### a) Impacts environnementaux et sociaux négatif en phase préparation et construction

##### A. Milieu physique

##### ❖ Impact sur l'air

##### Déclaration de l'impact

- Dégradation temporaire de la qualité de l'air ;
- Emissions de gaz à effet de serre (GES).

##### Sources de l'impact

- Implantation de la base
- Installation de chantier (amené des engins, matériels...)
- Libération de l'emprise du tronçon (déplacement et relocalisation des activités économiques)
- Déboisement des alentours du tronçon
- Transport et circulation.
- Travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais
- Travaux de construction de la route et des équipements connexes
- Rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques
- Démantèlement des équipements anciens (ouvrages de franchissement...)
- Démolition, construction des ouvrages de franchissement/Art

##### Description de l'impact

En phase de préparation et de construction, les activités d'implantation de la base, d'installation de chantier, de libération de l'emprise du tronçon, de déboisement des alentours du tronçon, de transport et circulation, de travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais, des Travaux de construction de la route et des équipements connexes, de rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques, de démantèlement des équipements anciens (ouvrages de franchissement...) et de démolition, construction des ouvrages de franchissement sont susceptibles d'entraîner des pollutions sur l'air.

##### Evaluation de l'impact

- Dégradation temporaire de la qualité de l'air

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur l'air se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
-----------------------	--------------------	-------------------------	---------------------

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Intensité	Forte	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de préparation et de construction, l'impact du projet sur la dégradation temporaire de la qualité de l'air est négatif et moyen.

- Emissions de gaz à effet de serre.

L'impact des émissions de gaz à effet de serre de la phase de préparation et de construction du projet sur l'air se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Faible	Mineure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction, l'impact du projet sur l'émissions de gaz à effet de serre est négatif et moyen.

**Mesures de d'atténuation**

- Réduction de la vitesse de circulation

La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur la dégradation temporaire de la qualité de l'émission des GES avec la valeur de la composante donne une importance relative Mineure

**❖ Impact sur Ambiance sonore et vibration**

**Déclaration de l'impact**

- Augmentation du niveau sonore et de vibration localement.

**Sources de l'impact**

- Implantation de la base
- Installation de chantier (amené des engins, matériels...)
- Libération de l'emprise du tronçon (déplacement et relocalisation des activités économiques)
- Déboisement des alentours du tronçon
- Transport et circulation.
- Travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais
- Travaux de construction de la route et des équipements connexes
- Rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques
- Démantèlement des équipements anciens (ouvrages de franchissement...)

- Démolition, construction des ouvrages de franchissement/Art

### **Description de l'impact**

En période de préparation et de construction, le fonctionnement des machines et engins de chantiers seront à l'origine de l'augmentation du niveau de décibel sur le site et sera la cause des nuisances sonores des employés et des riverains. Selon les directives de l'OMS (encadré ci-dessous), la plage d'exposition au bruit en milieu industriel, sur une durée de 24h, se situe entre une limite inférieure de 70 dB (A) et une limite supérieure de 110 dB (A).

Environnement spécifique	Effet critique sur la santé	LAeq[dB(A)]	Base de temps (heures)	LAmix
Zones industrielles, commerciales, marchandes, etc.	Perte de l'audition	70	24	110

Pendant le fonctionnement des machines et engins de chantier notamment lors du terrassement, les vibrations occasionneront des nuisances surtout aux employés qui travaillent sur le chantier et des riverains ayant généralement des constructions à proximité la route.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur le niveau sonore et vibration se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction, l'importance absolue de l'impact du projet sur l'ambiance sonore et vibration est négative et moyenne.

### **Mesures de d'atténuation**

- Réglementer les heures de travaux ;
- Eviter les engins brouillant sur le site ;

La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur l'ambiance sonore et vibration avec la valeur de la composante donne une importance relative Moyenne.

### **❖ Impact sur le Sol**

#### **Déclaration de l'impact**

- Pollution du sol ;
- Modification des propriétés physico-chimiques du sol.

#### **Source (s) de l'impact**

- Implantation de la base
- Installation de chantier (amené des engins, matériels...)
- Libération de l'emprise du tronçon (déplacement et relocalisation des activités économiques)
- Déboisement des alentours du tronçon
- Transport et circulation.
- Travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais
- Travaux de construction de la route et des équipements connexes
- Rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques
- Démantèlement des équipements anciens (ouvrages de franchissement...)
- Démolition, construction des ouvrages de franchissement/Art
- Dépôts de tous venants et autres déchets.

### **Description détaillée de l'impact**

En phase de préparation et de construction, plusieurs risques de contamination des sols sont présents, notamment en raison de fuites potentielles de produits pétroliers ou de déversements accidentels provenant des équipements. Cependant, les fuites et/ou déversement d'hydrocarbures ou d'autres produits contaminants sont généralement ponctuels et consistent en des déversements fortuits. L'impact d'un éventuel déversement est, entre autres, fonction du volume de contaminants déversés, de l'unicité (déversement) ou de la répétition (fuite) du problème.

A l'étape de la préparation du terrain, et de la construction, l'érosion qui survient généralement lors des activités de déboisement, d'essouchage, de nivellement, d'aménagement et de remblais/déblais pourra contribuer au lessivage du sol puis modifier sa texture et sa structure.

### **Evaluation de l'impact**

- Pollution du sol

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur le sol se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur la pollution du sol est négative et moyenne.

- Modification des propriétés physico-chimiques du sol.

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur le sol se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de la modification des propriétés physico-chimiques du sol est négative et moyenne.

### Mesure (s) d'atténuation

- Mise en place des procédures de gestion des matières dangereuses et des sols contaminés
- Disponibilité des équipements et matériaux d'intervention rapide vers les lieux où des hydrocarbures pétroliers sont entreposés/ manutentionnés
- Décapage de terrain, déboisement et dévégétalisations réduits au minimum

La pondération de l'importance absolue de l'impact du projet sur la pollution du sol et la modification des propriétés physico-chimiques du sol avec la valeur de la composante donne une importance relative moyenne

- **Impact sur les eaux de surface et sédiments**

### Déclaration de l'impact

- Contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations.
- Réduction de la quantité des eaux de surface

### Source (s) de l'impact

- Exploitation /prélèvements des eaux
- Implantation de la base
- Installation de chantier (amené des engins, matériels...)
- Libération de l'emprise du tronçon (déplacement et relocalisation des activités économiques)
- Déboisement des alentours du tronçon
- Transport et circulation.
- Travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais
- Travaux de construction de la route et des équipements connexes
- Rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques
- Démantèlement des équipements anciens (ouvrages de franchissement...)
- Démolition, construction des ouvrages de franchissement/Art
- Dépôts de tous venants et autres déchets.

### **Description détaillée de l'impact**

Les activités de préparation et de construction du projet impliquent un mouvement de véhicules et d'engins lourds ainsi que la mise à découvert des sols avec comme conséquence possible une augmentation des matières en suspension et de la turbidité dans les eaux de surface notamment les cours d'eau surtout en saison des pluies et la retenue d'eau.

Les zones de déblais et de remblais seront particulièrement exposées à l'érosion, notamment dans les secteurs à pente forte engendrant une augmentation du coefficient de ruissellement.

De même, le compactage des sols lié au passage incessant des véhicules et engins de chantier est susceptible d'entraîner une hausse du ruissellement en saison des pluies et par voie de conséquence, la charge des particules par les eaux de surface vers le réseau de drainage local et même régional.

La probabilité d'avoir des déversements accidentels d'hydrocarbures pouvant conduire à une pollution accidentelle des eaux de surface par les engins des véhicules (huiles et carburant) sera faible mais ne devra pas être négligée.

Les travaux vont entraîner plusieurs modifications dans le réseau des eaux de surface aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif. Le prélèvement des eaux de surface pour les travaux entrainera une diminution de la quantité de l'eau.

### **Evaluation de l'impact**

- Contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations.

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur les eaux de surface se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur les eaux de surface est négative et moyenne.

- Réduction de la quantité des eaux de surface

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur les eaux de surface se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de la réduction de la quantité des eaux de surface sur les eaux de surface est négative et moyenne.

#### **Mesure (s) d'atténuation**

- Contrôler les eaux usées
- Assurer une bonne gestion des déchets solides
- Déclarer les prélèvements d'eau auprès des Agence des eaux du Nakambé, du Gourma.

La pondération de l'importance absolue de la pollution des eaux de surface et de la réduction de la quantité d'eau avec la valeur de la composante donne une importance relative majeure.

- **Impact sur les eaux souterraines**

En phase de préparation et de construction, aucun impact négatif n'est anticipé sur la piézométrie des aquifères, c'est-à-dire sur l'aspect quantitatif de l'eau souterraine, puisqu'aucun prélèvement significatif d'eau souterraine n'est escompté. Seule la qualité des eaux souterraines sera traitée.

#### **Déclaration de l'impact**

- Pollution des eaux souterraines, essentiellement par carburant ou des lubrifiants entreposés ou utilisés par les engins motorisés

#### **Source (s) de l'impact**

- Implantation de la base
- Installation de chantier (amené des engins, matériels...)
- Libération de l'emprise du tronçon (déplacement et relocalisation des activités économiques)
- Déboisement des alentours du tronçon
- Exploitation /prélèvements des eaux
- Transport et circulation.
- Travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais
- Travaux de construction de la route et des équipements connexes
- Rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques
- Démantèlement des équipements anciens (ouvrages de franchissement...)
- Démolition, construction des ouvrages de franchissement/Art
- Dépôts de tous venants et autres déchets.

#### **Description détaillée de l'impact**

D'une manière générale, tous les engins utilisant des hydrocarbures comme carburant ou lubrifiant sont susceptibles d'en laisser fuir sur le sol. L'entreposage des carburants et lubrifiants ainsi que le transport du carburant par les camions citernes donnent lieu à des risques de fuites. Ces hydrocarbures pourront alors s'infiltrer dans les interstices du sol et progressivement en profondeur jusqu'à atteindre la nappe phréatique.



La probabilité qu'une telle contamination survienne sera toutefois réduite au minimum grâce aux mesures d'atténuation mises en place.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur les eaux souterraines se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Faible	Mineure	Grande	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur les eaux souterraines est négative et mineure.

### **Mesure (s) d'atténuation**

- Programme d'inspection et de réparation rapide de l'étanchéité des réservoirs de carburants et lubrifiants des engins

La pondération de l'importance absolue de la pollution des eaux souterraines avec la valeur de la composante donne une importance relative moyenne.

## **B. Milieu biologique**

### **✚ Impact sur la végétation**

Les inventaires ont indiqué que la zone directement visée par le projet (zone d'étude restreinte) est surtout occupée par la savane arbustive. Aucune zone classée ne s'y trouve, bien que quelques espèces protégées y aient été observées.

### **Déclaration de l'impact**

- Perte de 5238 pieds d'arbre.

### **Source (s) de l'impact**

- Implantation de la base
- Déboisement des alentours du tronçon
- Libération de l'emprise du tronçon

### **Description détaillée de l'impact**

En phase de préparation et de construction le décapage de la route et le renforcement des voies existantes vont occasionner une détérioration et une destruction du couvert végétal (abattage, déracinement des arbres et arbustes). La disparition de certaines espèces (57 espèces différentes) à valeur économique ou sociale peut entraîner un manque à gagner pour les populations de la zone en termes de produits de cueillette (fruits, feuilles et fleurs pour l'alimentation ou la pharmacopée).

Le projet impactera 5238 pieds d'arbres dont 4505 du public et 733 du domaine privé. Les pertes d'arbres donneront donc lieu à une compensation au profit de ces dernières. Au total 1858 arbres seront touchés par le projet de la réalisation de la route. Cependant, on pourrait assister à la mise en œuvre de la campagne de reboisement de compensation pour la perte de végétation.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur la végétation se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Forte	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur la végétation est négative et moyenne.

### **Mesure (s) d'atténuation**

- Plantation de compensation
- Eviter si possible les arbres qui ne sont sur l'emprise

La pondération de l'importance absolue de la perte des pieds d'arbre avec la valeur de la composante donne une importance relative majeure.

### **✚ Impact sur la faune**

### **Déclaration de l'impact**

- Modification de l'abondance et de la répartition des populations fauniques
- Perturbation des habitudes de la faune

### **Source (s) de l'impact**

- Implantation de la base
- Installation de chantier (amené des engins, matériels...)
- Libération de l'emprise du tronçon
- Déboisement des alentours du tronçon
- Exploitation /prélèvements des eaux
- Transport et circulation.
- Travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais

### **Description détaillée de l'impact**

La construction et le bitumage de la route se traduira par une modification des habitats fauniques présents. La préparation du terrain nécessaire à la mise en place des infrastructures entraînera des remaniements et des pertes de sols, de la dévégétalisations et du déboisement, une hausse de la densité de sédiments dans les eaux de surface, une dégradation de la qualité de l'air et de l'ambiance sonore, ainsi que la contamination des sols, des eaux (de surface et souterraines) et de l'air.

Ces différentes composantes forment des habitats fauniques qui seront par le fait même perturbés, voire détruits. Cet impact sera de courte durée, d'intensité faible et d'étendue ponctuelle. L'importance globale de l'impact sur la faune en phase des travaux (construction des infrastructures routières exploitation des sites d'emprunt des matériaux et des sites d'emprunts) donc sera mineure.

### **Evaluation de l'impact**

- Modification de l'abondance et de la répartition des populations fauniques

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur la faune se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Faible	Mineure	Moyenne	Mineure
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur la faune est négative et mineure.

- Perturbation des habitudes de la faune

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur la faune se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur la faune est négative et moyenne.

### **Mesure (s) d'atténuation**

- Restriction de chasser pour les travailleurs et visiteurs du projet

La pondération de l'importance absolue de la modification de l'abondance et de la répartition des populations fauniques et de la perturbation des habitudes de la faune avec la valeur de la composante donne une importance relative moyenne.

## **C. Milieu humain**

Cette section aborde les incidences du projet sur les grandes orientations d'aménagement et les stratégies de développement du territoire à l'échelle locale et départementale.

### **✚ Cohésion communautaire et tissu social**

#### **Déclaration de l'impact**

- Bris de liens familiaux ou sociaux et de réseau de soutien informels au sein des populations impactées.

#### **Source (s) de l'impact**

- Opérations d'indemnisation/compensation
- Présence de la main d'œuvre

#### **Description détaillée de l'impact**

La réhabilitation et le bitumage de la RN17 requiert le déplacement de certains biens économique. Par ailleurs, des conflits sociaux peuvent émerger pendant les opérations d'indemnisation/compensation, avec la présence de la main d'œuvre, l'exploitation/prélèvement des eaux.

Pour cette raison, les indemnisations doivent se faire conformément aux textes en vigueur. Également, une bonne cohésion entre les travailleurs et les populations bénéficiaires.

#### **Evaluation de l'impact**

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur la cohésion sociale se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Forte	Mineure	Grande	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur la cohésion sociale est négative et mineure.

#### **Mesure (s) d'atténuation**

- Mise en œuvre des mesures d'assistance à l'indemnisation et aux compensations
- Mise en œuvre d'une stratégie de sensibilisation des travailleurs sur les thèmes en rapport avec les réalités culturelles de la zone et aux comportements sociaux adéquats

## **Santé et sécurité des communautés et des travailleurs**

### **Déclaration de l'impact**

- Propagation d'infections sexuellement transmissibles (IST), dont notamment le VIH/SIDA,
- Accroissement des VBG, EAS/HS
- Dégradation de la santé des populations et des travailleurs ;
- Accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ou le bétail ;
- Nuisances pour la population locale associées au bruit et à la poussière ;

### **Source (s) de l'impact**

- Implantation de la base
- Installation de chantier
- Libération de l'emprise du tronçon
- Déboisement des alentours du tronçon
- Recrutement de la main d'œuvre/employés
- Travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais
- Travaux de construction de la route et des équipements connexes
- Transport et circulation
- Présence de la main d'œuvre
- Circulation des véhicule et engins
- Rejet des différents déchets solides de chantier
- Démantèlement des équipements anciens
- Démolition, construction des ouvrages de franchissement/Art
- Mise en place du bitume

### **Description détaillée de l'impact**

Les travaux impliqueront l'afflux des travailleurs et l'apparition d'un certain brassage entre différentes communautés aux revenus inégaux. Ce brassage pourrait engendrer des comportements sexuels à risques et porter atteinte sur la santé de la population, notamment, la transmission de maladies sexuellement transmissibles (VIH/IST, SIDA) souvent contractée suite à des EAS/HS. Également, le développement des maladies telles la COVID-19, le choléra, de fièvre typhoïde par manque d'hygiène du fait des nombreuses personnes qui arrivent dans la zone.

Au niveau des VBG, la traite des personnes, le mariage d'enfants avec les travailleurs, l'exploitation sexuelle peuvent être amenés à augmenter pendant toute la durée du projet. Le travail des femmes et des enfants dans le cadre des travaux de chantier pourrait être à l'origine des cas EAS/HS.

Enfin, l'arrivée de nouveaux travailleurs peut augmenter la propagation des IST/VIH/SIDA, accroître la propagation de la pandémie du COVID 19 dans la zone. En plus, les travaux d'implantation de la base, d'installation de chantier, de libération de l'emprise du tronçon, des travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais, de construction de la route, de démantèlement des équipements anciens et de démolition, construction des ouvrages de franchissement/Art pourront générer de la poussière qui dégradera la santé des populations.

### **Evaluation de l'impact**

- Propagation d'infections sexuellement transmissibles (IST), dont notamment le VIH/SIDA

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

L'impact du projet en phases de préparation et de construction sur la santé et la sécurité des communautés se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur la santé et la sécurité des communautés est négative et moyenne.

➤ **Accroissement des VBG, EAS/HS**

L'impact du projet en phases de préparation et de construction sur l'accroissement des VBG, EAS/HS se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur l'accroissement des VBG, EAS/HS des communautés est négative et moyenne.

➤ **Dégradation de la santé des populations et des travailleurs ;**

L'impact du projet en phases de préparation et de construction sur la dégradation de la santé des populations et des travailleurs se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur la dégradation de la santé des populations et des travailleurs est négative et moyenne.

➤ **Accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ou le bétail**

L'impact du projet en phases de préparation et de construction sur l'accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ou le bétail se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation	Importance	Valeur de la	Importance
-----------------------	------------	--------------	------------

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

		<b>absolue</b>	<b>composante</b>	<b>relative</b>
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur l'accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ou le bétail est négative et moyenne.

- Nuisances pour la population locale associées au bruit et à la poussière

L'impact du projet en phases de préparation et de construction sur les nuisances pour la population locale associées au bruit et à la poussière se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur les nuisances pour la population locale associées au bruit et à la poussière est négative et moyenne.

### **Mesure (s) d'atténuation**

- Formation obligatoire pour tous les travailleurs sur les comportements à risque liés à la Covid-19, aux infections transmissibles sexuellement (IST) dont notamment le VIH/SIDA
- Collaboration, avec les autorités et organisations compétentes, à l'organisation d'une campagne de sensibilisation sur la prévention des IST, la Covid-19 à l'échelle de la commune,
- Adoption et mise en œuvre d'un plan de sécurité routière
- Utilisation d'abat-poussière sur les sections traversant des concessions pour éviter les problèmes de poussière.

### **✚ Impact sur le déplacement des populations affectées**

#### **Déclaration de l'impact**

- Pertes d'infrastructures à usage commercial

#### **Source (s) de l'impact**

- Opérations d'indemnisation/compensation
- Libération de l'emprise du tronçon



### **Description détaillée de l'impact**

La libération de l'emprise de la RN17 requiert le déplacement de certains biens économique. Une mauvaise opération d'indemnisation/compensation ne permettra pas à certaines personnes de se réinstaller convenablement. Cette situation aggravera la perte de leurs biens commerciaux. Pour cette raison, les indemnisations doivent se faire conformément aux textes en vigueur (notamment la Loi 009-2018/AN portant expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées).

### **Evaluation de l'impact**

L'impact des travaux de la phase préparation et de construction du projet sur le déplacement des populations affectées se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur le déplacement des populations affectées est négative et moyenne.

### **Mesure (s) d'atténuation**

- Mise en œuvre des mesures d'assistance à l'indemnisation et aux compensations

La pondération de l'importance absolue du déplacement des populations affectées avec la valeur de la composante donne une importance relative moyenne.

### **✚ Impact sur l'organisation sociale et conflits**

### **Déclaration de l'impact**

- Perturbation des interrelations existant entre divers groupes ;
- Conflits sociaux entre les travailleurs non-résidents et les populations riveraines

### **Source (s) de l'impact**

- Présence de la main d'œuvre
- Recrutement de la main d'Œuvre
- Transport et circulation
- Opérations d'indemnisation/compensation
- Exploitation /prélèvements des eaux
- Rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques

### **Description détaillée de l'impact**

Les travaux de réhabilitation et de bitumage de la RN17 requièrent le recrutement de la main d'œuvre, leur présence sur les sites, également le transport et la circulation,

l'exploitation/prélèvement des eaux pour l'arrosage, la construction, le rejet des déchets. Ces activités sont susceptibles de créer des tensions entre les population locales et l'entreprise en charge des travaux. En effet, le prélèvement des eaux entraine des conflits d'usage entre les maraichers et les entreprises de construction.

Par ailleurs, des conflits sociaux peuvent émerger en cas d'accident de circulation et le rejet anarchique des déchets.

### **Evaluation de l'impact**

- Perturbation des interrelations existant entre divers groupes

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet la perturbation des interrelations existant entre divers groupes se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Faible	Mineure	Grande	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur la perturbation des interrelations existant entre divers groupes est négative et mineure.

- Conflits sociaux entre les travailleurs non-résidents et les populations riveraines

L'impact des travaux de la phase de préparation et de construction du projet sur les conflits sociaux entre les travailleurs non-résidents et les populations riveraines se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Faible	Mineure	Grande	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur les conflits sociaux entre les travailleurs non-résidents et les populations riveraines est négative et mineure.

### **Mesure (s) d'atténuation**

- Mise en œuvre d'une stratégie de sensibilisation des travailleurs sur les thèmes en rapport avec les réalités culturelles de la zone ;
- Respect du code de la route.

### **✚ Impact sur le foncier**

**Déclaration de l'impact**

- Perte de 261 champs agropastorales

**Source (s) de l'impact**

- Implantation de la base
- Libération de l'emprise du tronçon

**Description détaillée de l'impact**

L'implantation de la base, la libération de l'emprise du tronçon, l'ouverture et l'exploitation des voies d'accès occasionneront la perte de 261 champs agropastoraux. Cela causera non seulement une perte de terre agricoles pour les propriétaires, mais aussi des zones de pâturage pour les éleveurs.

**Evaluation de l'impact**

L'impact du projet en phases de préparation et de construction sur le foncier des communautés se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Forte	Majeure	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Longue			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur le foncier est négative et majeure.

**Mesure (s) d'atténuation**

- Compensation des pertes de champs
- Soutien au renforcement des capacités des autorités provinciales et communales au niveau de la planification et gestion territoriale.

La pondération de l'importance absolue de la perte des champs avec la valeur de la composante donne une importance relative majeure.

**✚ Impact sur les ressources culturelles physiques**

**Déclaration de l'impact**

- Perturbation sept (07) tombes, deux (02) cimetières et deux (02) sites sacrés

**Source (s) de l'impact**

- Implantation de la base
- Libération de l'emprise du tronçon
- Travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais

- Travaux de construction de la route et des équipements connexes

### **Description détaillée de l'impact**

La composante « patrimoine culturel et cultuel » pourrait être impactée essentiellement par les activités d'implantation de la base, la libération de l'emprise du tronçon, les travaux de fouilles, de terrassement, d'excavation et de remblais, les travaux de construction de la route et des équipements connexes. En effet, sept (07) tombes, deux (02) cimetières et deux (02) sites sacrés ont été inventoriés le long du projet. Si des mesures de protection ne sont pas prises et respectées, ces sites pourront être impactés par les travaux.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact du projet en phases de préparation et de construction sur les ressources culturelles physiques se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur les ressources culturelles physiques est négative et moyenne.

### **Mesures d'atténuation**

- Poursuivre la surveillance archéologique pendant les activités en phase de travaux
- Impliquer les autorités traditionnelles dans le suivi des activités en cas de découverte de ressources archéologiques ;
- En cas de découverte majeure, interrompre les travaux, prendre les mesures de protection appropriées et procéder à des opérations de fouille de sauvetage et cela, dans une logique d'archéologie préventive.

La pondération de l'importance absolue de la perte des ressources culturelles physiques avec la valeur de la composante donne une importance relative moyenne.

### **Paysage**

#### **Déclaration de l'impact**

- Modification de l'esthétique du paysage

#### **Source (s) de l'impact**

- Implantation de la base
- Installation de chantier
- Déboisement des alentours du tronçon
- Libération de l'emprise du tronçon

### **Description détaillée de l'impact**

On assistera à une modification du paysage au site des travaux dès le début des activités de préparation du terrain et de construction. La préparation du terrain pour la mise en place des installations temporaires et permanentes du projet et la construction de la route entraîneront l'implantation de la base-vie, l'installation de chantier, la libération de l'emprise du tronçon, qui modifieront l'impact visuel sur le paysage. Également, la présence de la route, va modifier de manière irréversible et importante la topographie du terrain. L'impact visuel au niveau du relief sera perceptible par les populations résidentes dans les communes concernées.

On peut considérer que l'impact sera d'intensité faible, localisé mais de longue durée.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact du projet en phases de préparation et de construction sur le paysage caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de préparation et de construction l'importance absolue de l'impact du projet sur le paysage est négative et moyenne.

### **Mesure (s) d'atténuation**

- Décapage de terrain, déboisement et dévégétalisations réduites au minimum
- Réaménagement des aires de travaux et bancs d'emprunt temporaires, à la fin des travaux de construction.

La pondération de l'importance absolue de la modification du paysage avec la valeur de la composante donne une importance relative moyenne.

### **b) Impacts environnementaux et sociaux négatif en phase d'exploitation**

#### **A. Milieu physique**

#### **Impact sur l'air**

### **Déclaration de l'impact**

- Emissions réduites de gaz à effet de serre.

### **Sources de l'impact**

- Circulations routières
- Exploitation des tronçons de routes aménagées

- Travaux d'entretien courant et périodique des tronçons des routes aménagées

### **Description de l'impact**

En phase d'exploitation, les activités de circulations routières, d'exploitation des tronçons de routes aménagées et des travaux d'entretien courant et périodique des tronçons des routes aménagées sont susceptibles d'entraîner des pollutions sur l'air. En effet, la circulation des véhicules et engins qui fonctionnent au diesel émettent des substances gazeuses (le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et le monoxyde de carbone (CO)) émises par les moteurs. Compte tenu de leur puissance, du régime des vents et de la qualité de l'air ambiant, la concentration d'émissions gazeuses provoquée par les véhicules et engins devrait être moyenne voire faible.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact de projet phase d'exploitation sur l'air se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Longue			

En phase d'exploitation, l'importance absolue de l'impact du projet sur l'air est négative et moyenne.

### **Mesures de d'atténuation**

- Réduction de la vitesse

La pondération de l'importance absolue de l'émissions réduites de gaz à effet de serre avec la valeur de la composante donne une importance relative moyenne.

### **✚ Impact sur Ambiance sonore et vibration**

### **Déclaration de l'impact**

Augmentation du niveau sonore localement.

### **Sources de l'impact**

- Circulations routières
- Exploitation des tronçons de routes aménagées
- Travaux d'entretien courant et périodique des tronçons des routes aménagées

### **Description de l'impact**

En phase d'exploitation, les activités de circulations routières, d'exploitation des tronçons de routes aménagées et des travaux d'entretien courant et périodique des tronçons des routes aménagées sont susceptibles d'entraîner des nuisances sonores et vibration.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact du projet en phase d'exploitation sur le niveau sonore se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Faible	Mineure	Moyenne	Mineure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase d'exploitation, l'importance absolue de l'impact du projet sur l'augmentation du niveau sonore localement est négative et mineure.

### Mesures de d'atténuation

- Réduction de la vitesse
- Eviter de clac sonné à l'approche des services sociaux

La pondération de l'importance absolue de l'émissions réduites de gaz à effet de serre avec la valeur de la composante donne une importance relative mineure.

## B. Milieu Biologique

### Impact sur la Faune

#### Déclaration de l'impact

- Perturbation des habitudes de la faune

#### Source (s) de l'impact

- Circulations routières
- Exploitation des tronçons de routes aménagées

#### Description détaillée de l'impact

La construction et le bitumage de la route se traduira par une modification des habitats fauniques présents. L'exploitation de la route va perturber les habitudes de la faune. En effet, l'amplification du trafic causera plus d'accident et de nuisance sonore qui vont certainement impacter la faune.

#### Evaluation de l'impact

L'impact de l'exploitation de la route sur la faune se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Faible	Moyenne	Faible	Mineure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase d'exploitation l'importance absolue de l'impact du projet sur la perturbation des habitudes de la faune est négative et moyenne.



**Mesure (s) d'atténuation**

- Diminution de la vitesse dans les zones de passage d'animaux

La pondération de l'importance absolue de la perturbation des habitudes de la faune avec la valeur de la composante donne une importance relative mineure.

**C. Milieu humain**

**✚ Impact sur la santé sécurité des communautés**

**Déclaration de l'impact**

- Dégradation de la santé des populations et des travailleurs ;
- Accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ou le bétail ;
- Nuisances pour la population locale associées au bruit et vibration ;

**Source (s) de l'impact**

- Circulations routières
- Exploitation des tronçons de routes aménagées
- Travaux d'entretien courant et périodique des tronçons des routes aménagées

**Description détaillée de l'impact**

L'implantation de la base, la présence de la trame routière, la circulations routières, l'exploitation des tronçons de routes aménagées, les Travaux d'entretien courant et périodique des tronçons des routes aménagées

**Evaluation de l'impact**

- Dégradation de la santé des populations et des travailleurs

L'impact du projet en phases d'exploitation sur la santé et la sécurité des communautés se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase d'exploitation l'importance absolue de l'impact du projet sur la santé et la sécurité des communautés est négative et moyenne.

- Accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ou le bétail ;

L'impact du projet en phases d'exploitation sur la santé et la sécurité des communautés se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Etendue	Locale			Moyenne
Durée	Moyenne			

En phase d'exploitation l'importance absolue de l'accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ou le bétail sur la santé et la sécurité des communautés est négative et moyenne.

- Nuisances pour la population locale associées au bruit et vibration ;

L'impact du projet en phases d'exploitation sur la santé et la sécurité des communautés se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase d'exploitation l'importance absolue des nuisances pour la population locale associées au bruit et vibration sur la santé et la sécurité des communautés est négative et moyenne.

**Mesure (s) d'atténuation**

- Formation obligatoire pour tous les travailleurs sur les comportements à risque liés à la Covid-19, aux infections transmissibles sexuellement (IST) dont notamment le VIH/SIDA
- Collaboration, avec les autorités et organisations compétentes, à l'organisation d'une campagne de sensibilisation sur la prévention des IST, la Covid-19 à l'échelle de la commune,
- Adoption et mise en œuvre d'un plan de sécurité routière
- Utilisation d'abat-poussière sur les sections traversant des concessions pour éviter les problèmes de poussière.

La pondération de l'importance absolue des impacts sur la santé et la sécurité des communautés en phase d'exploitation avec la valeur de la composante donne une importance relative moyenne.

**c) Impacts environnementaux et sociaux négatif en phase de fermeture**

**A. Milieu physique**

**✚ Impact sur l'air**

**Déclaration de l'impact**

- Emissions réduites de gaz à effet de serre.

**Sources de l'impact**

- Remise en état des bases vie, de la centrale à bitume et à béton
- Réhabilitation des voies d'accès

**Description de l'impact**

En phase d'exploitation, les activités de circulations routières, d'exploitation des tronçons de routes aménagées et des travaux d'entretien courant et périodique des tronçons des routes aménagées sont susceptible d'entraîner des pollutions sur l'air. En effet, la circulation des véhicules et engins qui fonctionnent au diesel émettent des substances gazeuses (le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) et le monoxyde de carbone (CO)) émises par les moteurs. Compte tenu de leur puissance, du régime des vents et de la qualité de l'air ambiant, la concentration d'émissions gazeuses provoquée par les véhicules et engins devrait être moyenne voire faible.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact de projet en phase de fermeture sur l'air se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de fermeture, l'importance absolue de l'impact du projet sur l'air est négative et moyenne.

### **Mesures de d'atténuation**

- Réduction de la vitesse

La pondération de l'importance absolue des impacts sur les émissions réduites de gaz à effet de serre. Avec la valeur de la composante donne une importance relative moyenne.

### **✚ Impact sur Ambiance sonore et vibration**

#### **Déclaration de l'impact**

Augmentation du niveau sonore localement.

#### **Sources de l'impact**

- Remise en état des bases vie, de la centrale à bitume et à béton
- Réhabilitation des voies d'accès

#### **Description de l'impact**

En phase de fermeture, les activités de remise en état des bases vie, de la centrale à bitume et à béton, de réhabilitation des voies d'accès sont susceptibles d'entraîner des nuisances sonores et vibration.

### **Evaluation de l'impact**

L'impact des activités du projet en phase de fermeture sur le niveau sonore se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Importance</b>	<b>Valeur de la</b>	<b>Importance</b>
------------------------------	-------------------	---------------------	-------------------

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

		<b>absolue</b>	<b>composante</b>	<b>relative</b>
Intensité	Faible	Mineure	Faible	Mineure
Etendue	Locale			
Durée	Courte			

En phase de fermeture, l'importance absolue de l'impact du projet sur le niveau sonore est négative et mineure.

**Mesures de d'atténuation**

- Réduction de la vitesse

La pondération de l'importance absolue des impacts sur l'augmentation du niveau sonore localement avec la valeur de la composante donne une importance relative mineure.

**B. Milieu humain**

**✚ Santé et sécurité des communautés et des travailleurs**

**Déclaration de l'impact**

- Dégradation de la santé des populations et des travailleurs ;
- Accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ;
- Nuisances pour la population locale associées au bruit et à la poussière ;

**Source (s) de l'impact**

- Remise en état des base-vie, de la centrale à bitume et à béton
- Réhabilitation des voies d'accès.

**Description détaillée de l'impact**

Les travaux de remise en état des zones d'emprunts, base vie ; de réhabilitation des voies d'accès pourront entraîner une dégradation de la santé des populations et des travailleurs si des mesures de protection adéquate ne sont mises en place (port d'EPI, réglementation des heures de travail), un accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ; une nuisance pour la population locale associée au bruit et à la poussière.

**Evaluation de l'impact**

- Dégradation de la santé des populations et des travailleurs

L'impact du projet en phases de fermeture sur la santé et la sécurité des communautés se caractérise comme suit :

<b>Critères d'évaluation</b>		<b>Importance absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			

Durée	Moyenne			
-------	---------	--	--	--

En phase de fermeture de l'importance absolue de l'impact du projet sur la santé et la sécurité des communautés est négative et moyenne.

- Accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale ;

L'impact du projet en phases de fermeture sur la santé et la sécurité des communautés se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de fermeture de l'importance absolue de l'accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale sur la santé et la sécurité des communautés est négative et moyenne.

- Nuisances pour la population locale associées au bruit et à la poussière ;

L'impact du projet en phases de fermeture sur la santé et la sécurité des communautés se caractérise comme suit :

Critères d'évaluation		Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Intensité	Moyenne	Moyenne	Grande	Majeure
Etendue	Locale			
Durée	Moyenne			

En phase de fermeture de l'importance absolue de l'accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale sur la santé et la sécurité des communautés est négative et moyenne

### **Mesure (s) d'atténuation**

- Adoption et mise en œuvre d'un plan de sécurité routière
- Utilisation d'abat-poussière sur les sections traversant des concessions pour éviter les problèmes de poussière.

La pondération de l'importance absolue des impacts sur la santé sécurité des communautés avec la valeur de la composante donne une importance relative majeure.

#### 6.4.3. Impacts liés aux changements climatiques

#### **Impacts du projet sur le changement climatique**

La réalisation des activités du projet notamment la préparation du site, les terrassements, la construction et le fonctionnement de la RN17 nécessiteront l'utilisation d'engins et de machines qui consomment de l'énergie fossiles qui pourraient être source d'émission des gaz à effet de serre (GES). Ces gaz résultants des activités du projet ont un impact sur le changement climatique dans le sens où ceux-ci entraîneront une destruction de la couche d'ozone et un réchauffement du climat qui seront sur le long terme des causes du changement climatique. Cet impact ne peut être perçu que sur le long terme.

#### *Mesures d'atténuation*

- utiliser et valoriser les énergies renouvelables ;
- sensibiliser les travailleurs sur la gestion intégrée des sources d'énergies et sur les conséquences du gaspillage de la ressource ;
- gérer convenablement l'utilisation des énergies fossiles durant toutes les phases du projet et ne les utiliser que si nécessaire.

#### **Impacts du changement climatique sur le projet**

Les impacts du changement climatiques sur le projet peuvent être énumérés comme suite : les maladies causées par la variation brusque des températures source de déshydratation chez les travailleurs et tout le personnel ; des décès ayant pour cause les catastrophes naturelles (inondations, effondrements de bâtiments) ; des dérèglements au niveau des équipements dû aux hausses de températures et l'abattage de pieds d'arbres sur le site à cause du stress hydrique.

#### *Mesures d'atténuation*

Les mesures suivantes doivent être prises pour atténuer ces impacts. Ce sont :

- construire des infrastructures routières avec de matériaux durables et stables ;
- mettre en place un plan d'urgence ;
- protéger les espèces végétales sur le site

## **6.5. Impacts sur la circulation et la sécurité routière**

### **Phase de préparation/construction**

Pendant la phase des travaux, la circulation sera quelque peu perturbée. Il y aura nécessairement des déviations, des voies de contournement pour ne pas perturber les travaux.

Ces impacts sont temporaires et n'auront pas beaucoup d'effets préjudiciables sur les populations riveraines qui souhaitent plutôt une célérité dans la mise en œuvre du projet car elles sont conscientes des facilités qu'offre une bonne route.

Pendant les travaux, le personnel de la société, les usagers de la route seront potentiellement victimes d'accidents de circulation. La perturbation de la circulation, les stationnements gênants des engins au bord de la route au moment des travaux et sans balisage approprié peuvent provoquer des risques en matière de sécurité routière. Les constats faits sur le terrain ont montré que des écoles et

des marchés font face à la voie, les usagers de ces structures sont plus exposés aux cas d'accident de la circulation.

L'impact sera de longue durée, d'étendue locale et d'intensité moyenne. Il sera négatif et d'importance moyenne.

### **Phase d'exploitation**

Les facteurs touchants la sécurité routière sont les êtres vivants, les équipements roulants et les infrastructures routières.

Le facteur humain concerne la compétence, les capacités et comportements du conducteur. Le facteur véhicule est lié à l'état technique des véhicules. Tandis que les infrastructures routières, les aménagements et la signalisation routière sont imputables au réseau routier. Il faut noter que le facteur humain est la première cause d'insécurité routière. L'amélioration du trafic de la voie constituera des sources de risques potentielles d'accident de la circulation. En phase d'exploitation de la route, les facteurs pouvant être les causes d'accidents sont l'excès de vitesse, le transport mixte voyageur/marchandise non règlementé, le stationnement gênant des véhicules en bordure de la route, l'occupation anarchique du voisinage par les commerces et les services informels et la traversée d'animaux domestiques.

L'impact du projet sur la sécurité routière sera négatif, localisé et d'occurrence probable. L'intensité sera fonction de la survenue d'accidents. On peut considérer qu'elle sera forte. Il demeurera avec l'existence de la voie donc la durée est longue et d'étendue locale. Les éléments ci-dessus énumérés permettent de caractériser cet impact comme étant majeur.

En somme, l'importance de l'impact sur la sécurité routière et la circulation sera majeure.

### **6.8. Synthèse de l'évaluation des impacts**

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des impacts négatifs sur les différents milieux (physique, biologique et humain), pendant les différentes phases du projet. Le bilan est fait en considérant l'importance absolue de l'impact. Les parties non renseignées (-) sont des composantes dont l'impact des activités du projet est positif ou simplement il n'existe pas d'impact.

**Tableau 41 : Synthèse de l'évaluation des impacts**

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Importance de l'impact		
		Phase de préparation et de construction	Phase d'exploitation	Phase de fermeture
<b>Milieu biophysique</b>				
Qualité de l'air	Dégradation temporaire de la qualité de l'air	Majeure		-
	Emissions réduites de gaz à effet de serre.	Mineure	Moyenne	Moyenne
Ambiance sonore et vibration	Augmentation du niveau sonore localement.	Moyenne	Mineure	Mineure



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Importance de l'impact		
		Phase de préparation et de construction	Phase d'exploitation	Phase de fermeture
Eau surface et sédiment	Contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations	Majeure	-	-
	Réduction de la quantité des eaux de surface	Majeure	-	-
Eau Souterraine	Pollution des eaux souterraines	Moyenne	-	-
Sols	Pollution des sols	Moyenne	-	-
	Modification des propriétés physico-chimiques du sol.	Moyenne	-	-
<b>Milieu biologique</b>				
Faune	Modification de l'abondance et de la répartition des populations fauniques	Mineure	-	-
	Perturbation des habitudes de la faune	Moyenne	Mineure	-
Végétation	Perte potentielle de 5238 pieds d'arbre	Majeure	-	-
<b>Milieu humain</b>				
Cohésion communautaire et tissu social	Bris de liens familiaux ou sociaux et de réseau de soutien informels au sein des populations impactées.	Moyenne	-	-
Déplacement des personnes affectées	Pertes d'infrastructures à usage commercial	Moyenne	-	-
Organisation sociale et conflits	Perturbation des interrelations existant entre divers groupes	Moyenne	-	-
	Conflits sociaux entre les travailleurs non-résidents et les populations riveraines	Moyenne	-	-
Santé, sécurité des communautés	Propagation d'infections sexuellement transmissibles (IST), dont notamment le VIH/SIDA,	Majeure	-	Majeure

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Importance de l'impact		
		Phase de préparation et de construction	Phase d'exploitation	Phase de fermeture
	Accroissement des VBG, EAS/HS	Majeure	-	
	Dégradation de la santé des populations et des travailleurs	Majeure	Moyenne	Majeure
	Accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale	Majeure	Moyenne	Majeure
	Nuisances pour la population locale associées au bruit et à la poussière	Majeure	Moyenne	-
Patrimoine culturel physique	sept (07) tombes, deux (02) cimetières et deux (02) sites sacrés	Moyenne	-	-
Foncier	Perte de 239ha de champ agropastorale	Majeure	-	-
Paysage	Modification de l'esthétique du paysage	Moyenne	-	-

Source : CINCAT, mars 2021

## 6.7. Impacts cumulatifs

Les impacts cumulatifs sont la résultante de l'effet additionné, voire synergique, de différents projets passés, actuels ou projetés. L'évaluation des impacts des travaux de réhabilitation et de bitumage de la RN17 présentée dans les sections précédentes, a porté sur l'identification des impacts de cet unique projet sur les divers éléments valorisés du milieu présent dans la zone d'étude. L'évaluation des impacts cumulatifs identifie les projets ou autres activités localisés dans la région et qui peuvent avoir un effet sur les différentes composantes évaluées. Tout comme pour l'analyse des impacts directs et indirects présentée dans les sections précédentes, l'analyse des impacts cumulatifs s'est penchée sur une zone d'étude qui varie selon les composantes.

### 6.7.1. Impacts Projets visés et interaction avec les composantes du milieu

Les projets ou activités susceptibles de générer des impacts cumulatifs avec le projet de réhabilitation et de bitumage de la RN17 sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 42 : Projets/Programmes pouvant causer des impacts cumulatifs**

Projets/Programmes	Domaine d'intervention
Programme d'appui aux Collectivités territoriales (PACT)	Développement local
Fonds Permanent pour le Développement des Collectivités Territoriales (FPDCT)	Développement local
Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement (PN-AEPA)	Eau et assainissement
Programme d'Appui à l'Amélioration de la Productivité Agricole et de la Sécurité Alimentaire (PAPSA)	Agriculture
Projet de réhabilitation de la route Gounghin - Fada N'Gourma - Piéga - Frontière du Niger, d'une longueur de 218 kilomètres	Infrastructure

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Projet de construction et du bitumage de la route RR32-RR06	Infrastructure
---	----------------

Source : AAPUI, Octobre 2016

**Description des projets d'infrastructures dans la zone et impacts cumulatifs**

Il existe déjà dans la zone un projet de bitumage. Il s'agit du projet de réhabilitation de la route Gounghin - Fada N’Gourma - Piéga - Frontière du Niger, d’une longueur de 218 kilomètres. Ce projet fait partie de la Route Nationale n°4 (RN04) Ouagadougou- Koupéla - Fada N’Gourma - Piéga - Frontière du Niger. La zone d’influence du projet couvre les régions du Centre-Est dont le chef-lieu est Tenkodogo et de l’Est dont le chef-lieu est Fada N’Gourma. Les principales localités traversées dans les deux régions sont : Gounghin, Tibga, Diapangou, Fada N’Gourma, Piéga, Ougarou, Matiakoali, Kantchari

Sur le plan des impacts cumulatifs, il n’est pas anticipés d’impacts significatifs sur la qualité de l’air, des eaux et des sols du fait qu’il n’existe pas de projet industriel dans la zone et que les principaux projets d’infrastructures concernent la construction de la route Koupela-Bitou financé par la BAD et la réhabilitation et de bitumage de la RN17. Cependant, l’exploitation simultanée des ressources en eau pourrait exacerber le problème de stress hydrique dans certaines zones du projet.

La création d’emploi pendant les travaux, et subséquemment l’augmentation des revenus des populations concernées. La réalisation des aménagements connexes pourrait renforcer la création de nouvelles activités génératrices de revenus ce qui contribuerait cumulativement à améliorer les revenus des populations de la zones concernée. Enfin, ces projets contribueront cumulativement au désenclavement des zones de production et faciliter l’accès aux infrastructures socioéconomiques.

Les impacts cumulatifs sont générés lorsque les projets et activités sont susceptibles d’engendrer des effets sur des mêmes composantes de milieu. Le tableau suivant propose donc les interactions potentielles de ces projets ou activités avec les composantes du milieu touchées par le projet. Bien qu’aucune analyse d’impact des projets ou activités cités n’ait été réalisée dans le cadre de cette étude, les interactions sont basées sur l’expérience dans le cadre de projets similaires.

**Tableau 43 :** Interactions entre les sources d’impact du projet de construction et du bitumage de la RN17 et les projets ou activités susceptibles de générer des impacts cumulatifs

Source d’impact	Eléments Valorisés de l’Environnement (ÉVE) ( DU MILIEU PHYSIQUE				ÉVE DU MILIEU BIOLOGIQUE	ÉVE DU MILIEU HUMAIN								
	Air ambiant et changements	Ambiance sonore	Sols et potentiel	Ressources en eau		Habitats, flore et faune terrestres et aquatiques	Aménagement et utilisation du territoire	Infrastructures	Économie, emplois et moyens d’existence	Qualité de vie, santé et sécurité	Cohésion sociale et relation de genre	Groupes vulnérables	Ressources culturelles	Paysage
Programme d’appui aux Collectivités territoriales (PACT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Fonds Permanent pour le Développement des Collectivités Territoriales (FPDCT)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement (PN-AEPA)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programme d'Appui à l'Amélioration de la Productivité Agricole et de la Sécurité Alimentaire (PAPSA)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Expansion urbaine de Ouargaye	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Projet de réhabilitation de la route Gounghin - Fada N'Gourma - Piéga - Frontière du Niger, d'une longueur de 218 kilomètres	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Projet de construction et du bitumage de la RR32-RR06	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sites d'orpaillage	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Source : CINCAT International, mars 2021

### 6.8.2. Identification des impacts cumulatifs

Sur la base des projets identifiés, les impacts cumulatifs susceptibles d'être engendrés sont décrits ci-dessous.

#### Milieu physique

Différents impacts cumulatifs pourraient être ressentis sur les ÉVE du milieu physique au niveau de la zone à l'étude. Les impacts cumulatifs pour lesquels le projet de réhabilitation et de bitumage de la RN17 va contribuer seront principalement ressentis lors de la phase de construction et du bitumage de la route. Ces impacts sont principalement de nature négative, mais l'implication du projet par rapport aux autres projets ou activités identifiés est limitée :

- la continuelle conversion des terres et des remaniements importants des sols pourrait mener à des modifications de la qualité de l'air par l'érosion éolienne et également par l'émission de carbone qui était jadis enfoui dans le sol ou capturé par la végétation naturelle ainsi que celle des véhicules et de la machinerie;
- les diverses activités de construction, incluant les activités de transport, pourraient générer du bruit. Cet impact sera amplifié si les sources de bruit sont actives sur des périodes simultanées en des lieux précis. L'ampleur de l'impact cumulatif dépendra également de la source du bruit engendré ;
- les modifications de l'occupation du sol, les travaux d'excavation et de remblayage et la mise en place de diverses infrastructures modifieront les profils du sol et pourraient transformer les patrons de drainage et d'érosion. Ces impacts risquent d'être amplifiés dans les zones où les infrastructures sont les plus concentrées ;

- les déversements de matières dangereuses sur terre ou dans l'eau pourraient modifier les propriétés physico-chimiques des sols et celles des eaux, menant ultérieurement à la contamination du milieu. Ces risques sont d'autant plus probants en cas de mauvaise gestion des matières dangereuses ;
- une mauvaise gestion des phénomènes d'érosion et le rejet dans l'atmosphère de poussières et d'émissions atmosphériques pourraient modifier la qualité physico-chimique des eaux de surface et des sols.

### **Milieu biologique**

Les principaux impacts cumulatifs négatifs sur le milieu biologique qui résultent des projets identifiés sont les suivants :

- les différents développements et l'expansion urbaine mèneront à une réduction de la superficie des habitats naturels. La réduction des superficies d'habitats naturels et de leur connectivité pourrait mener à la disparition des espèces les plus spécialisées. De plus, l'augmentation démographique pourrait augmenter les pressions sur les ressources naturelles présentes, limitant la présence des espèces à plus forte valeur utilitaire ou culturelle et engendrant des pertes progressives d'habitat ;
- la transformation potentielle des paramètres physico-chimiques du milieu (air, sol et eau) mènera à la dégradation des milieux naturels en place. Ces changements influenceront la composition des communautés végétales et animales, avec une prolifération potentielle des espèces les plus résistantes. Les espèces les plus sensibles ou vulnérables, telles que celles à statut particulier, seront les plus affectées ;
- la perte de superficie d'habitats naturels réduit et fragmente l'habitat des espèces de flore et de faune et pourrait avoir un impact négatif sur les espèces menacées recensées dans la zone d'étude. Ces dernières sont généralement les plus sensibles aux pertes d'habitat.

### **Milieu social**

Les principaux impacts négatifs cumulatifs sur le milieu social qui résultent des projets identifiés sont les suivants :

- l'anthropisation du territoire aura pour effet de transformer l'occupation actuelle du sol. La mise en place d'infrastructures linéaires contribue localement à la densification de l'occupation humaine et la transformation des usages actuels du territoire. Les superficies allouées aux habitats naturels risquent ainsi de diminuer au profit des zones anthropisées ;
- le déplacement des populations dans un contexte de transformation de l'utilisation du sol et de croissance démographique peut mener à des conflits fonciers et des problématiques d'accès à la terre;
- les projets qui touchent l'amélioration des moyens de transport ont des propensions à favoriser le développement économique. Le développement économique rapide accélérera la modification des modes de vie des populations en place. On constate de fortes inégalités, qui pourront s'accroître en l'absence de mesures de répartition des richesses et d'amélioration de la mobilité sociale. Ces inégalités persistantes peuvent mener à une forte vulnérabilité à la pauvreté pour une partie de la population et à des conflits ;
- les effets de la perte, de la perturbation et de la fragmentation des habitats limiteront les services écosystémiques dont bénéficient actuellement les populations locales.
- Le projet de réhabilitation et de renforcement de la route est susceptible de générer des impacts cumulatifs positifs :

- la création d'emplois, l'immigration de travailleurs, l'aménagement des infrastructures routières de la zone provoqueront la dynamisation de l'économie locale;
- la qualité de vie des populations riveraines est susceptible de s'améliorer en raison de l'amélioration des services publics et privés.

Afin de réduire les effets négatifs des impacts cumulatifs anticipés, un plan de gestion environnementale et sociale sera proposé. Par l'application de la hiérarchie d'atténuation pour la gestion des impacts anticipés du projet, cela permet de réduire la contribution du projet aux différents impacts cumulatifs négatifs anticipés.

## **7 ANALYSE DES RISQUES**

Les projets routiers sont générateurs de risques environnementaux et sociaux.

En effet pendant les phases de préparation, construction et d'exploitation, les risques sur l'Homme et son environnement sont omniprésents : risque de dégradation/pollution du milieu naturel, risque biologique, risque mécanique...

L'analyse des risques et des dangers vise à recenser de façon exhaustive les situations dangereuses dans l'optique de maîtriser ou à prévenir les accidents potentiels aux conséquences significatives.

Le risque est un évènement fortuit et dommageable suite à un facteur naturel ou d'origine humaine en absence d'actions de prévention et de précaution.

L'analyse des risques a pour but de circonscrire le risque de danger et présenter les pratiques visant à garantir la santé et la sécurité de l'Homme et de son environnement.

### **7.1 Objectifs et but de l'analyse des risques**

L'analyse des risques a pour objet de proposer des mesures susceptibles :

- de réduire la probabilité des accidents, ou d'en limiter la gravité, lorsqu'ils surviennent malgré tout, par la mise en application des modalités ;
- de mettre en place dans l'esprit d'une exploitation appropriée de la route, de dispositifs techniques de sécurité, la sensibilisation des usagers ;
- de renforcer la protection des travailleurs et des populations riveraines ;
- de développer une information préventive active des travailleurs et populations riveraines ;
- de mettre en place les moyens de secours par l'élaboration et la mise en œuvre du plan de mesures d'urgence.

## 7.2 Démarche méthodologique de l'analyse des risques

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des dangers et des risques dans le cadre du présent projet est l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui repose sur l'identification des dangers et l'estimation des risques (Hazard Identification – HAZID, en anglais).

L'APR nécessite dans un premier temps d'identifier les éléments dangereux liés à la construction et à l'exploitation de la RN17 qui concernent :

- Le fonctionnement de la base vie ;
- des équipements potentiellement dangereux, comme par exemple les engins ;
- l'usage de la route lié aux excès de vitesse, au non respect de la réglementation.

A partir de ces éléments, l'APR vise à identifier les différentes situations de danger. Il s'agit donc de déterminer les causes et les conséquences de chacune de ces situations, puis d'identifier les mesures de sécurité existantes ou qui seront mises en place (préventives et d'urgence).

Les critères qui sont utilisés pour l'évaluation des risques prennent en compte la sévérité des événements, la gravité des conséquences et la probabilité d'occurrence.

La sévérité est en relation avec « l'ampleur » des conséquences qui peut être minimale, faible, moyenne, haute ou très haute.

Les conséquences sont les effets possibles en fonction des différents milieux dans lesquels on pourrait se retrouver notamment celui des travailleurs, des installations, de l'environnement et d'impact global (négligeable, mineur, sur le plan régional, sur le plan national et sur le plan international).

Quant à la probabilité d'occurrence, elle se définit de la façon suivante :

- Minimale : situation qui ne s'est jamais produite ou qui semble peu probable ;
- Faible : situation qui s'est déjà produite ;
- Moyenne : situation qui se produit à l'occasion ;
- Forte : situation qui se produit sur une base régulière ;
- Très forte : situation qui se produit plusieurs fois par année.

La détermination du niveau de risque repose donc sur le jugement que l'expert pose pour chacun de ces critères, en considérant les conséquences sur une base globale et non sectorielle. Le niveau de risque est lié à la combinaison du niveau de sévérité et de la probabilité que l'événement se produise. Plus un événement est susceptible d'avoir des conséquences sévères et que la probabilité qu'il survienne est élevée, plus le risque apparaît comme inacceptable et nécessitera par conséquent la mise en place de procédures de réduction des risques et/ou la modification des installations pour en atténuer les effets potentiels.

Les trois niveaux de risques ainsi obtenus peuvent être définis de la façon suivante.

**Tableau 44 :** Hiérarchisation des risques

Niveaux de risques	Description



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Faible	Risque acceptable nécessitant la mise en place et l'application de mesures courantes d'amélioration continue.
Moyen	Risque important nécessitant le changement et/ou l'amélioration des procédures de gestion des risques (surveillance et contrôle, encadrement et formation).
Fort	Risque inacceptable nécessitant la mise en place immédiate de procédures de réduction des risques et la modification des installations.

Source : Méthodologie APR

**Tableau 45 : Matrice de détermination du niveau de risques**

Sévérité	Conséquences				Probabilité				
	Travailleurs	Installations	Environnement	Impact global	Minimale(1)	Faible(2)	Moyenne(3)	Forte(4)	Très forte(5)
Minimale(1)	Blessures légères	Faibles dommages	Effet négligeable	Impact négligeable	1	2	3	4	5
Faible(2)	Blessures et/ou maladies mineures	Dommages mineurs localisés	Effets mineurs à importants	Impact mineur	2	4	6	8	10
Moyenne(3)	Blessures et/ou maladies importantes	Dommages importants localisés	Effets importants localisés	Impact sur le plan régional	3	6	9	12	15
Haute(4)	Décès	Dommages considérables	Effets considérables et étendus	Impact sur le plan national	4	8	12	16	20
Très haute(5)	Plusieurs décès	Perte totale	Désastre majeur	Impact sur le plan international	5	10	15	20	25

Source : Méthodologie APR

### 7.3. Identification, analyse et évaluation des risques

#### 7.3.1. Rappel de la principale composante du projet

La composante principale du projet est la réhabilitation et le bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km).

### 7.3.2. Identification des risques potentiels du projet

Les activités du projet de réhabilitation et de bitumage de la RN17 peuvent se regrouper en quatre grandes phases : la préparation, la construction, l'exploitation et la fermeture des emprunts/base-vie.

A chacune de ces étapes, les activités les travaux peuvent occasionner des risques et dangers pour l'Homme et son environnement.

Les paragraphes qui suivent indiquent les risques et dangers potentiels des activités de construction ainsi que l'exploitation de la RN17.

#### A. Les risques des activités de construction de la RN17

**Tableau 46** : Risques potentiels des phases de préparation et de construction

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
<b>Phase de préparation et construction</b>		
Installation des bases vie	Entrepôts d'hydrocarbures  De nombreux camions bennes traversant des agglomérations très peuplées	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risque d'envol de la poussière</li> <li>▪ Risque d'accident de circulation</li> <li>▪ Ecrasement des animaux domestiques</li> <li>▪ Risque de pollution de l'air</li> <li>▪ Risque de déversement accidentel d'agrégats</li> <li>▪ Risque d'incendie</li> <li>▪ Risque de prolifération de déchets (emballages plastiques...)</li> </ul>
Construction de la RN17	Déboisement-terrassement-fouilles  Ouverture et exploitations des sites d'emprunt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risque de dégradation de la biodiversité floristique et faunique</li> <li>▪ Risque de morsures de serpents et d'insecte</li> <li>▪ Risques de nuisances sonores</li> </ul>
	Prélèvement d'eau de chantier  Construction des infrastructures  Afflux de travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risque lié à la manutention manuelle ou mécanisée</li> <li>▪ Risque d'accident de travail ;</li> <li>▪ Risque d'agression de crocodiles ;</li> <li>▪ Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets ;</li> <li>▪ Risque lié au bruit et aux vibrations ;</li> <li>▪ Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles, dues à l'arrivée sur le chantier des ouvriers venus d'ailleurs et des nouvelles habitudes de vie, liées au sexe et aux fréquentations ;</li> <li>▪ Risque de propagation de la Covid-19 ;</li> <li>▪ Risque de VBG/EAS/HS/VCE ;</li> <li>▪ Risque de conflits avec les riverains.</li> <li>▪ Risque de pollution des eaux, et des sols par les résidus de chantiers</li> <li>▪ Risque d'assèchement prématuré de l'eau des</li> </ul>

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
		barrages <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risque de pollution des eaux par les motopompes</li> <li>▪ Risque d'incendie</li> <li>▪ Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides)</li> </ul>

Source : CINCAT INTERNATIONAL, avril 2021

**B. Les risques des activités d'exploitation de la RN17 et de fermeture des emprunts/base-vie**

Le tableau 47 présente les risques des activités d'exploitation et de fermeture.

**Tableau 47 : Risques des activités d'exploitation de la RN17 et de fermeture des emprunts et base-vie**

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
<b>Phase d'exploitation et de fermeture</b>		
Exploitation de la RN17 et des voiries connexes	Circulation des véhicules Concentration de populations Travaux de maintenance	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risque d'accidents et de dangers liés aux activités d'entretien et de maintenance ;</li> <li>▪ Risque lié aux effondrements d'ouvrages : des intempéries catastrophiques majeures (crues exceptionnelles, ...) peuvent entraîner des effondrements d'ouvrages ;</li> <li>▪ Risque de contamination du sol par les huiles, les lubrifiants ;</li> <li>▪ Risque d'accidents ou de collision avec les animaux.</li> <li>▪ Risque lié au bruit et aux vibrations des véhicules</li> <li>▪ Risques de conflits avec les populations riveraines</li> </ul>
Fermeture des emprunts et des bases-vie	Travaux de réhabilitation Dépollution des sites contaminés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risque de contamination des sols ;</li> <li>▪ Risque d'accident de travail</li> </ul>

Source : Consultant, Avril 2021

**C. Risques naturels**

Les risques identifiés ci-dessus sont pour la plupart des risques technologiques. En plus de ces risques, il y a également les risques naturels. Généralement, les risques naturels sont ceux qui sont causés par des phénomènes naturels tels que les précipitations, les inondations, la sécheresse, etc. Ils sont décrits et analysés en se basant sur les informations disponibles auprès des institutions publiques en charge de gérer les catastrophes. Les informations peuvent également être recueillies auprès des populations de la zone du projet. Les risques naturels peuvent être source de dangers ou de risques technologiques. Ils doivent être décrits et analysés en démontrant le lien entre le projet et les risques. C'est ainsi que des risques liés à l'érosion, éboulement, etc. doivent être mentionnés s'ils ont un lien avec le projet ou en rapport avec les zones d'implantation des projets. Ils sont considérés comme des facteurs favorisant des risques.

#### **D. Risques sécuritaires**

La zone du projet est impactée par les risques sécuritaires au Burkina Faso. Un certain nombre de risques sécuritaires ont été identifié dans la zone du projet :

- le terrorisme ;
- le risque de kidnapping ;
- les engins Explosifs Improvisé ;
- les Tirs croisés ;
- les cambriolages, vols et agressions ;
- les conflits intercommunautaires ;
- les mouvements de foules et les manifestations ;
- afflux des déplacés interne.

Le projet Régional LON a commandité une étude de résilience et d'évaluation des risques sécuritaires sur les tronçons dans la zone du projet et les recommandations de l'étude donneront plus de précisions et détails sur les aspects sécuritaires.

#### **7.3.3. Evaluation des risques potentiels du projet et mesures de gestion**

##### **A. Pendant la phase de construction**

Le tableau 48 montre l'évaluation des risques pendant la préparation et la construction de la RN17

**Tableau 48** : Evaluation des risques pendant la préparation et la construction

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
Risque de conflit	3	2	6	Mettre en place un comité tripartite (entreprise-populations-autorités) de suivi de la mise en œuvre du PAR et du PGES

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
				<p>Elaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes et griefs</p> <p>Respecter l'emprise du tronçon de la route et dédommager des personnes affectées selon les servitudes subies</p>
Risque de perturbation des espèces floristique et faunique	3	3	9	<p>Respecter les limites des emprises</p> <p>Epargner les espèces végétales qui sont éloignées de la route</p>
Risque de prolifération de déchets (emballages plastiques...)	3	2	6	<p>Trier les déchets à la source</p> <p>Revaloriser les déchets</p>
Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides)	3	3	9	<p>Disponibiliser des produits absorbants</p> <p>Nettoyer/dépolluer les sites de déversement</p>
Risque de nuisances sonores et de vibrations	3	3	9	<p>Doter les travailleurs d'EPI spécifiques contre le bruit (serre-tête, les bouchons d'oreilles)</p> <p>Proscrire les travaux de nuit</p> <p>Sensibiliser les travailleurs sur le port effectif des EPI</p> <p>Assurer des visites médicales périodiques des travailleurs</p>
Risque d'envol de la poussière  Risque de pollution de l'air	3	4	12	<p>Elaborer et mettre en œuvre un programme d'arrosage des tronçons dans les agglomérations traversées et devant les établissements d'enseignement et de santé</p> <p>Limiter la vitesse des camions sur tout le trajet</p> <p>Opérer des visites techniques périodiques des camions</p>
Risque d'accident de circulation  Ecrasement des animaux	4	4	16	<p>Limiter la vitesse sur tout le trajet</p> <p>Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les</p>

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
domestiques				agglomérations
Risque de pollution des eaux, et des sols par les déchets chantiers	4	3	12	Elaborer et mettre un plan d'action de gestion des déchets
Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides)	4	3	12	Prévoir des absorbants Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'incendie
Risque sanitaire (propagation des infections à VIH et les IST, de la tuberculose, du choléra, du paludisme et de la COVID-19...)	5	4	20	Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'infection à VIH et les IST Disponibiliser les préservatifs Sensibiliser les travailleurs sur le risque de maladie à vecteur : paludisme, COVID-19 Sensibiliser les travailleurs sur les bonnes pratiques en matière d'hygiène individuelle et collective
Risque d'assèchement prématuré de l'eau des barrages  Risque de pollution des eaux par les motopompes	4	3	12	Eviter la compétition avec les populations sur les plans d'eau en période de stress hydrique  Disposer les motopompes dans des merlons étanches loin du plan d'eau
Risque d'intrusion/vol	3	3	9	Clôturer les sites et les bases
Risque d'incendie	5	4	20	Installer un dispositif de lutte curative contre l'incendie (extincteurs) au niveau de la bases vies
Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets	3	2	6	Assurer le suivi contrôle de la réalisation des ouvrages
Risque de morsures de serpents et d'insectes	3	3	9	Equiper les travailleurs en EPI  Prendre en charge les personnes victimes de morsure de serpent

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
				Assurer la désinsectisation et la dératisation du site
Risque d'agression de crocodiles au PK99+800 ;	4	2	8	<p>Installer un batardeau au niveau du cours d'eau pour empêcher la divagation de ces animaux.</p> <p>Mettre une plaque indiquant la présence des crocodiles au niveau de la zone concernée</p> <p>Sensibiliser les travailleurs et les riverains sur les mesures à prendre pour éviter les crocodiles</p>

Source : CINCAT INTERNATIONAL, avril 2021

**B. Pendant la phase d'exploitation et de fermeture**

Le tableau 49 nous montre l'évaluation des risques pendant la phase d'exploitation de la RN17 et de fermeture des emprunts/base-vie

**Tableau 49** : Evaluation des risques pendant la phase d'exploitation et de fermeture

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
Risque d'accidents et de dangers liés aux activités d'entretien et de maintenance	4	4	16	<p>Limiter la vitesse sur tout le trajet</p> <p>Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations</p>
Risque lié aux effondrements d'ouvrages : des intempéries catastrophiques majeures (crues exceptionnelles, ...)	4	3	12	<p>Utiliser des matériaux de construction de qualité et prévoir les intempéries catastrophiques lors des dimensionnements</p> <p>Assurer un contrôle régulier des ouvrages</p>
Risque d'accidents ou de collision avec les animaux.	4	4	16	<p>Limiter la vitesse sur tout le trajet</p> <p>Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations</p>



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
Risque lié au bruit et aux vibrations des véhicules	3	4	12	Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations
Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA, Hépatites, COVID-19	4	4	16	Sensibiliser/informer les travailleurs (des péagistes, conducteurs...) sur les risques professionnels
Risque de contamination du sol par les huiles, les lubrifiants ;	3	2	6	Gestion adéquate des hydrocarbures, Prévoir des absorbants
Risques de conflits avec les populations riveraines	3	3	9	Elaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes et griefs pour éviter la réalisation anarchique des ralentisseurs et autres désagréments

*Source : CINCAT INTERNATIONAL, avril 2021*

#### **7.4. Plan de mesures d'urgences**

Malgré toutes les mesures préventives et d'atténuation qui sont prévues dans le cadre du projet, le risque d'accident/incident est toujours omniprésent. L'exécution des différentes opérations/procédures et tâches n'est pas à l'abri d'un défaut ou d'une erreur qui résulterait en un impact négatif important pour la santé de l'Homme et de son environnement. Bien que l'accent doit d'abord être mis sur la prévention plutôt que sur les mesures d'intervention d'urgence, la nature même des activités de construction de la RN17 contribue à ce que des sinistres puissent se produire, et se produisent effectivement. On peut cependant réduire au niveau minimal les risques, les pertes et les dommages qu'entraînent de tels accidents, grâce à une préparation ou à une planification des mesures d'urgence adéquates.

C'est pour cela qu'il est obligatoire d'opérationnaliser un plan de mesures d'urgence pour la mise en œuvre du projet.

##### **7.4.1. Objectifs**

Un Plan des mesures d'urgence sera préparé pour les phases de préparation, de construction, d'exploitation et de fermeture. L'objectif principal de ce document est de gérer les risques qui ne peuvent pas être éliminés par la mise en place de mesures de protection. Il a pour objet de planifier les interventions d'urgence lorsqu'un accident/incident survient. L'intention du Plan des mesures d'urgence est de définir les situations d'urgence pouvant raisonnablement se produire, ainsi que les mesures de prévention, d'intervention et de rétablissement qui leur sont associées.

##### **7.4.2. Contenu**

Le Plan des mesures d'urgence sera rédigé avant le début des travaux et concernera aussi bien la phase de construction que la phase d'exploitation. Les entrepreneurs, les fournisseurs et les sous-traitants seront tenus de s'y conformer et seront informés des mesures qui devront être suivies en cas d'urgence.

Le Plan des mesures d'urgence comprendra :

- la description des incidents et des seuils déclencheurs ;
- la structure de communication ;
- la définition des rôles et des responsabilités ;
- les procédures et les séquences d'interventions à suivre en cas d'alerte et de sinistre;
- la liste des équipements et des ressources disponibles avec leurs coordonnées ;
- le plan d'intervention ;
- les mesures de gestion après crise ;
- les besoins en formation continue ;
- le programme d'inspection des installations de sécurité et des mesures de prévention (systèmes de surveillance, d'arrêt d'urgence, détecteurs de fuite, alarmes, etc.).

#### **7.4.3. Catégorisation des situations d'urgence ou types d'accidents**

Les situations d'urgence ou types d'accidents seront classés dans le Plan des mesures d'urgence en fonction de leur nature, leur gravité et leur probabilité d'occurrence. Les situations d'urgence seront classées en fonction des 3 catégories suivantes :

- Catégorie 1 : accidents graves pouvant entraîner la mort ou de sérieuses blessures chez des personnes, des dégâts matériels importants sur le site ou dans les environs, ou un niveau de pollution élevé de l'environnement sur le site ou à l'extérieur des installations ;
- Catégorie 2 : accidents pouvant entraîner des blessures sérieuses chez des personnes, des dégâts matériels moyens, ou une pollution moyenne à bénigne de l'environnement à l'intérieur des installations ;
- Catégorie 3 : accidents pouvant entraîner des blessures bénignes chez des personnes, des dégâts matériels mineurs, ou une pollution de l'environnement très localisée et rapidement maîtrisée.

#### **7.4.4. Étapes des procédures d'alerte et d'intervention**

Les procédures d'alerte et d'intervention en cas d'urgence seront incluses dans le Plan des mesures d'urgence. Ces procédures comprendront typiquement les étapes suivantes :

- vérification et évaluation de la gravité de l'événement ;
- identification des produits en cause ;
- détermination de la zone touchée ;

- déclenchement de l'alarme ;
- information au responsable du site et déclenchement de la procédure d'intervention ;
- intervention pour le rétablissement de la situation ;
- information aux parties prenantes concernées ;
- rétablissement de la situation ;
- préparation des documents requis pour documenter la situation et les mesures de rétablissement qui ont été prises ;
- rétroaction sur l'événement et les ajustements à apporter (correction technique, formation additionnelle, etc.).

#### **7.4.5. Organisation et responsabilités**

Le Plan des mesures d'urgence comprendra une description des principaux rôles et responsabilités des différents intervenants appelés à être impliqués dans une situation d'urgence.

A cet effet, des listes des personnes et services à contacter en cas d'urgence seront élaborés et affichées au niveau de tous les lieux qui présentent un danger potentiel. Ces listes seront régulièrement mises à jour. Les listes comporteront : le nom des personnes, leur poste, leur numéro de téléphone. Des listes d'équipements d'intervention en cas d'urgence seront également préparées et tenues à jour, et les lieux où ont été identifiés des risques comporteront des affiches indiquant la nature des risques, le nom des personnes à contacter en cas d'urgence avec leur numéro de téléphone.

#### **7.4.6. Autres aspects**

Enfin, le Plan des mesures d'urgence comprendra tous les autres éléments pertinents permettant de gérer toute situation d'urgence, que ce soit les communications avec les autorités locales, régionales et nationales ainsi que la population, les formations à être dispensées en fonction des postes occupés, les révisions et mises à jour périodiques, etc.

Le Plan des mesures d'urgence sera révisé régulièrement afin que l'information soit toujours à jour par rapport à l'évolution du projet.

## **8 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)**

### **8.1.Objectif du PGES**

Le plan de gestion environnementale et sociale est constitué de l'ensemble des dispositions à prendre pour s'assurer de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'optimisation, notamment le suivi des paramètres qui sont sources d'impact. Il est défini, de manière opérationnelle, toutes les actions indispensables à prendre pour s'assurer la mise en œuvre de mesures environnementales pour prévenir, atténuée, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement humain et naturel bonifier les effets des cas positifs.

### **8.2. Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi PGES**

Dans le cadre du Projet, la fonction « environnementale et sociale » sera assurée à différents niveaux par :

- l'ANEVE qui est l'institution nationale chargée de la coordination et du suivi des EIES/NIES et dont les Services seront chargés d'effectuer le suivi externe de la mise en œuvre du PGES suite à la signature d'un protocole ;
- l'UGP du projet qui va assurer la surveillance environnementale respectivement en phase de préparation (études) et d'exécution des travaux au niveau local (dans les zones du projet).
- Au niveau local, les directions régionales, provinciales en charge de l'environnement,

Les arrangements institutionnels mentionnés, sont proposés pour le projet en ce qui concerne les rôles et responsabilités de mise en œuvre et de suivi du projet. Ces arrangements seront discutés

avec les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre et le suivi du projet. Le Consultant a tenu compte des missions régaliennes de chacune des structures ciblées.

### **8.2.1. Coordination, préparation et supervision lors des travaux**

- *le Ministère des transports de la mobilité urbaine et de la sécurité routière (MTMUSR)* va assurer la tutelle du projet.
- *l'UGP-LON* va assurer la coordination du suivi local des aspects environnementaux et sociaux pour des travaux du Projet, en rapport avec les points focaux des différentes agences d'exécution du projet.
- *le spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale*, va remplir les fiches de sélection environnementale et sociale et procéder à la détermination des catégories environnementales appropriées, en collaboration étroite avec les points focaux des différentes agences d'exécution. Il va superviser la réalisation des éventuelles EIES/NIES et le programme de formation/sensibilisation. Il effectuera également le choix des mesures d'atténuation appropriées en cas de non nécessité d'élaborer des PGES pour les projets. Il assurera aussi la coordination du suivi des aspects environnementaux et l'interface avec les autres acteurs.

### **8.2.2. Mise en œuvre et surveillance de proximité**

- *les Entreprises contractantes* : Elles doivent exécuter les mesures environnementales et sociales et respecter les directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux des projets. Les entreprises préparent et mettent en œuvre leur propres PGES chantier (PGES-C). A cet effet, les entreprises devront disposer d'un Responsable Hygiène Sécurité Environnement.
- *les Bureaux d'études et de contrôle et les ONG spécialisées* : Ils assurent la maîtrise d'ouvrage déléguée pour les Collectivités territoriales et doivent assurer le contrôle de l'effectivité et de l'efficacité de l'exécution des mesures environnementales et sociales et du respect des directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux des projets. Les bureaux de contrôle sont responsables du suivi et la mise en œuvre des PGES-C, en ayant dans leur équipe un superviseur spécialisé en Hygiène Sécurité Environnement.
- *les collectivités locales dans la zone du projet* : Les collectivités locales vont participer au suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES, surtout à l'information, la sensibilisation des populations et à la participation des screening environnementaux et sociaux des sous projets qui seront sélectionnés

### **8.2.3. Suivi environnemental et social**

- *le MEEVCC à travers l'ANEVE* : Le Ministère en charge de l'Environnement à travers l'ANEVE, est principalement interpellé par le projet pour effectuer le surveillance environnementale et sociale de la mise en œuvre des activités du Projet, mais aussi l'approbation et la diffusion des éventuels PGES. Le projet apportera un appui institutionnel au Ministère dans ce suivi à travers la signature d'un protocole de collaboration avec l'ANEVE. Le suivi externe impliquera aussi les services forestiers,

les services sociaux, les collectivités territoriales, les ONG et les organisations locales de la société civile.

### **8.3. Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification**

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comporte un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, une surveillance et un suivi environnemental. Il fournit pour les différents impacts des activités identifiées, une présentation des mesures proposées, des acteurs de cette mise en œuvre, les coûts de mise en œuvre, la période d'exécution, des indicateurs ainsi que les responsables de suivi.

La mise en œuvre effective du PGES devra permettre d'atténuer les impacts négatifs, d'optimiser les impacts positifs et d'assurer une exécution harmonieuse du projet.

Le programme des mesures d'atténuations évoquées dans la section évaluation des impacts sont synthétisées dans le tableau ci-après.

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

**Tableau 50 : Synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification**

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
<b>MILIEU BIOPHYSIQUE</b>								
1	Qualité de l'air	Dégradation temporaire de la qualité de l'air  Emissions réduites de gaz à effet de serre.	Arroser périodiquement les voies d'accès, d'emprunt et de déviation Baliser les zones à risques et réduire les vitesses des usagers par des cassis/dos d'âne afin de réduire l'envol des poussières Assurer une maintenance régulière des engins de chantier	Avant le début des travaux et pendant les travaux	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Nombre d'arrosage/jour Nombre de cassis réalisés Cahier de bord des carnets de visite technique du véhicule	Inclus dans le contrat de l'entreprise	UGP-LON/SSES
2	Ambiance sonore et vibration	Augmentation du niveau sonore localement.	Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos à la traversée des agglomérations Recommander l'utilisation des engins moins bruyants Réaliser un plan IEC	Avant le début des travaux et pendant les travaux	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Nombre de plaintes liées aux nuisances sonores enregistrées	Inclus dans coût de mesure de la qualité de l'air	MDC UGP-LON/SSES ANEVE
3	Sols	Pollution des sols  Modification des propriétés physico-chimiques du sol.	Mettre en place un plan de remise état des sols 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	Pendant la construction	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Existence et fonctionnement d'un plan de remise en état	Inclus dans le contrat de l'entreprise	MDC, UGP-LON/SSES , ANEVE



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
			déchets					
4	Ressources en eau	Contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations  Réduction de la quantité des eaux de surface  Pollution des eaux souterraines	Aménager les aires de stockage des produits toxiques, de vidange et de distribution de carburants et de lubrifiants en les bétonnant, Installer des bacs pour vidanger les huiles à la base de l'entreprise, Récupérer et acheminer les produits de vidange vers une station agréée pour un éventuel recyclage	Pendant la construction	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Plan de remise en état des voies d'accès; Volumes d'huiles usées récupéré	PM	MDC, UGP- LON/SSES ANEVE
5	Paysage	Modification de l'esthétique du paysage	Éviter les abattages anarchiques d'arbres pour la réalisation des travaux dans les emprises utiles des tronçons ; Réaliser des reboisements compensatoires	Pendant la construction	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Plan de reboisement	Inclus dans les coûts de reboisement	MDC, UGP- LON/SSES ANEVE

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
6	Végétation	Destruction du couvert végétal, perte potentiel de 4554 pieds d'arbres et atteinte à certaines espèces protégées	Demander l'avis préalable des services des eaux et forêts pour la coupe des arbres; Éviter les abattages anarchiques d'arbres par la réalisation des travaux dans les emprises utiles des tronçons et des zones d'emprunt; Planter 6831 en compensation des arbres qui seront potentiellement perdus Consulter les services forestiers pour identifier les espèces à reboiser et les sites dédiés	Avant la libération de l'emprise	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Avis délivré ; Taux de succès du reboisement	<b>34 155 000</b>	MDC, UGP- LON/SSES ANEVE
7	Faune terrestre, aviaire et insectes	Modification de l'abondance et de la répartition des populations fauniques  Perturbation des habitudes de la faune	Prendre des mesures d'interdiction de chasse / Protéger les espèces aquatiques pendant les prélèvements d'eau pour l'arrosage des tronçons; Protéger les ressources en eaux au point de prélèvement	Durée de travaux	Entreprise; Sous-traitant	Existence de mesure interdisant la chasse % des animaux abattu	<b>Inclut dans le protocole avec l'ANEVE et les Services forestiers</b>	MDC, UGP- LON/SSES ANEVE; Services forestiers
<b>MILIEU HUMAIN</b>								
8	Cohésion communautaire et tissu social	Bris de liens familiaux ou sociaux et de réseau de soutien informels au sein des populations impactées.	Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'accidents/incidents de chantiers	Construction	Entreprise en charge des travaux; Mairie	Nombre de séances de sensibilisation	<b>36 000 000</b>	MDC; UGP- LON/SSES , ANEVE

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
9	Foncier	Perte potentielle de 261 champs	Prévoir des rampes pour le passage des animaux ; Eviter les déviations ou le passage des camions dans les champs	Pendant la construction	Entreprise en charge des travaux; Sous-traitant	Existence de rampes d'accès	Inclus dans le PAR	MDC, UGP-LON/SSES ANEVE
10	Patrimoine culturel physique	Perturbation et destruction potentielle de sites culturels et cultuels (20 Tombes, 4 sites sacrés)	Elaborer une procédure de gestion des cas de découverte fortuite et l'appliquer; Mettre en place une équipe pendant les fouilles Préservations de sites cultuels et culturels (confection et pose de panneaux d'indications, aménagement de barrières d'accès pour les sites sacrés et de culte)	Pendant la construction	Chefs coutumiers ; Mairies ; DR-Culture	Nombre de découverte % de site culturels préservés	<b>20 000 000</b>	MDC; UGP-LON/SSES Mairies
11	Déplacement des personnes affectées, expropriation et indemnisations	Pertes d'infrastructures à usage commercial	Compenser les biens affectés dans les emprises des travaux ; Indemniser les biens détruits accidentellement pendant les travaux afin d'éviter tout conflit ; Approcher l'administration pour les différentes autorisations; Convertir les espaces anciennement habités ex : des labours adéquats et des apports de fumures ou d'engrais	Avant la construction	Etat et le projet	100% des PAP indemnisées; PV d'entente; PV de cession % de réussite ou de survie	Inclut dans les coûts du PAR	MDC; UGP-LON/SSES ANEVE

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
12	Santé/Sécurité des communautés	<p>Propagation d'infections sexuellement transmissibles (IST), dont notamment le VIH/SIDA,</p> <p>Accroissement des VBG, EAS/HS</p> <p>Dégradation de la santé des populations et des travailleurs</p> <p>Accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale</p> <p>Nuisances pour la population locale associées au bruit et à la poussière</p>	<p>Sensibiliser les ouvriers venus d'ailleurs sur les mœurs; Réaliser des IEC sur les IST, VIH/Sida, le COVID19, les grossesses indésirées, la dépravation des mœurs et coutumes des populations locales; Equiper le personnel en EPI;</p> <p>Mettre en place un kit santé/boîte à pharmacie pour les premiers soins en cas de maladies ou accidents avant transfert/évacuation ; Arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation;</p> <p>Inclure dans les PGES- Entreprise des mesures d'urgence pour l'évacuation des accidentés graves vers les formations sanitaires indiquées</p> <p>Réalisation de clôtures pour les écoles, les centres de santé et certains services administratifs (Commissariats, postes de gendarmerie et mairies) ayant des bâtiments proches de l'emprise de la route</p>	Pendant la construction et la fermeture des emprunts, des bases-vies	Entreprise ; Sous-traitant	<p>Nombre de séances de sensibilisation ;</p> <p>Présence du kit de premier secours</p>	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>	MDC; CSES; UGP-LON/SSES ; Mairies

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
13	Organisation sociale et conflits	Perturbation des interrelations existant entre divers groupes;  Conflits sociaux entre les travailleurs non résidents et les populations riveraines	Enregistrer et traiter toutes les réclamations liées au déplacement involontaire; Appliquer le mécanisme de gestion des conflits avec les populations locales ; Prioriser les entreprises locales dans la sous-traitance pour la réalisation de certains travaux ; Privilégier la main d'œuvre locale à compétences égales pour les emplois qualifiés; Adapter des bonnes conduites de façon à ne pas porter atteinte aux meurs des communautés	Pendant la préparation et la construction	Entreprise; Sous-traitant	Nombre de plainte enregistrées et traitée	<b>5 000 000</b>	MDC; UGP-LON/SSES ; Mairies
<b>Totale</b>							<b>77 005 000</b>	

Source : CINCAT, avril 2021

Le coût total de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification est estimé 95 155 000 F CFA.

## **8.4. Autres plans complémentaires**

### **8.4.1. Plan de gestion des bois de défriche ou déboisement**

Sans valeur écologique particulière aux abords de la route existante requière des autorisations préalables auprès de la Direction des forêts des communes traversées avant de procéder aux coupes.

Enlever et stocker les morceaux de bois sur les aires spécialisées

Dans les zones boisées, il est nécessaire de prémunir des risques d'incendies et de prévoir leur gestion.

Le bois est utilisé dans les communes concernées par le projet en particulier et dans les régions de l'Est et Centre-est pour les besoins suivants :

- Dans les ménages, le bois est utilisé comme source d'énergie,
- Le bois est utilisé pour la fabrication de planche pour les constructions,
- Les clôtures pour les champs agricoles, les enclos d'animaux... sont fait à l'aide du bois.
- Transformer en charbon, le bois contribue énormément à la satisfaction des besoins domestiques.

Un coût forfaitaire de cinq (05) million de F CFA sera alloué pour la mise œuvre de ce plan.

### **8.4.2. Mesures de sécurisation des cours d'eaux**

*Maintien de l'Écoulement et Gestion de la Qualité de l'Eau des retenues d'eau*

Les travaux au niveau des cours d'eaux et retenues d'eau même temporaires, seront réalisés selon la planification approuvée qui a eu les préoccupations principales suivantes :

- réaliser les travaux dans les meilleurs délais possibles ;
- s'il y a risque d'endommager les berges, installer une protection avant le début des travaux ;
- isoler, lorsque cela est possible, la zone de construction dans le cours d'eau du reste du cours d'eau afin de travailler à sec et éviter la mise en suspension de sédiments dans le cours d'eau
- veiller à ce qu'aucune laitance de béton ne soit rejetée dans le cours d'eau ;
- interdire formellement tout lavage dans le cours d'eau de matériels servant à la préparation, au transport et à la mise en œuvre du béton, ainsi que les produits de lavage de ces matériels.
- S'il est nécessaire d'enlever la végétation pour les travaux, stabiliser les berges et restaurer la végétation après les travaux ;

Le contrôle et la gestion des déchets permettront suivre et de minimiser la pollution des sols et les eaux dans les zones d'intervention du projet.

De plus, les travaux spécifiques dans le fleuve et le déchargement des eaux résiduelles domestiques et industrielles feront l'objet de surveillance périodique et préventive.

Tous les équipements, qui contiennent des huiles ou du combustible, seront établis sur des bassins de retenue appropriés à la nature et aux quantités de produits dangereux qu'ils possèdent, tant à l'intérieur et qu'à l'extérieur du chantier.

Des merlons seront établis pour toutes les situations de risque d'écoulement d'hydrocarbures :

- Stockage de carburant, de lubrifiants et de bitume ;
- exécution de fondations et étais ;
- déchargement d'eaux en aval des équipements de traitement d'eaux résiduelles ;
- lieux de stockage et circulation de matériels ;
- zones de stationnement et lavage de véhicules.

Les déblais des travaux de terrassements sont à régaler dans des zones n'entravant pas l'écoulement normal des eaux en aval des ouvrages.

L'entreposage des matériaux et de l'équipement nécessaire aux travaux sera fait dans les zones ne nécessitant pas de débroussaillage. Des enrochements ou gabions doivent être posés dans les zones à fort courant pour freiner l'érosion.

Les berges des cours d'eau contiguës aux ouvrages, les talus de remblais et les fouilles seront renforcées par des enrochements, gabions, perrés maçonnés ou par des protections végétales.

Pour la mise en œuvre de ce plan, un coût forfaitaire de sept 7 millions a été estimé.

#### **8.4.3. Protection des écoliers contre les accidents**

*Signalisation des Chantiers et Maintien de la Circulation.*

Durant les travaux, les accès aux passages provisoires pour véhicules et piétons seront clairement indiqués par une signalisation adéquate, particulièrement visible la nuit, même en cas de panne de l'éclairage public.

Un coût forfaitaire de quatre (04) millions a été estimé pour la protection des écoliers.

#### **8.4.4. Plan de gestion des ressources culturelles physiques**

Le CGES fournit les orientations pour la Protection des Ressources Culturelles Physiques incluant les mesures à suivre pendant chaque phase du projet (cf. section 6.2). Une procédure de découverte fortuite au cours des travaux intégrera les mesures suivantes :

1. Prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels potentiels (cimetières, sites sacrés, etc.) pouvant exister dans les zones de travaux.

2. Lors des fouilles, en cas de découverte des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique, les mesures suivantes doivent être prises :

(i) arrêter les travaux dans la zone concernée ;

(ii) aviser immédiatement le chef du village/quartier, le Maire ou l'Autorité Préfectorale de la localité puis la direction régionale de la Culture (DRC)

(iii) déterminer un périmètre de protection et le baliser sur le site ;

(iv) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges et veiller à ce que d'autres personnes étrangères au chantier ne le fassent pas.

3. Les sites culturels à proximité des domaines des infrastructures socio-économiques doivent être protégés afin d'éviter de freiner des pratiques spirituelles ou traditionnelles ou d'endommager l'identité et les valeurs culturelles locales

Dans la zone du projet sept (07) tombes, deux (02) cimetières et deux (02) sites sacrés ont été identifiés. Des échanges avec les personnes ressources et ce faisant, les détenteurs de la mémoire collective des localités traversées par le projet, relativement aux sites sacrés susceptibles d'être empiétés par le projet, il ressort que ces sites constituent un patrimoine de grande importance pour les villages concernés et que leur profanation pourrait causer immanquablement d'énormes préjudices aussi bien à la population qu'à l'auteur en question. C'est ainsi qu'il a été préconisé suivant les coutumes des milieux concernés, de procéder à la protection de ces lieux pour



lesquels le déplacement s'avérerait impossible et de prendre en charge les rituels propitiatoires et expiatoires. Du reste, la sécurité des travailleurs et résidents en dépend fortement.

Des panneaux d'indication des lieux sacrés devront être implantés afin de permettre aux usagers du territoire ou de la route de ralentir, une fois de passage à ces endroits.

Une provision de 10.000.000 FCFA est faite pour prendre charge la gestion des biens culturelles identifiées et le cas échéant, les découvertes fortuites dans la phase des travaux.

#### **8.4.5. Plan Hygiène Santé Sécurité Environnement**

Un plan Hygiène Santé Sécurité et Environnement (HSSE) sera élaboré et mis en œuvre par l'Entreprise de construction pour la protection des milieux naturels contre les sources de pollution issues des activités de chantiers, pour assurer des conditions de travail sûres et saines aux travailleurs, et prévenir, éviter ou réduire les risques et les impacts sur la santé et la sécurité aussi bien des employés que des riverains.

Le plan HSSE est un document produit par l'Entreprise avant le début du chantier, soumis à l'approbation du MDC du Maître d'ouvrage, et qui décrit l'ensemble des mesures qui seront appliquées par l'Entreprise (et ses sous-traitants) pour assurer la bonne gestion des questions d'hygiène, de sécurité et d'environnement.

Dans le cadre des travaux d'aménagement du tracé de la RN17, le plan HSSE inclura :

- une description des moyens humains et matériels de l'Entreprise pour la protection environnementale et sociale, conformément au PGES, ainsi que la liste des règles HSSE appliquées au personnel et aux sous-traitants ;
- un plan de formation et de sensibilisation du personnel aux obligations HSSE du chantier, incluant en particulier, un programme de formation à tous les employés et aux sous-traitants concernant les règles HSSE ;
- la description de la prise en charge de la problématique santé liée au chantier. Les moyens mis en œuvre par l'Entreprise dans le domaine de la santé devront couvrir ses propres besoins mais également les besoins de ses sous-traitants.

L'Entreprise devra prendre en charge les tierces personnes victimes d'accidents conséquences au chantier. La gestion de la santé inclut notamment :

- des sessions de formation pour les employés sur les problématiques sanitaires locales éventuelles ;
- le suivi préventif des travailleurs (visites médicales) ;
- la mise à disposition des services de santé et de première urgence ;
- des assurances et la disponibilité de moyens de transports médicalisés d'urgence pour les accidents graves ;
- un programme de sensibilisation et de dépistage précoce du personnel pour les maladies suivantes : VIH/SIDA, IST, COVID 19, paludisme ;
- la description des points suivants :
  - l'installation de chantier ;
  - les voies de circulation propres au chantier (entre les lieux de construction, de stockage, de remblais et de déblais) qui doivent être organisées de façon à ne pas empiéter sur les voies de circulation publiques ;

- le planning des approvisionnements du chantier ;
  - les lieux de stockage temporaire des matériaux et des matériels ;
  - les mesures de protection et de confinement mises en œuvre pour le stockage et la manipulation des produits chimiques et des liquides polluants ;
  - les zones de remblai et de déblais, et les mesures mises en œuvre pour limiter l'érosion pendant les travaux et végétaliser en fin de chantier ;
- une description des modes de collecte et de traitement des déchets liquides et solides du chantier ;
  - les règles de circulations et d'approvisionnement du chantier :
    - définition d'horaires d'approvisionnement (interdits avant 06 h et après 18 h, ainsi que les samedis et dimanches) ;
    - limitation des vitesses à 40 km/h sur les routes bitumées et 30 km/h sur les pistes, et d'autres mesures seront mises en œuvre pour contrôler et limiter la vitesse des véhicules ;
    - entretien des véhicules et contrôle des émissions des bruits des véhicules (inférieur à 70 dB mesurés à 1 m de la source sonore) ;
    - entretien des véhicules et contrôle des émissions de gaz d'échappements, par vérification de la conformité des moteurs et véhicules ;
    - aménagements de plateformes pour le nettoyage des véhicules.

Tous les éléments ci-dessus ne pouvant être déterminés en début de chantier, le plan HSSE doit être considéré comme un document évolutif que l'Entreprise mettra à jour en fonction de l'avancée du chantier et du programme des travaux. Chaque mise à jour sera soumise à l'approbation du BC.

Un coût de Cinq (05) millions a été proposé pour la mise en œuvre de ce plan.

#### **8.4.6. Plan de prévention de la COVID-19**

Dans le cadre de l'élaboration de l'EIES, les consultations publiques ont été organisées en tenant principalement en compte de la **Note technique : Consultations publiques et engagement des parties prenantes dans les opérations soutenues par la BM lorsqu'il y a des contraintes sur la conduite de réunions publiques.**

Les activités de consultation et d'engagement des parties prenantes seront conçues pour être adaptées à l'objectif afin d'assurer des consultations efficaces et significatives pour répondre aux besoins des projets et des parties prenantes.

Nous suivrons scrupuleusement les suggestions édictées par la Banque Mondiale :

- Examiner la situation de propagation du COVID-19 dans la zone du projet et les restrictions mises en place par le gouvernement pour contenir la propagation du virus ;
- Examiner le projet de plan d'engagement des parties prenantes ou d'autres accords d'engagement des parties prenantes convenus, en particulier l'approche, les méthodes et les formes d'engagement proposées, et évaluer les risques potentiels associés de transmission du virus dans la conduite de diverses activités d'engagement ;
- Assurer que tous nos collaborateurs articulent et expriment leur compréhension du comportement social et des bonnes pratiques d'hygiène, et que tout événement d'engagement des parties prenantes soit précédé de la procédure d'articulation de ces pratiques d'hygiène.

- Éviter les rassemblements publics (en tenant compte des restrictions du Burkina Faso), y compris les auditions publiques, les ateliers et les réunions communautaires, et minimiser les interactions directes entre les agences du projet et les bénéficiaires / personnes affectées ;
- Si de plus petites réunions sont autorisées, organiser des consultations en petits groupes, comme des réunions de groupes de discussion. Si cela n'est pas autorisé, faire tous les efforts raisonnables pour organiser des réunions via des canaux en ligne, y compris des réunions Webex, Zoom et Skype ;
- Diversifier les moyens de communication et s'appuyer davantage sur les réseaux sociaux et les canaux en ligne. Lorsque cela est possible et approprié, créer des plateformes en ligne dédiées et des groupes de discussion adaptés à l'objectif, en fonction du type et de la catégorie des parties prenantes ;
- Employer les canaux de communication traditionnels (télévision, journaux, radio, lignes téléphoniques dédiées, annonces publiques et courrier) lorsque les parties prenantes n'ont pas accès aux canaux en ligne ou ne les utilisent pas fréquemment. Ces canaux peuvent également être très efficaces pour transmettre des informations pertinentes aux parties prenantes et leur permettre de fournir leurs commentaires et suggestions ;
- Utiliser des outils de communication en ligne pour concevoir des ateliers virtuels dans des situations où de grandes réunions et ateliers sont essentiels, compte tenu de la phase préparatoire du projet. Webex, Skype et dans les situations de faible capacité TIC, les réunions, audios peuvent être des outils efficaces pour concevoir des ateliers virtuels. Le format de ces ateliers pourrait comprendre les étapes suivantes :
  - ✓ *Inscription virtuelle des participants* : Les participants peuvent s'inscrire en ligne via une plateforme dédiée.
  - ✓ *Distribution du matériel de l'atelier aux participants, y compris l'ordre du jour, les documents de projet, les présentations, les questionnaires et les sujets de discussion* : Ceux-ci peuvent être distribués en ligne aux participants.
  - ✓ *Examen des documents d'information distribués* : Les participants reçoivent une durée prévue à cet effet, avant de programmer une discussion sur les informations fournies.
  - ✓ *Discussion, collecte de commentaires et partage* :
    - ✚ Les participants peuvent être organisés et affectés à différents groupes thématiques, équipes ou « tables » virtuelles à condition qu'ils acceptent cela.
    - ✚ Les discussions de groupe, d'équipe et de table peuvent être organisées via les médias sociaux, tels que webex, skype ou zoom, ou via des commentaires écrits sous la forme d'un questionnaire électronique ou de formulaires de commentaires qui peuvent être renvoyés par courrier électronique.
  - ✓ *Conclusion et résumé*: Le président de l'atelier résumera la discussion de l'atelier virtuel, formulera des conclusions et partagera électroniquement avec tous les participants.
- Dans les situations où l'interaction en ligne est difficile, les informations peuvent être diffusées via une plate-forme numérique (le cas échéant) comme Facebook, Twitter, les groupes WhatsApp, les liens Web / sites Web du projet et les moyens de communication traditionnels (télévision, journaux, radio, appels téléphoniques et e-mails avec description des mécanismes permettant de fournir des commentaires par courrier et / ou par lignes téléphoniques dédiées Tous les canaux de communication doivent spécifier clairement comment les parties prenantes peuvent fournir leurs commentaires et suggestions.
- *Engagement avec les parties prenantes directes pour les enquêtes auprès des ménages* : Il peut y avoir des activités de planification qui nécessitent un engagement direct des parties prenantes, en particulier sur le terrain. Un exemple est la planification de la réinstallation où

des enquêtes doivent être menées pour déterminer le statut socio-économique des personnes affectées, dresser l'inventaire de leurs actifs affectés et faciliter les discussions relatives à la réinstallation et à la planification des moyens de subsistance. Ces activités d'enquête nécessitent la participation active des parties prenantes locales, en particulier les communautés potentiellement affectées.

#### **NOTE INTERIMAIRE DU CADRE DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE : CONSIDERATIONS DE LA COVID-19 DANS LES PROJETS DE CONSTRUCTION/TRAVAUX CIVILS**

Cette récente note a été publiée le 7 avril 2020 et comprend des liens qui présentent les dernières orientations à cette date (par exemple celles de l'OMS). La présente note intermédiaire vise à fournir des conseils aux équipes sur la manière d'aider les emprunteurs à faire face aux questions clés associées à COVID-19, et consolide les conseils déjà fournis dans le cadre du mois dernier. En tant que tel, il devrait être utilisé en lieu et place des autres orientations fournies jusqu'à présent.

Cette note souligne l'importance d'une planification minutieuse des scénarios, de procédures et de protocoles clairs, des systèmes de gestion, une communication et une coordination efficaces, et la nécessité d'un niveau élevé de la réactivité dans un environnement en mutation.

Il recommande d'évaluer la situation actuelle du projet, mettre en place des mesures d'atténuation pour éviter ou réduire au minimum le risque d'infection, et planifier ce qu'il faut si les travailleurs du projet sont infectés ou si la main-d'œuvre comprend des travailleurs des communautés touchées par la COVID-19. Dans de nombreux projets, les mesures visant à éviter ou à réduire au minimum le risque d'infection devront être mis en oeuvre en même temps que la prise en charge des travailleurs malades et les relations avec la communauté, certains qui peuvent également être malades ou s'inquiéter d'une infection.

Pour la mise en oeuvre de ce plan, un coût forfaitaire de cinq (05) million a été estimé.

##### **8.4.6 Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux**

La gestion de la circulation définit où et comment se fera la circulation lors de la réalisation des travaux. Les travaux devront être réalisés tout en maintenant la circulation au niveau des grandes agglomérations, sans interruption ou gêne notable compte tenu de l'importance du carrefour et du niveau de trafic. La signalisation à mettre en place ne doit pas être en contradiction avec la signalisation existante ; dans un tel cas, il convient de masquer temporairement la signalisation permanente pour permettre une lecture correcte.

La signalisation mise en place doit être crédible, elle doit donc rendre compte le plus exactement possible à l'usager de la situation qu'il va rencontrer.

En outre, et en attendant la réception des travaux du giratoire projeté, la circulation et les conflits entre les diverses branches seront assurées grâce aux feux tricolore pendant toute la durée des travaux.

Le scénario présenté peut être amélioré/optimisé selon les moyens de l'Entreprise tenant compte de l'importance des travaux et la qualité de la gestion du trafic, dont le niveau de gestion doit rester dans des conditions parfaites et optimales.

Ce plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux doit être adapté et appliquer au niveau des agglomération traversées.

Pour la mise en oeuvre de ce plan, un coût forfaitaire de cinq (05) millions a été estimé.

##### **8.4.7 Plan d'action relatif aux déchets**

Un programme de gestion des déchets sera mis en place et imposé à l'Entreprise et à ses sous-traitants. Le programme inclura deux plans de gestion des déchets qui seront préparés et mis en

place suivant les directives communes fixées par le MID. Le premier est relatif aux déchets de type domestique (essentiellement produits au niveau de la base-vie) et aux déchets non dangereux produits sur les sites de construction, tandis que le second est lié aux déchets dangereux.

Les objectifs du programme sont de :

- minimiser la génération de déchets par une utilisation réfléchie des matières premières ;
- trier et traiter les déchets afin de limiter l'impact sur l'environnement ;
- appliquer le principe des 3RVE (récupérer-réduire-réutiliser-valoriser-éliminer) ;
- sensibiliser et former le personnel aux bonnes pratiques de gestion des déchets.

Les plans comprendront des procédures, en accord avec la réglementation nationale ou avec les bonnes pratiques internationales, en matière de manutention, de transport, de stockage, de traitement et d'élimination des déchets, selon leur catégorie d'appartenance :

- déchets peu dangereux : déchets putrescibles issus de la base-vie, papier, cartons, plastiques, bois, végétation, déchets inertes de construction ou démolition (béton, ferraille, briques, parpaings, etc.) ;
- déchets dangereux : déchets corrosifs, explosifs, toxiques, constituant un degré de danger pour l'homme ou pour l'écosystème. Ce seront principalement, dans le cadre du projet, les huiles moteur et liquides hydrauliques usagés, les résidus de peinture, les solvants et résines, les fluides de transformateurs, les boues de fosses septiques, etc.

Pour la mise en œuvre de ce plan, un coût forfaitaire de cinq (05) millions a été estimé.

#### 8.4.8 Plan d'action pour la prévention et la lutte contre les VBG, EAS/HS

Risques de EAS/HS liés au projet	Mesures d'atténuation	Responsable	Échéance	Indicateur(s)	Budget
Ø risque d'abus sexuels	Sensibilisation et Formation sur les EAS/HS ;	UCP/ ONG intervenant dans la protection des droits de l'homme	Pendant la phase de construction Pendant la phase exploitation	Nombre de formation réalisée Taux de participant aux formations	10 000 000 FCFA (Forfait campagne sur les 05 Communes en raison de 2 000 000 FCFA par Commune)
Ø risque de harcèlement sexuel sur les chantiers	Signature des codes de conduite ;				
Ø risque de toucher les parties intimes	Référencement vers les structures locales de prise en charge VBG ;				
Ø risque de traite des femmes aux fins de prostitution,	Identification des points d'entrée sûrs et accessibles pour la réception et le signalement des plaintes liées aux EAS/HS				
Ø risque de rapport sexuel entre travailleurs et mineurs	Mise en œuvre du MGP adapté aux EAS/HS				

Total	10 000 000
-------	------------

#### 8.4.9 Situation sécuritaire dans les régions de l'Est, du Centre-Est et Mesures de prévention et d'atténuation

##### ❖ Analyse sommaire de la situation sécuritaire

La région du Centre-Est est globalement l'une des moins impactées des différentes régions du Burkina. Les possibles zones de friction demeurent les communes frontalières à la région de l'Est donc Soudougui et Comin-Yanga toutes dans la province du Koulpelogo où des incursions des groupes radicaux et même des incidents suivis de morts d'hommes ont été enregistrés dans le village de Maitagou (Circonscription d'éducation de base de Comin-Yanga).

Les différentes perturbations possibles liées à la situation sécuritaire préoccupante, concernent le déroulement des activités ci-après :

- la conduite des chantiers ;
- les consultations publiques rassemblant des PAP et des bénéficiaires du Projet ;
- les opérations de paiement des compensations aux PAP ;
- les missions de supervision de l'UGP sur le terrain, etc.

Lors de la conduite des chantiers et avec la présence du personnel des entreprises en charge des travaux, les risques à noter sont les cas de saccages d'engins, de menaces ou d'enlèvement de personnel, de suspension des travaux, etc. Il y a également les menaces diverses à l'endroit des populations lors des regroupements de PAP ou de populations bénéficiaires du Projet à l'occasion des consultations publiques ou des opérations de paiement des compensations en cash. Certaines PAP ayant perçu de sommes importantes, pourraient être ciblées et courir le risque d'enlèvement. On pourrait assister à l'arrêt des missions de supervision de l'UGP et autres sorties sur le terrain.

Il est important de noter que tous ces risques font courir à terme une situation de non achèvement des travaux dans les délais contractuels convenus avec les entreprises attributaires.

##### ❖ Mesures de prévention et d'atténuation

- éviter certains déplacements non essentiels et en cas de déplacements en zone rouge, le faire sous conditions sécuritaires très renforcées ;
- avoir une bonne maîtrise du contexte socio-culturel et politique dans les zones d'intervention du projet ;
- privilégier les paiements des compensations par le biais de transferts monétaires ;
- entretenir de bonnes relations avec les autorités locales ;
- rester à l'écoute des recommandations des partenaires locaux ;
- rester à l'écoute des difficultés sécuritaires vécues dans les zones d'intervention du projet.

#### 8.5. Programme de suivi et de surveillance du PGES

L'objectif général de la surveillance et du suivi environnemental est de parvenir à une bonne mise en place de toutes les activités précédemment envisagées pour supprimer ou au moins réduire, et éventuellement compenser, les conséquences dommageables pour l'Environnement des chantiers de travaux de réalisation des infrastructures du projet, puis de la phase d'exploitation, puis à évaluer leur efficacité réelle pour : (i)apprécier leur état d'efficacité et de satisfaction et (ii) de pouvoir réaliser les ajustements et réorientations indispensables à l'atteinte des objectifs fixés en la matière.



### **8.5.1. Procédure de surveillance et suivi environnementale**

L'environnementaliste de la MDC assurera la réalisation et le suivi de la mise en œuvre des différentes mesures contenues dans les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché du chantier de l'entreprise approuvés par la MDC, en collaboration avec le Chef de la Mission de Contrôle. Il mettra à la disposition des différents intervenants la logistique nécessaire à la réalisation de leur activité.

Le secrétariat du CSES, assuré par le maître d'ouvrage délégué en collaboration avec l'ANEVE canaliserà à son niveau toutes les informations venant du terrain et toutes les correspondances liées aux activités de chantier concernant la mise en application des mesures. Il coordonnera en collaboration avec le Chef de la MDC, les différentes interventions sur le chantier suivant un plan de travail préétabli.

Les activités de surveillance se feront particulièrement par des visites de chantier, des réunions périodiques, des établissements d'états de lieux intermédiaires et les rapports. Un débriefing de chaque inspection ou audition sur les mesures à mettre en œuvre sera fait sur le chantier à l'intention de l'entreprise et de la MDC. Au cours des réunions, il sera régulièrement fait le point sur les travaux réalisés, ceux en cours, les non-conformités constatées et ce que l'entreprise entrevoit pour les lever, le point sur les mesures d'atténuation et de bonification et leur mise en œuvre.

Le secrétariat des différentes réunions sera assuré par le Chef de la MDC. Les Procès-verbaux (PV) élaborés dans ces cadres seront signés par le Chef de la MDC, l'environnementaliste de la MDC, le Chef de projet, le représentant du projet et de celui de l'entreprise, les responsables désignés des mairies concernées et point focal du projet.

Le suivi périodique de la mise en œuvre des différentes mesures environnementales et sociales sera fait par l'expert environnementaliste de la MDC qui assurera aussi la coordination des travaux des équipes intervenant dans la mise en œuvre. Par ailleurs, il recevra toutes les demandes des populations locales et dressera en collaboration avec le Chef de la MDC, le Chef de projet et les représentants des communes rurales, les réponses nécessaires à celles-ci.

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales durera pendant tout le cycle du projet.

Les rapports mensuels et trimestriels élaborés par la MDC et le CSES seront adressés au Maître d'Ouvrage. Ces rapports incluront, en outre, les réalisations physiques des travaux, l'efficacité des mesures environnementales et sociales, les problèmes rencontrés ainsi que les solutions envisagées de même que les procès-verbaux. L'entreprise établira un rapport mensuel d'activité à l'attention du Maître d'Ouvrage via la MDC. Les rapports trimestriels seront communiqués éventuellement au bailleur de fonds par l'intermédiaire du Maître d'Ouvrage.

Le CSES et tout autre intervenant produiront des rapports spécifiques sur les activités réalisées couvrant leur période d'intervention sur le chantier.

Il faut noter que la numérotation des codes des différentes activités à mettre en œuvre dans le PGES a été identifiée de façon successive en tenant compte des rangs des composantes environnementales décrites dans le chapitre concernant les mesures d'atténuation et de bonification.

### **8.5.2. Surveillance et suivi environnementaux pendant les travaux du projet**

Pendant la phase des travaux, la mise en œuvre du plan de surveillance permettra de s'assurer de la qualité d'exécution de tous les travaux de remise en état des sites. Les principaux éléments objet de vérification sont : le programme général d'exécution des travaux ; le plan général de protection de l'environnement ; la formation du personnel à la protection de l'environnement ; le plan d'urgence en cas de déversement accidentel.



Par ailleurs, les dossiers d'appel d'offre (DAO) devront prévoir des clauses visant à la protection de l'environnement durant les travaux. Sont présentées ci-après des spécifications qui pourront être inscrites dans les DAO et qui imposeront des mesures particulières aux Entreprises adjudicataires. Pour l'efficacité de la surveillance, des outils de gestion devront être élaborés et validés par le MO et le ANEVE. Ce sont : Le PGESC, le plan de protection environnementale et sociale. Les actions suivantes devront faire l'objet de surveillance :

- La minimisation des travaux lors des vents forts et inversions thermiques ;
- L'arrosage permanent ;
- L'adaptation si possible des périodes de chantier au contexte local (les horaires de travail);
- L'installation de pots catalytiques sur le moteur ;
- La signalisation des entrées et sorties de camions;
- La pause de balise des zones dangereuses;
- La limitation de vitesse par des châssis et panneaux de signalisation;
- La sensibilisation des conducteurs de travaux;
- La gestion des déchets solides et liquides ;
- L'embauche de la main d'œuvre locale compétente.

⇒ **Programme de suivi environnemental**

Ce programme de suivi environnemental s'intéressera à l'évolution des caractéristiques sensibles de certains enjeux environnementaux affectés par des impacts provoqués par les chantiers ou l'exploitation des infrastructures du projet, mais aussi susceptibles d'être affectés par le développement socio-économique induit par la présence de ces nouvelles infrastructures.

Trois acteurs majeurs sont en vue par rapport à la responsabilité du suivi environnemental : le projet à double titre, notamment en tant que structure de Management du Projet instituée par l'Etat, mais aussi en tant Maître d'Ouvrage Délégué. L'activité de surveillance environnementale sera sous la responsabilité d'un CSES, ayant son siège sous la gestion du projet. Le programme de surveillance environnementale sera mis en œuvre par la structure indiquée. Celle-ci produira un rapport trimestriel faisant état de la mise en œuvre des mesures environnementales contenues dans le Cahier des Clauses techniques Environnementales (CCTE).

Dans l'optique de favoriser une meilleure exécution du Plan d'atténuation et de bonification ainsi que du Plan de suivi surveillance environnementale, l'identification et la mise en œuvre de mesures de renforcement des capacités des acteurs concernés par le projet s'avèrent nécessaires. Ces mesures visent à mettre en place des capacités locales et nationales pour analyser, gérer et suivre les préoccupations environnementales et sociales liées à la mise en œuvre du projet.

**Tableau 51 : Plan de suivi environnemental des activités du projet**

<b>Composantes</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Périodicité</b>	<b>Méthode et Dispositifs de suivi</b>	<b>Coûts (F FCA)</b>	<b>Responsables</b>
Qualité de l'air	Concentration de poussières (TPS et PM-10)	Une (01) fois/semestre pendant les travaux et après les travaux pendant une année	· Résultats de mesures de référence	<b>3 000 000</b>	Prestataire
	Concentration de PM-2,5 et PM1		· Contrôle réalisé par un organisme accrédité		UGP-LON/SSES
			· Analyse qualitative et quantitative		ANEVE
Ambiance sonore et vibration	Nombre de dB continu	Une (01) fois/semestre pendant les travaux	· Résultats de mesures de référence dans les habitations	<b>2 000 000</b>	Prestataire
			· Contrôle réalisé par un organisme accrédité		UGP-LON/SSES
			· Analyse quantitative		ANEVE
Gestion des déchets et des effluents liquides	· Stockage sélectif des déchets	Chaque mois sur toute la durée des travaux	Rapport sur la gestion des déchets et des effluents liquides	<b>5 000 000</b>	Entreprise
	· Quantité par type de déchets				SE/Mission de contrôle
	· Quantité par type d'effluents liquide				Mairies concernées

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Composantes</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Périodicité</b>	<b>Méthode et Dispositifs de suivi</b>	<b>Coûts (F FCA)</b>	<b>Responsables</b>
	· Quantité de déchets enlevée et éliminée				UGP-LON/SSES
					ANEVE
Plantations d'arbres	Nombre d'espèces floristiques plantées	Une (01) fois par trimestre durant les travaux et après les travaux pendant deux (02) ans	Contrôle visuel	<b>Inclus dans les coûts de reboisement</b>	Entreprise
	Nombre de sites plantés et leurs superficies		Diversité spécifique, densité de la flore		UGP-LON/SSES
	Etat sanitaire des espèces				Services techniques de l'environnement
Mairies concernées					
ANEVE					
Sécurité du personnel, des population locales et des usagers	· Nombre d'ouvrier respectant le port des équipements de protection, etc.	Une (01) fois par semaine sur toute la durée des travaux	Contrôle visuel	<b>Inclus dans les coûts de l'entreprise</b>	Entreprise
	· Nombre d'incendie et d'accident avec impact sur l'environnement et/ou avec plainte de riverains		Rapport du Responsable Hygiène santé et environnement		UGP-LON/SSES

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Composantes</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Périodicité</b>	<b>Méthode et Dispositifs de suivi</b>	<b>Coûts (F FCA)</b>	<b>Responsables</b>
	Nombre d'ouvrier respectant les consignes de sécurité en cas d'accident		Vérification		Services techniques de la CNSS
	· Nombre de prestataires respectant les mesures d'hygiène et de sécurité				SE/Mission de contrôle
	· Nombre d'ouvrier respectant les mesures d'hygiène et de sécurité		Mission de vérification		<b>Inclus dans le protocole</b>
Accidents de circulation	· Nombre d'accident de la circulation	Une (01) fois par semaine sur toute la durée des travaux	· Contrôle visuel	<b>5 000 000</b>	SE/Mission de contrôle
			· Rapport du Responsable Hygiène santé et environnement		· Entreprise
					UGP-LON/SSES
Etat sanitaire du personnel de chantier et des populations riveraines	· Nombre et type de maladies détectées (broncho pulmonaires, hydriques, oculaires, etc.)	Une fois par trimestre sur toute la durée des travaux	· Contrôle médical	<b>PM</b>	Entreprise
			· Analyse et radio		UGP-LON/SSES
			· Rapport des services de santé		SE/Mission de contrôle
			Vérification		Districts sanitaires
					ANEVE
Propagation des IST et du VIH/SIDA	Nombre de cas d'IST et de VIH/SIDA	Une fois par semestre sur toute la	Contrôle médical	<b>PM</b>	Prestaires
			Rapport des services de		Entreprise

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Composantes</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Périodicité</b>	<b>Méthode et Dispositifs de suivi</b>	<b>Coûts (F FCA)</b>	<b>Responsables</b>
		durée du projet et après le projet pendant deux (02) ans	santé		SE/Mission de contrôle Districts sanitaires Comité Ministériel de Lutte contre le Sida
Climat social	· Nombre et type de réclamations ou de plaintes	Chaque mois sur toute la durée des travaux	· Document d'enregistrement des plaintes	<b>PM</b>	Comités de gestion des plaintes UGP-LON/SSES SE/Mission de contrôle · Mairies concernées
Mise en œuvre du programme de sensibilisation à l'endroit des travailleurs, des populations et des usagers	· Nombre de séances de sensibilisation · Nombre de personnes et cibles touchés par les séances	Une fois par trimestre sur toute la durée des travaux	· Rapport de séances de sensibilisation	<b>3 000 000</b>	Prestataire UGP-LON/SSES
Mise en œuvre des Plans d'Action de Protection Environnementales et sociales (PAPES) du chantier	· Respect du planning de mise en œuvre des activités Taux d'exécution des activités du PAPES	Une fois par mois sur toute la durée des travaux	· Rapport d'activités	<b>3 000 000</b>	Entreprise UGP-LON/SSES

<b>Composantes</b>	<b>Indicateurs</b>	<b>Périodicité</b>	<b>Méthode et Dispositifs de suivi</b>	<b>Coûts (F FCA)</b>	<b>Responsables</b>
					SE/Mission de contrôle
Conditions de vie des PAP indemnisées et réinstallées	% de PAP ayant leur niveau de vie amélioré	Une (01) fois par semestre pendant deux (02) à partir de la date d'indemnisation et de réinstallation	· Registre des PAP	<b>Inclus dans le PAR</b>	UGP-LON/SSES et/ou Prestataire
			Enquêtes terrain		Comités de gestion des plaintes
					Comité de mise en œuvre du PAR
					Mairies concernées
<b>Total</b>				<b>21 000 000</b>	

Source : CINCAT, mars 2021

⇒ **Programme de surveillance environnementale**

Les objectifs de la surveillance environnementale du Projet sont les suivants :

- ❖ vérifier la bonne mise en application des mesures de mitigation des impacts confirmés ;
- ❖ vérifier la justesse des prévisions d'impact après mitigation contenues dans la présente étude;
- ❖ vérifier la hauteur et l'efficacité des mesures d'atténuation appliquées.
- ❖ Elle a pour but de permettre d'optimiser les mesures initialement proposées pour la protection des milieux physique, biologique et socioculturel contre les impacts de l'exploitation et pour le renforcement des effets positifs de cette exploitation sur le milieu socio-économique.

**Tableau 52 : Plan de surveillance environnementale des activités du projet**

<b>Mesures proposées</b>	<b>Activités</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>
Mise en œuvre d'un programme détaillé d'actions de protection environnementale et sociale du chantier	Elaboration et mise en œuvre d'un programme détaillé d'actions de protection environnementale et sociale (PAPES) du chantier	Disponibilité du programme d'action de protection environnementale et sociale	Application des mesures de protection environnementale et sociale	<b>PM</b>	ANEVE, mission de contrôle
Préservation de la qualité de l'air	Surveillance de l'établissement d'une situation de référence des paramètres de l'air avant le démarrage des travaux pour permettre le suivi de sa qualité pendant les travaux	Existence d'une situation de référence des paramètres atmosphérique	Surveillance des paramètres atmosphériques	<b>PM</b>	ANEVE, mission de contrôle
	Surveillance de la qualité de l'air pendant les travaux de construction et de bitumage de la route afin de faire respecter les normes de rejets de polluants dans l'air	Existence des résultats de mesures	Surveillance des paramètres atmosphériques	<b>PM</b>	



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Mesures proposées</b>	<b>Activités</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>
	Surveillance de la qualité de l'air après les travaux de construction et de bitumage de la route afin de faire respecter les normes de rejets de polluants dans l'air	Existence des résultats de mesures	Surveillance des paramètres atmosphériques	<b>PM</b>	
	Surveillance de la qualité de l'air pendant les travaux de construction et de bitumage de la route afin de faire respecter les normes de rejets de polluants dans l'air	Respect des normes de rejets de polluants dans l'air	Zéro infection respiratoire et oculaire		
Protection contre les nuisances sonores	Surveillance de l'établissement d'une situation de référence du niveau sonore avant le démarrage des travaux pour permettre le suivi du niveau de bruit pendant les travaux	Existence d'une situation de référence du niveau sonore	Surveillance du niveau sonore lors des travaux	<b>PM</b>	ANEVE, mission de contrôle

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Mesures proposées</b>	<b>Activités</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>
	Surveillance du niveau sonore pendant les travaux de construction et de bitumage de la route. A cet effet, les standards en zone résidentielle seront appliqués, à savoir 55 dBA en journée et 45 dBA pendant la nuit	Respect des normes de niveau de bruits en zone résidentielle	Zéro cas de troubles auditives ou infection de l'oreille	<b>PM</b>	
Protection des sols	Surveillance des mesures de lutte contre la pollution des sols	Disponibilité du programme de lutte contre la pollution des sols	Mise en œuvre des actions de lutte contre la pollution des sols	<b>PM</b>	ANEVE, mission de contrôle, DREEVCC/Centre-Est
	Surveillance de la remise en état ou valorisation des voies d'accès, de la centrale à béton et à bitume par élaboration et mise en œuvre d'un plan de gestion et de restauration	Disponibilité du plan de gestion et de restauration des sites	Mise en œuvre des actions de gestion et de restauration des tous les sites	<b>PM</b>	
Protection des eaux de surface	Surveillance de la prise en compte des résultats des études hydrologique et hydraulique dans les installations du chantier	Situation des sites d'installation des équipements et de dépôt de matériaux	Conservation du réseau hydrologique de la zone du projet à plus de 90%	<b>PM</b>	ANEVE, mission de contrôle

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Mesures proposées</b>	<b>Activités</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>
Protection de la végétation et de la faune	Surveillance du nombre d'arbres abattus	Largeur du tracé des RR32-RR06	Limitation du nombre d'arbres à abattre	<b>Inclus dans les coûts des mesures d'atténuation</b>	ANEVE, mission de contrôle, DREEVCC/Centre-Est
	Surveillance d'installation des équipements de chantier, des sites d'emprunt et de dépôts de matériaux dans les zones de clairières	Etat des sites d'installation des équipements et de dépôt de matériaux	Utilisation des zones de clairière pour limiter le nombre d'arbres à abattre	<b>PM</b>	
	Surveillance Accompagnement des initiatives locales de reboisement en venant en appui aux groupements villageois, associations locales, organisations non gouvernementales (ONG), etc.	Disponibilité de la liste des initiatives locales de reboisement	Contribution aux actions de reboisement local	<b>Inclus dans les coûts des mesures d'atténuation</b>	
	Surveillance des bosquets d'éducation environnementale	Existence des bosquets dans les écoles	Promouvoir l'éducation environnementale	<b>Inclus dans les coûts des mesures d'atténuation</b>	

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Mesures proposées</b>	<b>Activités</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>
	Sécurisation des bosquets	Existence de clôtures grillagées pour tous les bosquets dans les écoles	Assurer la pérennisation des bosquets	<b>Inclus dans les coûts des mesures d'atténuation</b>	
	Surveillance des plantations d'alignement d'arbres réalisées de part et d'autre de la route et sur toute sa longueur	Présence de plantations d'alignement d'arbres	Reboisement de compensation d'arbres et maintien de la stabilité des RR32-RR06	<b>Inclus dans les coûts des mesures d'atténuation</b>	
Protection de la santé des travailleurs, des populations riveraines et des usagers	Mise en place d'une unité de santé in-situ pour assurer les premiers soins en cas d'accidents ou de maladies avant le transfert dans un centre de santé de référence	Présence d'une unité de santé fonctionnelle sur le terrain	Apport de premiers soins en cas d'accident ou de problèmes de santé	<b>PM</b>	<b>ANEVE, mission de contrôle, Inspection de travail</b>
	Surveillance de la mise en œuvre du programme de lutte contre les IST, le VIH/SIDA et les grossesses non désirées à l'attention du personnel de chantier, des populations localités, y compris les élèves et les usagers de la route	Disponibilité du programme de lutte contre les IST, le VIH/SIDA et les grossesses non désirées	Zéro infection IST et VIH/SIDA et Zéro grossesses non désirées	<b>PM</b>	

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Mesures proposées</b>	<b>Activités</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>
	Surveillance de la distribution régulière de préservatifs aux travailleurs	Disponibilité permanente des préservatifs sur le chantier	Zéro infection IST et VIH/SIDA	<b>PM</b>	
	Surveillance de la dotation du personnel d'équipements de protection individuelle conforme aux spécifications standards sur le plan international et adaptés au poste tout en veillant à leur port effectif	Disponibilité des équipements de protection individuelle de qualité et adaptés	Zéro accident de travail et maladies professionnelles	<b>PM</b>	
	Surveillance de l'arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation des véhicules et engins à la traversée de zones habitées au moins une fois par jour en période sèche	Arrosage régulier des emprises et voies de circulation	Zéro infection respiratoires et oculaires	<b>PM</b>	
Préservation d'infrastructures socio-économiques et de revenus des populations	Optimisation des emprises utiles définies pour l'aménagement des infrastructures du projet et facilitation des accès aux activités	Respect de l'emprise définie pour le tracé de la RN17	Minimisation des dommages sur les biens et les désagréments causés aux populations	<b>PM</b>	ANEVE, mission de contrôle

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Mesures proposées</b>	<b>Activités</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>
	commerciale				
	Indemnités et réinstallation des personnes affectées par le projet. Pour se faire un plan d'actions de réinstallation (PAR) sera élaboré en document séparé	PAP indemnisées et réinstallées	100% des PAP sont indemnisées et réinstallées	<b>PAR</b>	
	Mise en place d'un comité chargé de la mise en œuvre du PAR dont la composition des membres inclura les responsables de villages	Existence du comité chargé de la mise en œuvre du PAR	100% des activités du PAR sont exécutées	<b>PAR</b>	
Promotion de l'emploi et contribution à l'émergence des activités économiques	Information et affichage des opportunités d'emplois (au niveau des Mairies concernées par exemple et des lieux publics) pour la réalisation des travaux	Documents d'information et affiches des opportunités d'emplois	Recrutement de mains d'œuvres par le biais des informations et affiches	<b>PM</b>	ANEVE, mission de contrôle, Inspection de travail
	Surveillance du recrutement de la main d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés tout en respectant le code de	Présence de la main d'œuvre locale parmi le personnel de chantier	80% de la main d'œuvre non qualifiée recrutée localement	<b>PM</b>	

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Mesures proposées</b>	<b>Activités</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>
	travail du Burkina				
	Surveillance recrutement des entreprises locales pour la fourniture de certains biens et services	Intervention des entreprises locales dans l'exécution des travaux	100% des entreprises recrutées localement pour la fourniture de certains biens et services disponibles localement	<b>PM</b>	
Prévention et gestion de conflits	Surveillance de l'accomplissement de rituels et sacrifices nécessaires pour les sites sacrés et le déplacement des tombes inventoriés sur l'emprise	Rituels et sacrifices réalisés	Rituels et sacrifices effectués sur 100% des sites identifiés	<b>PAR</b>	ANEVE, mission de contrôle
	Evitement de la destruction de sites ou bois sacrés et de tombes à proximité de l'emprise de la route	Sites sacrés et tombes à proximité de l'emprise de la route intactes	Absence de conflit lié aux sites sacrés et tombes	<b>PM</b>	
	Arrêt des travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques pour permettre la délimitation et des investigations par des experts avisés	Vestiges archéologiques découvertes	Absence de conflit lié la découverte des vestiges archéologiques	<b>PM</b>	



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Mesures proposées</b>	<b>Activités</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>
	Surveillance du fonctionnement du cadre de concertation entre l'entreprise, les employés, les populations locales, les autorités municipales et surtout avec les responsables coutumiers	Existence du cadre de concertation	Absence de conflit dans la mise en œuvre du projet	<b>5 000 000</b>	
	Surveillance du fonctionnement du dispositif de communication interne et externe et le rendre opérationnel	Existence du dispositif opérationnel de communication interne et externe	Absence de conflit dans la mise en œuvre du projet	<b>PM</b>	
	Surveillance du fonctionnement du comité de gestion des plaintes dont la composition des membres inclura la municipalité, les leaders communautaires, leaders religieux, les coutumiers et les responsables de villages	Existence du comité de gestion des plaintes	Absence de conflit dans la mise en œuvre du projet	<b>PAR</b>	

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Mesures proposées</b>	<b>Activités</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Acteurs de surveillance</b>
Protection du cadre de vie et du bien-être des populations locales	Planification et minimisation des perturbations éventuelles sur les réseaux de concessionnaires et des systèmes d'adduction d'eau potable simplifié (AEPS) des communes rurales	Existence d'un planning d'intervention sur les réseaux de concessionnaires	Reduction des désagréments sur les populations locales	<b>PM</b>	ANEVE, mission de contrôle, DREEVCC/Centre-Est
	Dimensionnement et réalisation adéquats des ouvrages de drainage des eaux pluviales à la traversée des agglomérations afin d'éviter les inondations des populations riveraines pendant les saisons pluvieuses	Ouvrages de drainage respectant les normes techniques	Reduction des désagréments sur les populations riveraines	<b>PM</b>	
<b>Total</b>				<b>5 000 000</b>	

Source : CINCAT, mars 2021

### 8.6. Programme de renforcement de capacité

En matière de formation, d'information, d'éducation et d'appui-conseil, les directions déconcentrées et la cellule environnementale du ministère des infrastructures et du désenclavement abritent des compétences dans les domaines de renforcement des capacités. Ce renforcement s'effectuera sous forme de formation et portera sur la gestion environnementale et sociale. Ce sont :

- ❖ la formation du comité de surveillance et suivi environnement et social sur le cadre environnemental et social de la Banque mondiale et les normes environnementales et sociales de la banque mondiale ;
- ❖ la formation du personnel/travailleurs, prestataires et fournisseurs sur les risques de mise en œuvre sur les populations locales, notamment sur les thèmes suivants : Violences Basées sur le Genre (VBG), y compris les Exploitations et Abus Sexuels et Harcèlement Sexuel (EAS/HS), Violence Contre les Enfants (VCE), Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), pollution et dommages pendant les travaux, hygiène, santé, sécurité au travail, code de bonne conduite, menaces terroristes, etc ;
- ❖ Organisation de séances d'information, d'éducation et de communication (IEC) à l'intention des populations locales afin de mieux leur faire prendre conscience des risques liés à la mise en œuvre du Projet, et d'atténuer les risques. On prendra en compte les mesures préventives et de réponse de lutte contre la VBG, y compris les EAS/HS, tels que les Codes de Conduite, les MGP, etc.
- ❖ La formation sur le Code de bonnes conduites au profit du personnel ;
- ❖ La formation sur les activités de Surveillance et de suivi environnementaux du projet ;
- ❖ le suivi de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et le suivi du décompte des activités environnementales de chantier, etc.

La mise en œuvre de ces formations permettrait sans doute au projet d'atteindre pleinement ces objectifs, notamment en : la prise en compte d'une activité d'éducation environnementale en matière d'assainissement, en matière de circulation routière.

Le tableau suivant présente les activités de renforcement de capacités

**Tableau 53 : Programme de renforcement des capacités**

<b>Activités de renforcement de capacité</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts</b>
Information et sensibilisation des populations locales sur le déroulement des travaux et les consignes de circulation par des crieurs publics, la presse écrite et la radio locale	Diffusion régulière du déroulement des travaux et des consignes de circulation à respecter	Populations locales régulièrement informées du déroulement des travaux et respectent les consignes de circulation	<b>10 000 000</b>

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Activités de renforcement de capacité</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts</b>
Sensibilisation du personnel de chantier sur la gestion environnementale et en hygiène, santé et sécurité au travail.	Nombre Séances de sensibilisation sur la gestion environnementale, hygiène, santé et sécurité réalisé	Culture santé-sécurité et gestion environnementale inculquée a tout le personnel	<b>Inclus dans les coûts de l'entreprise</b>
Sensibilisation du personnel de chantier et des populations locales sur les IST, la Covid-19 et le VIH/SIDA.	Nombre de séances de sensibilisation sur les IST, la Covid-19 et le VIH/SIDA réalisé	Adoption de comportements responsables par tout le personnel de chantier	<b>Inclus dans les coûts de l'entreprise</b>
Sensibilisation du personnel, des populations riveraines et des élèves des écoles riveraines au respect des consignes de sécurité routière	Séances de sensibilisation sur le respect des consignes de sécurité routière	Zéro accident	<b>50 000 000</b>
Formation et sensibilisation du personnel de chantier en hygiène, santé et sécurité	Séances de formation et sensibilisation en hygiènes, santé et sécurité	Culture santé-sécurité inculquée à tout le personnel	<b>Inclus dans les coûts de l'entreprise</b>
Sensibilisation des travailleurs sur la drogue et l'alcool	Séances de sensibilisation sur la drogue et l'alcool	Zéro accident	

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Activités de renforcement de capacité</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts</b>
Réalisation d'aires de stationnement le long de la route afin d'éviter les stationnements anarchiques et les risques d'accidents	Existence d'aires de stationnement le long de de la RN17 aménagée	Zéro accident	<b>PM</b>
Campagne de sensibilisation (radiophonique, théâtre forum, etc.)	Nombre de séances de sensibilisation réalisées	Incitation à l'abandon des MGF	<b>70 000 000</b>
Sensibilisation via la communication pour le changement de comportement	Nombre de campagnes réalisées dans chaque commune	Abandon du mariage forcé/des enfants	
Mise en place et formation de comité villageois de lutte contre les VBG	Nombre de comités mise en place et formés	Implication des acteurs locaux dans la lutte contre les VBG	
Programme de formation à la transformation des produits locaux et appui à l'acquisition de matériels de transformation au profit des groupements ou associations de prises en charges des cas de VBG	Nombre d'association appuyées	Autonomisation des femmes	
	Nombre de bénéficiaire des formations		

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Activités de renforcement de capacité</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts</b>
Programme de réinsertion sociale	Nombre de victimes de VBG prise en charge	Briser les croyances locales négatives	
Mise en place d'infrastructures socio-éducative destinées aux femmes	Nombre d'infrastructures réalisées par commune	Incitation à l'épanouissement des femmes dans leur foyers	
Renforcement des capacités des centres de santé en produits et matériels de soins	Produits et de matériels de soins disponible dans les centres de santé	Disponibilité des produits et matériels de soins dans les centres de santé	<b>PM</b>
Sensibilisation des populations locales sur les possibilités de développer des initiatives locales en matière d'entrepreneuriat	Séances de sensibilisation sur l'entrepreneuriat	Culture entrepreneuriale inculqué à plus de 50% des jeunes sans emploi au niveau local	<b>25 000 000</b>
Sensibilisation des travailleurs au respect des us, coutumes et interdits du milieu	Séances de sensibilisation au respect des us, des coutumes et des interdits	Absence conflit lié au respect des us, des coutumes et des interdits	<b>5 000 000</b>
Formation et accompagnement des femmes et des jeunes à la création d'Activités Génératrice de Revenu (AGR)	Nombre de femmes et de jeunes ayant créé des activités	Reduction du chômage et amélioration des conditions de vie	<b>PM</b>

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Activités de renforcement de capacité</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts</b>
Réalisation d'une éducation environnementale des populations riveraines et des usagers de la route afin de promouvoir les bonnes pratiques environnementales	Séances d'éducation environnementale	Adoption de bonnes pratiques environnementales par les populations locales	<b>PM</b>
			<b>160 000 000</b>

Source : CINCAT, mars 2021



### 8.7. Plan de gestion des risques

Le tableau suivant présente le plan de gestion des risques pendant les phases de préparation, construction et exploitation

**Tableau 54 : Plan de gestion des risques**

Risques potentiels	Mesures de gestion du risque	Coût (FCFA)
<b>Phase de préparation/Construction</b>		
Risque de conflit	Mettre en place un comité tripartite (entreprise-populations-autorités) de suivi de la mise en œuvre du PAR et du PGES	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
	Elaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes et griefs	
	Respecter l'emprise du tronçon de la route et dédommager des personnes affectées selon les servitudes subies	
Risque de dégradation de la flore et faune	Respecter les limites des emprises	PM
	Epargner les espèces végétales qui sont éloignées de la route	
Risque de prolifération de déchets (emballages plastiques...)	Trier les déchets à la source	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
	Revaloriser les déchets	
Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides)	Disponibiliser des produits absorbants	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
	Nettoyer/dépolluer les sites de déversement	
Risque de nuisances sonores et de vibrations	Doter les travailleurs d'EPI spécifiques contre le bruit (serre-tête, les bouchons d'oreilles)	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
	Proscrire les travaux de nuit	
	Sensibiliser les travailleurs sur le port effectif des EPI	
	Assurer des visites médicales périodiques des travailleurs	
Risque d'envol de la poussière	Elaborer et mettre en œuvre un programme d'arrosage des tronçons dans les agglomérations traversées et devant les établissements d'enseignement et de santé	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
Risque de pollution de l'air	Limiter la vitesse des camions sur tout le trajet	
	Opérer des visites techniques périodiques des camions	
Risque d'accident de circulation	Limiter la vitesse sur tout le trajet	<b>Inclus dans le contrat de</b>

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Risques potentiels</b>	<b>Mesures de gestion du risque</b>	<b>Coût (FCFA)</b>
Ecrasement des animaux domestiques	Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations	<b>l'entreprise</b>
Risque de pollution des eaux, et des sols par les déchets chantiers	Elaborer et mettre un plan d'action de gestion des déchets	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides)	Prévoir des absorbants	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
	Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'incendie	
Risque sanitaire (propagation des infections à VIH et les IST, de la tuberculose, du choléra, du paludisme et de la COVID-19...)	Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'infection à VIH et les IST	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
	Disponibiliser les préservatifs	
	Sensibiliser les travailleurs sur le risque de maladie à vecteur : paludisme, COVID-19	
	Sensibiliser les travailleurs sur les bonnes pratiques en matière d'hygiène individuelle et collective	
Risque d'assèchement prématuré de l'eau des barrages	Eviter la compétition avec les populations sur les plans d'eau en période de stress hydrique	PM
Risque de pollution des eaux par les motopompes	Disposer les motopompes dans des merlons étanches loin du plan d'eau	
Risque d'intrusion/vol	Clôturer les sites et les bases	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
Risque d'incendie	Installer un dispositif de lutte curative contre l'incendie (extincteurs) au niveau de la bases vies	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets	Assurer le suivi contrôle de la réalisation des ouvrages	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
Risque de morsures de serpents et d'insecte	Equiper les travailleurs en EPI	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
	Prendre en charge les personnes victimes de morsure de serpent	
	Assurer la désinsectisation et la dératisation du site	

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

<b>Risques potentiels</b>	<b>Mesures de gestion du risque</b>	<b>Coût (FCFA)</b>
<b>Phase d'exploitation/fermeture</b>		
Risque d'accidents et de dangers liés aux activités d'entretien et de maintenance	Limiter la vitesse sur tout le trajet	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
	Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations	
Risque lié aux effondrements d'ouvrages : des intempéries catastrophiques majeures (crues exceptionnelles, ...)	Utiliser des matériaux de construction de qualité et prévoir les intempéries catastrophiques lors des dimensionnements	PM
	Assurer un contrôle régulier des ouvrages	
Risque d'accidents ou de collision avec les animaux.	Limiter la vitesse sur tout le trajet	PM
	Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations	
Risque lié au bruit et aux vibrations des véhicules	Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations	PM
Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA, Hépatites, COVID-19	Sensibiliser/informer les travailleurs (des péagistes, conducteurs...) sur les risques professionnels	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
Risque de contamination du sol par les huiles, les lubrifiants ;	Gestion adéquate des hydrocarbures,	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>
	Prévoir des absorbants	
Risques de conflits avec les populations riveraines	Elaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes et griefs pour éviter la réalisation anarchique des ralentisseurs et autres désagréments	<b>Inclus dans le contrat de l'entreprise</b>

Source : CINCAT, mars 2021

### 8.8. Estimation du cout du PGES

Les coûts de mise en œuvre du PGES sont estimés sur la base des estimations des coûts des différents programmes du PGES, ils sont présentés dans le tableau 55.

**Tableau 55 : Estimation des couts du PGES**

PROGRAMME/PLAN		MONTANTS (FCFA)
Programme des mesures d'atténuation et de compensation des impacts		<b>95 155 000</b>
Programme de surveillance environnementaux		<b>5 000 000</b>
Programme de suivi environnemental		<b>21 000 000</b>
Programme de renforcement des capacités		<b>160 000 000</b>
Plans	Plan de gestion des bois de défriche ou déboisement	<b>5 000 000</b>
	Plan de gestion de ressources culturelles physiques	<b>10 00 000</b>
	Mesures de sécurisation des cours d'eaux	<b>7 000 000</b>
	Protection des écoliers contre les accidents	<b>4 000 000</b>
	Plan Hygiène Santé Sécurité Environnement	<b>5 000 000</b>
	Plan d'action relatifs aux déchets	<b>5 000 000</b>
	Plan de prévention de la COV19	<b>5 000 000</b>
	Plan d'action pour la prévention et la lutte contre les VBG, EAS/HS	<b>10 000 000</b>
	Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux	<b>5 000 000</b>
<b>Total</b>		<b>323.155.000</b>

Source : CINCAT, avril 2021

Le coût global du PGES s'élève à **323 155 000 F CFA**. Ce coût ne prend pas en compte le coût de mise en œuvre du PAR.

## 9 MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

Un dispositif portant sur l'enregistrement et la gestion d'éventuelles plaintes et l'information des PAP sur la procédure de recours pour la satisfaction de droits de réparation à trois (03) niveaux sera mis en place dans le cadre du projet. Ainsi, le projet privilégiera d'abord, le recours à un mécanisme extra-judiciaire de règlement des litiges à l'amiable au niveau local en ayant recours à l'écoute, la concertation et la médiation éventuelle par des tiers. Les incidents d'EAS / HS signalés par le biais du MGP sont l'exception ; ces cas doivent être référés immédiatement aux services de VBG et transférés directement au niveau national du projet pour appliquer les démarches administratives plutôt que de trouver une résolution au niveau communautaire, et le recours à la justice est possible si le plaignant souhaite poursuivre dans cette voie, y compris en dernier recours.

### 9.1 Les différents types de plaintes

Il s'agit dans cette section de décrire ici, la nature des plaintes, les types de plaintes et la procédure d'enregistrement et de traitement des plaintes.

#### 9.1.1. Nature des plaintes

Les plaintes pourront être catégorisées en deux (02) groupes : plaintes non sensibles et plaintes sensibles.

☞ **Les plaintes non sensibles** concernent le processus de mise en œuvre : elles peuvent concerner les choix, méthodes, résultats obtenus etc.

☞ **Les plaintes sensibles** portent habituellement sur des fautes personnelles telles que la corruption, la discrimination, les violences basées sur le Genre (VGB) notamment l'exploitation et abus sexuels et le harcèlement sexuel.

**NB : Le Projet garantira aux usagers que les plaintes sensibles seront traitées de façon confidentielle, de manière à éviter éventuellement toutes représailles ou toute atteinte gratuite à la dignité des individus.**

#### 9.1.2. Types de plaintes

En général, dans tout processus de réinstallation, des difficultés de différents ordres apparaissent sous forme de plaintes. Ces plaintes sont de deux (02) ordres : les plaintes liées au déroulement du processus et celles liées au droit de propriété.

Plusieurs types de conflits peuvent surgir en cas de réinstallation justifiant l'existence d'un mécanisme pour traiter les plaintes. Les problèmes qui peuvent apparaître sont les suivants : (i) erreurs dans l'identification des PAP et l'évaluation des biens ; (ii) désaccord sur des limites de parcelles ; (iii) conflit sur la propriété d'un bien ; (iv) désaccord sur l'évaluation d'une parcelle ou d'un autre bien ; (v) successions, divorces, et autres problèmes familiaux, ayant pour résultat des conflits entre héritiers ou membres d'une même famille, sur la propriété, ou sur les parts, d'un bien donné ; (vi) désaccord sur les mesures de réinstallation (emplacement du site de réinstallation) ; (vii) type d'habitat proposé ; (viii) caractéristiques de la parcelle de réinstallation) ; (ix) conflit sur la propriété d'une activité artisanale/commerciale (propriétaire du fonds et exploitant différents, donc conflits sur le partage de l'indemnisation), (x) l'EAS/HS etc.

D'autres types de plaintes peuvent apparaître dans le cadre de la mise en œuvre du Projet. Il s'agit des :

- incidents liés aux travaux (pollutions des eaux, poussières & fumées, accidents, nuisances sonores, etc.) ;

- problèmes liés à la sélection des prestataires ;
- doléances soumise par les populations riveraines et non résolues ;
- requêtes ou demandes de clarification sur les sous-projets ;
- des cas de dénonciations faites par des tiers.

## **9.2 Procédure d'enregistrement et gestion des plaintes**

### **☞ Premier niveau de règlement des plaintes : Niveau village (COGEP)**

Toutes les plaintes et réclamations seront enregistrées au niveau du comité local installé dans les villages et les quartiers. Les PAP doivent être informés par les canaux d'informations habituels de l'existence d'un mécanisme de gestion des conflits au niveau du village ou du secteur. Le mécanisme de gestion des plaintes élaboré dans le cadre du projet HYDROMET sera appliqué pour gérer les éventuels conflits dans le cadre du présent projet. Il inclut un processus et des procédures pour que les plaintes puissent être formulées de manière anonyme, avec des mesures spécifiques pour s'assurer qu'il est accessible aux plaintes sensibles tels que les plaintes liées aux incidents d'EAS /HS. De plus, le mécanisme de gestion des plaintes définira clairement le processus d'enregistrement des plaintes soit par enregistrement dans le registre, par écrit, par SMS, par appel téléphonique, courrier, e-mail, site internet, face à face en personne etc. en donnant aux PAP plusieurs alternatives pour soumettre leurs plaintes.

Il faut noter que l'enregistrement des plaintes EAS / HS ne peut pas être effectué dans les mêmes registres que les autres plaintes. Le projet doit établir plusieurs points d'entrée au niveau local pour recevoir les plaintes EAS / HS. Il peut s'agir de femmes de confiance ou de prestataires de services qui ont été reconnus sûrs et accessibles lors de consultations spécifiques avec des femmes et des filles. Leur rôle consiste uniquement à orienter les survivants du EAS / HS vers les services locaux de lutte contre la VBG, et non la gestion de ces plaintes - cela devrait être fait au niveau national / régional.

Le comité local villageois ou du secteur pour la gestion de la plainte sera composé de deux (02) représentants de PAP, le président du CVD, une autorité coutumière, de personnes ressources au besoin. Ce comité sera chargé d'analyser les réclamations à la base, les traiter dans un délai de 05 jours et transmettre les cas non résolus au niveau communal. Toutes les plaintes enregistrées et traitées feront l'objet de PV de conciliation transmis à la commission communale et au Projet pour archivage.

Concernant les plaintes EAS / HS, le rôle des membres du comité se limitera à recevoir la plainte et à la renvoyer au prestataire de services local (ex. ONG) qui offrirait des services. Si les survivants souhaitent utiliser la procédure administrative de gestion des plaintes, transférer la plainte au comité au niveau de l'UGP (quatrième niveau), qui gèrerait la plainte (vérifier le lien avec le projet, proposer des sanctions, etc.).

### **☞ Deuxième niveau de gestion des plaintes : Niveau commune (CCGP)**

Au niveau communal, un comité de mise en œuvre de la réinstallation sera installé par arrêté du Maire. Ce comité mettra en place une commission de recours et de règlement des plaintes et réclamations, chargée de l'enregistrement des plaintes venant directement des PAP et / ou des plaintes non résolues transmises des comités locaux des villages ou des quartiers et d'analyser et statuer sur toutes les plaintes concernant le processus de réinstallation dans un délai de 07 jours. Les PV de conciliation seront établis pour toutes les plaintes et réclamations recueillies. Une copie des PV de conciliation sur chaque plainte traitée, sera archivée au niveau communal et les originaux des PV en même temps que les rapports des sessions de la commission au niveau de la coordination du Projet .

### ☞ Troisième niveau de gestion des plaintes

Après le comité communal, le troisième niveau de gestion des plaintes concerne les agences d'exécution au niveau national. A ce niveau, la plainte sera gérée dans un délai de sept (07) jours avec l'arbitrage des membres qui sont :

- le premier responsable de l'agence d'exécution concernée<sup>1</sup> ;
- les deux (02) points focaux de l'agence d'exécution concernée ;
- le spécialiste en sauvegarde environnementale du projet ;
- le spécialiste en sauvegarde sociale du projet.

### ☞ Quatrième niveau de gestion des plaintes

L'UGP peut également être saisie directement pour des cas de plaintes de la part de tiers. Dans son rôle de coordination de l'ensemble du projet, l'UGP devra exécuter les tâches suivantes :

- assurer que le mécanisme de gestion des plaintes est fonctionnel ;
- suivre et documenter les plaintes (rapports trimestriels) et procéder à l'archivage physique et électronique des plaintes ;
- procéder en cas de besoin à la saisine des tribunaux et suivre les décisions de justice ainsi que leur exécution.

Le MGP dans le cadre du Projet est extra-judiciaire de règlement des litiges à l'amiable à tous les échelons. Cela signifie que dans le principe, le niveau « Tribunaux compétents » n'est pas applicable dans le cas du Projet. Toutefois, conformément aux principes du droit constitutionnel des citoyens à recourir aux juridictionnels en cas de besoin, les tribunaux compétents pourront être saisis par le plaignant en vue de la satisfaction de leurs plaintes. Dans ce cas, au niveau juridictionnel, seul le juge peut fixer un délai.

## 9.3 Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS

La nature spécifique de l'exploitation et des abus sexuels et du harcèlement sexuel nécessite des mesures adaptées pour le signalement et le traitement sûr et éthique de ces allégations par le biais de mécanismes de plaintes. Le mandat d'un mécanisme des plaintes pour les incidents d'EAS / HS est de : (1) permettre des liens entre la victime et les prestataires de services de VBG, (2) permettre un lien avec le système juridique national (seulement avec le consentement éclairé de la concernée), (3) permettre à une équipe dédiée de déterminer la probabilité qu'une allégation soit liée au projet.

Il faut avoir les éléments spécifiques qui rendent le Mécanisme de Gestion des Plaintes sensible aux plaintes liées à l'EAS / HS, par exemple :

- Les voies d'entrée multiples et sûres, développées sur la base de consultations avec les communautés affectées (en particulier avec les femmes et les filles) ;
- Un protocole de responsabilité et de réponse sera développé dans le cadre du plan d'action SEA/HS, qui sera appliqué à ce MGP ;
- La confidentialité et le respect du consentement de la plaignante seront particulièrement garantis pour les plaintes liées à l'EAS / HS en raison de leur nature sensible et des représailles potentielles infligées à la plaignante/survivante par l'agresseur ainsi que sa

---

<sup>1</sup> DGNET, DGIR, CCI, ONASER, DOUANE, DGTM.



famille ou sa communauté. Par exemple, le MGP inclura l'option de soumettre une plainte anonyme et il y aura un registre séparé pour les plaints EAS/HS afin de garantir la confidentialité.

- Pour les cas d'EAS / SH signalés, le MGP doit préciser qui recevra / gèrera le cas. Il doit s'agir d'une personne/structure qui possède une expertise sur les services de VBG et / ou qui a été formée sur l'approche centrée sur les survivants et les premiers secours psychologiques.
- Il est important que des services de VBG (médicaux, psychosociaux et juridiques) soient disponibles dans toutes les zones du projet dans le cas où un incident d'EAS/HS serait signalé, par le biais d'une cartographie des services de VBG ou, dans le cas où les services ne sont pas disponibles, le recrutement par le projet d'un fournisseur des services qualifiés et spécialisés sur les questions de VBG. Toutes les plaintes reçues liées à l'EAS / HS seront immédiatement référées aux services VBG.
- Il est important que tous les membres des comités de gestion des plaints soient formés sur (au moins) comment orienter un survivant de VBG vers le point focal formé approprié au sein du MGP, sur comment orienter aux services de VBG, et sur le protocole de sécurité et d'éthique dans le traitement des informations sur les cas d'EAS / HS.
- Le rôle des membres du comité au niveau local se limitera à recevoir la plainte, la renvoyer au prestataire de services VBG local et, avec le consentement du plaignant, transférer la plainte au comité au niveau national, qui gèrerait la plainte (vérifier le lien avec le projet, proposer des sanctions, etc.).
- Toutes les plaintes EAS/HS seront transférées à l'UGP qui en informera immédiatement l'équipe de la banque mondiale et produira un rapport en réunissant toutes les informations complémentaires. Des dispositions seront prises au niveau de l'UGP pour associer toutes les personnes et structures compétentes à la résolution de ces plaintes.
- Les procédures opérationnelles standard du MGP doivent être développées avec l'expertise du spécialiste en genre/VBG du projet afin d'incorporer ces éléments de manière concrète.

Le tableau 56, donne des détails sur la composition, les rôles des organes du MGP et les autres acteurs impliqués.

**Tableau 56 : Composition, rôles des organes du MGP et les autres acteurs impliqués**

<b>Organes</b>	<b>Composition et nombre</b>	<b>Rôle</b>
1. Comité villageois	1. Deux (02) représentants de PAP, le président du CVD ou le conseiller, une autorité coutumière, de personnes ressources	<ul style="list-style-type: none"> <li>- recevoir, enregistrer et accusé réception des plaintes et/ou réclamations ;</li> <li>- procéder à des investigations approfondies pour cerner tous les enjeux de la plainte ;</li> <li>- engager avec le plaignant une négociation pour une issue à l'amiable de la plainte ;</li> <li>- établir les PV ou rapports de session ;</li> <li>- transférer les plaintes non résolues au niveau communal.</li> <li>- Plaintes EAS/HS :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o orienter le plaignant aux services de VBG (médicaux, psychosociaux et juridiques) selon les</li> </ul> </li> </ul>

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ besoins/souhaits du plaignant ;</li> <li>○ transférer la plainte au comité au niveau de l'UGP pour sa gestion, si le plaignant l'accepte et souhaite de suivre la procédure administrative de gestion des plaintes</li> <li>○ veiller au respect de la confidentialité et le consentement du plaignant</li> </ul>
2. Comité départemental	<p><b>(Maximum 07 membres)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le préfet ou son représentant du département concerné</li> <li>2. Le maire ou son représentant</li> <li>3. Un conseiller du ou des villages concerné (s)</li> <li>4. Le président du CVD du ou des village (s) concerné (3)</li> <li>5. Le chef du ou des village (s) concerné (s)</li> <li>6. La représentante des organisations féminines</li> <li>7. Le représentant des agences d'exécution</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- recevoir, enregistrer et accusé réception des plaintes et/ou réclamations ;</li> <li>- informer l'UGP et le niveau national de l'état des lieux des plaintes reçues, enregistrées et traitées,</li> <li>- informer le représentant du point focal des agences d'exécution au niveau provincial ;</li> <li>- procéder à des investigations approfondies pour cerner tous les enjeux de la plainte ;</li> <li>- engager avec le plaignant une négociation pour une issue à l'amiable de la plainte ;</li> <li>- convenir rapidement avec l'agence concernée de la date d'une session au cours de laquelle les plaintes seront examinées et donner le résultat aux plaignants ;</li> <li>- évaluer la nature et le coût des dommages constatés ou faisant l'objet de plaintes si nécessaire ;</li> <li>- établir les PV ou rapports de session ;</li> <li>- transférer les plaintes non résolues au niveau national ;</li> <li>- Plaintes EAS/HS : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ orienter le plaignant aux services de VBG (médicaux, psychosociaux et juridiques) selon les besoins/souhaits du plaignant ;</li> <li>○ transférer la plainte au comité au niveau de l'UGP pour sa gestion, si le plaignant l'accepte et souhaite de suivre la procédure administrative de gestion des plaintes</li> <li>○ veiller au respect de la confidentialité et le consentement du plaignant</li> </ul> </li> </ul>
3. Les agences d'exécution au niveau national	<p><b>(04<sup>2</sup> Membres)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le premier responsable de l'agence d'exécution concernée<sup>3</sup></li> <li>2. Les deux points focaux de l'agence d'exécution concernée</li> <li>3. Le spécialiste en sauvegarde sociale du projet</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- s'assurer de l'opérationnalisation du MGP dans les activités du projet au sein de l'agence ;</li> <li>- recevoir, enregistrer et accusé réception des plaintes et/ou réclamations qui leur seront soumis directement ;</li> <li>- recevoir, enregistrer et accusé réception des plaintes et/ou réclamations qui n'ont pas abouties et également résolues au niveau 1</li> <li>- informer l'UGP de l'état des lieux des plaintes reçues et enregistrées et traitées,</li> <li>- procéder à des investigations approfondies pour cerner tous les enjeux de la plainte ;</li> </ul>

<sup>2</sup> Ce chiffre n'est pas limitatif. Toutefois, l'agence pourra faire intervenir tout membre en son sein susceptible de permettre une meilleure gestion de ladite plainte.

<sup>3</sup> ANAM, DGRE, SAP, SP/CONASUR, DGPC

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- engager avec le plaignant une négociation pour une issue à l'amiable de la plainte ;</li> <li>- établir les PV ou rapports de session ;</li> <li>- évaluer la nature et le coût des dommages constatés ou faisant l'objet de plaintes si nécessaire ;</li> <li>- documenter et archiver conséquemment le processus,</li> <li>- Plaintes EAS/HS :             <ul style="list-style-type: none"> <li>o orienter le plaignant aux services de VBG (médicaux, psychosociaux et juridiques) selon les besoins/souhaits du plaignant ;</li> <li>o transférer la plainte au comité au niveau de l'UGP pour sa gestion, si le plaignant l'accepte et souhaite de suivre la procédure administrative de gestion des plaintes</li> <li>o veiller au respect de la confidentialité et le consentement du plaignant</li> </ul> </li> </ul>
4.UGP / MTMUSR	<p align="center"><b>(09 membres)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le responsable du programme budgétaire « Transport et météorologie » du MTMUSR</li> <li>2. Le coordonnateur délégué du projet HYDROMET</li> <li>3. Le chargé du projet</li> <li>4. le spécialiste en sauvegardes du Projet</li> <li>5. le spécialiste en suivi évaluation</li> <li>6. le spécialiste en passation de marché</li> <li>7. Le spécialiste en communication</li> <li>8. Le Responsable Administratif et Financier</li> <li>9. Un représentant du MTMUSR (cellule genre)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- s'assurer de l'opérationnalisation du MGP dans les activités du projet de manière globale) ;</li> <li>- analyser les rapports d'activités entrant dans la mise en œuvre du MGP ;</li> <li>- élaborer un rapport consolidé de gestion des plaintes du projet sur la base des rapports spécifiques de gestion de plaintes soumis par chaque agence d'exécution ;</li> <li>- apporter tout appui nécessaire aux agences d'exécution pour la bonne mise en œuvre du MGP ;</li> <li>- assurer les actions de visibilité et de communication autour du MGP ;</li> <li>- suivre les plaintes enregistrées et la régularité de leur traitement ;</li> <li>- suivre la mise en œuvre des résolutions des différentes plaintes ;</li> <li>- prendre part aux sessions des structures de gestion des plaintes au besoin ;</li> <li>- veiller à l'enregistrement et au traitement diligent des plaintes au niveau de chaque agence ;</li> <li>- évaluer la nature et le coût des dommages constatés ou faisant l'objet de plaintes si nécessaire ;</li> <li>- documenter et archiver conséquemment le processus ;</li> <li>- assurer le renforcement des capacités des structures, leur formalisation, ainsi que leur fonctionnement</li> </ul>
5. Les Tribunaux compétents	Non-Applicable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- recueillir et résoudre les plaintes qui n'ont pas abouti à une résolution finale aux niveaux 1, 2,3</li> </ul>

*Source : Mission d'élaboration du MGP du projet HYDROMET - Août 2020*

***NB*** : le présent MGP se veut extra-judiciaire toutefois, le plaignant est en droit, à tout moment, de saisir les tribunaux compétents au sujet de sa plainte après avoir épuisé toutes les voies de recours à l'amiable.

L'organigramme faisant état des niveaux de gestion requis se présente comme suit :

## 10 MODALITES DE PARTICIPATION DU PUBLIC

### 10.1 Approche méthodologique

L'approche participative a été privilégiée de manière à impliquer fortement les Personnes Affectées par le Projet (PAP) et les personnes ressources. L'étude a débuté par des rencontres au niveau régional. Ce qui a permis de collecter des données auprès des autorités administratives, des services techniques déconcentrés et autres personnes ressources de la zone d'implantation du projet.

Etant donné qu'il s'agit d'une actualisation de l'EIES, l'approche a été non seulement basée sur une revue des données de base à actualiser de même que d'autres documents en lien avec la problématique abordée mais aussi par la réalisation de consultations publiques et des entretiens individuels avec les PAP et autres résidents dans chaque localité traversée par la RN17. Il s'est agi au cours des rencontres, de présenter le projet à travers ses aspects positifs et négatifs et par la suite, recueillir leurs avis et préoccupations par rapport au projet.

Ces consultations ont également pris en compte l'approche par petits groupes comme la rencontre avec les associations de femmes.

Les photos ci-dessous illustrent quelques séances de ces entretiens avec les populations des communes traversées.

Photo 2 : Séance d'entretien avec les populations de Dourtenga



Source : CINCAT International, enquête de terrain, avril 2021



**Photo 3 : Audience de Kogo**



Source : CINCAT International, enquête de terrain, avril 2021

**Photo 4 : Audience de Lalgaye**



Source : CINCAT INTERNATIONAL, avril 2021

Par ailleurs, la visite de l'emprise du projet a permis de compléter la documentation mise à la disposition du Consultant. Ces visites ont permis d'apprécier le dispositif initial et d'appréhender les impacts des travaux de bitumage de la route. Le plan de participation publique (PPP) vise à exposer l'approche et les méthodes de consultation et de diffusion de l'information mises en place afin de faciliter et encourager la participation des différentes parties prenantes. Cela à l'avantage également de bonifier les résultats et d'accroître la crédibilité de la démarche au sein du milieu.

Pour l'analyse du contenu des entretiens, il a d'abord été procédé à une transcription de ces entretiens, puis à un regroupement des éléments de leur contenu. La tendance qui a été qualitative s'est basée sur la manière dont les éléments du discours sont articulés. Une autre analyse du contenu a concerné les sources secondaires pour compléter ou confirmer certains éléments de réponse des entretiens.

## **10.2 Résultat des consultations**

Les consultations avec les populations se sont déroulées dans les cinq (05) communes traversées par le projet et 16 villages. Les audiences ne se sont pas tenues dans les villages de Tiloberé (Ouargaye), Youmkondghin, Tarmnoaga, Naabraboogo, Idani et Dangankom dans la commune de Sangha.

Lors de ces échanges qui avaient une vocation participative, les populations ont marqué leurs satisfactions pour la réalisation de ce projet. Cependant elles ont posé des préoccupations qui se présentent comme des craintes par rapport à la phase des travaux et ont formulées aussi des attentes. La synthèse est présentée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 57 :** Synthèse des préoccupations et des attentes des populations de la zone du projet localité

<b>LOCALITES</b>	<b>PREOCCUPATIONS OU CRAINTES/ DOLEANCES OU ATTENTES</b>
SOUGOUDIN	Préoccupations <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation des vitesses lors des travaux ;</li> <li>- Les émissions de poussière lors des travaux ;</li> <li>- Contrôle de la sexualité des travailleurs des entreprises, éviter les femmes d'autrui 'Adultère);</li> <li>- Besoin d'eau potable dans le village ;</li> </ul>
	Doléances <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation de forages au profit de la population ;</li> <li>- Soutien financier aux femmes du village pour la conduite d'activités génératrices de revenus ;</li> <li>- Réaliser des au=ires de stationnement dans chaque village</li> </ul>
LOONGO	Préoccupations <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitesse des engins de chantier, sources d'accidents ;</li> <li>- Profanation des sites sacrés situés en bordure de la route ;</li> <li>- Impacts des biens des populations</li> </ul>
	Attentes <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indemnisation des PAP ;</li> <li>- Compensation pour la perte d'arbres ;</li> <li>- Aménagement d'une retenue d'eau au profit des femmes pour la pratique de maraichage ;</li> <li>- La réalisation de forages pour atténuer la pénurie d'eau dans le village ;</li> </ul>

<b>LOCALITES</b>	<b>PREOCCUPATIONS OU CRAINTES/ DOLEANCES OU ATTENTES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soutien financier aux femmes pour la conduite d'AGR</li> </ul>
MOAGA	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Affectation des biens (commerces, champs, sites sacrés, arbres) ;</li> <li>- Accidents liées à la vitesse des usagers de la route ;</li> <li>- L'exposition des riverains à la poussière pendant les travaux</li> </ul>
	<p>Attentes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrosage</li> <li>- Pose de ralentisseurs</li> <li>- Emploi de la main d'œuvre locale</li> <li>- Aménagement des retenue d'eau pour le soutien au femmes pour la mise en œuvre d'AGR.</li> <li>- Appui financier aux femmes pour les AGR.</li> <li>- L'organisation de séance de sensibilisation</li> <li>- Sensibilisation sur les maladies VIH/SIDA, COVID19, la sécurité routière, ...</li> <li>- Prise en charge des rituels pour au regard des sites sacrés qui pourrait être empiété ;</li> <li>- Indemnisation des PAP ;</li> </ul>
KAMPOAGA	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacts sur les biens des populations,</li> <li>- Les excès de vitesses dans la circulation ;</li> <li>- Exposition des populations à la poussière</li> </ul>
	<p>Doléances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emploi de la main d'œuvre locale ;</li> <li>- Appui des femmes pour la conduite des AGR ;</li> <li>- réalisation de forages,</li> <li>- poser des panneaux de signalisation ;</li> <li>- réaliser des ralentisseurs ;</li> <li>- Clôturer l'école primaire et la mosquée ;</li> <li>- clôturer l'église des assemblées de Dieu ;</li> <li>- réaliser des infrastructures de drainage des eaux pluviales ;</li> <li>- Réaliser une aire de stationnement dans le village ;</li> <li>- compenser les arbres et indemniser les PAP</li> </ul>
BASBEDO	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empiètement des biens (habitats, arbres, champs) par le projet ;</li> <li>- Emissions de poussières ;</li> <li>- Juste indemnisation des PAP</li> </ul>
	<p>Doléances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La réalisation de forages pour la population ;</li> <li>- Normalisation de l'école sous paillote ;</li> <li>- La clôture de l'école primaire A du village ;</li> <li>- L'aménagement de retenue d'eau pour l'élevage et le maraîchage ;</li> <li>- La réalisation de ralentisseurs ;</li> <li>- L'emploi de la main d'œuvre locale ;</li> <li>- L'appui financier des femmes pour la conduite des AGR</li> </ul>
SABLOGO	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissions de poussières lors des travaux ;</li> <li>- Les accidents de la circulation</li> </ul>



<b>LOCALITES</b>	<b>PREOCCUPATIONS OU CRAINTES/ DOLEANCES OU ATTENTES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'empiètement des biens (commerces, bâtiments, champs, lieux sacrés) ;</li> </ul> <p>Attentes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation des vitesses ;</li> <li>- Réalisation de ralentisseurs ;</li> <li>- Arrosage pendant les travaux ;</li> <li>- Réalisation d'une aire de stationnement dans le village pour booster le commerce ;</li> <li>- La réalisation d'un forage</li> <li>- La clôture de l'école primaire</li> <li>- Clôture du CSPS</li> <li>- Emploi de la main d'œuvre locale</li> <li>- Sensibilisation sur la sécurité routière</li> <li>- Sensibilisation sur le VIH/SIDA ; COVID</li> <li>- Aménagement d'un périmètre maraîcher au profit des femmes</li> </ul>
<b>DOURTENGA</b>	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perte des biens</li> <li>- Injustice dans l'indemnisation des PAP</li> <li>- PAP non recensés</li> <li>- Dédommagement tardif des PAP</li> </ul> <p>Doléances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indemnisation préalable à la libération des emprises</li> <li>- Employer la main d'œuvre locale</li> <li>- Employer les PDI</li> <li>- Réaliser des ralentisseurs</li> <li>- Arrosage</li> <li>- Sensibilisation IST-VIH/SIDA, Sécurité routière, COVID 19</li> <li>- Clôturer le CSPS, l'école primaire et les services étatiques situés à proximité de la route</li> <li>- Réaliser un forage au marché</li> <li>- Réaliser des aires de stationnement pour accompagner le petit commerce</li> <li>- Doter le CSPS en consommables biomédicaux</li> <li>- Donner un délais raisonnable aux PAP pour la libération des emprises (au moins 3 mois)</li> </ul>
<b>LALGAYE</b>	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empiètement des biens publics et privés</li> <li>- Préciser la période de démarrage des travaux ;</li> <li>- Indemnisation des PAP ;</li> <li>- Emission de poussière</li> <li>- Accidents de la circulation</li> <li>- Propagation des maladies VIH-SIDA, COVID 19, ..</li> </ul> <p>Suggestion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indemnisation</li> <li>- Indemnisation préalable à la libération des emprises</li> <li>- Emploi de la main d'œuvre locale</li> <li>- Eclairage public à la traversée des villes</li> <li>- Clôture de l'école primaire</li> <li>- La réalisation de forage</li> <li>- La construction d'un centre artisanal au profit des femmes</li> </ul>

<b>LOCALITES</b>	<b>PREOCCUPATIONS OU CRAINTES/ DOLEANCES OU ATTENTES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La construction d'une maison des jeunes</li> <li>- La sensibilisation sur les violences faites aux femmes et aux enfants</li> <li>- La sensibilisation sur le VIH-SIDA, sécurité routière, la COVID 19</li> <li>- La réalisation d'une aire de stationnement</li> <li>- L'appui à l'aménagement d'un domaine public pour la réinstallation des commerçants</li> <li>- Clôture du CSPS</li> </ul>
TAMPELGA	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atteintes des biens (arbres, champs, habitation, sites sacrés)</li> <li>- Compensation et indemnisation</li> <li>- Accidents de la circulation pendant les travaux</li> <li>- Les maladies liées à la poussière</li> <li>- La propagation des VIH-SIDA</li> </ul>
	<p>Suggestions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indemnisation préalable aux travaux</li> <li>- Arrosage pendant les travaux</li> <li>- Sensibilisation sur les IST-VIH/SIDA, sécurité routière</li> <li>- Clôture de l'école primaire du village</li> <li>- Réaliser les forages pour alléger les tâches des femmes</li> <li>- Aménager un site de 4 ha pour la production maraichère au profit des hommes et femmes</li> <li>- Appui des PDI avec vivres</li> <li>- Réaliser des ralentisseurs</li> <li>- Appui financier aux femmes pour la réalisation de l'embouche bovine</li> </ul>
MENE	<p>Préoccupations/craintes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atteintes aux biens privés</li> <li>- Indemnisation</li> <li>- Conditions et critères d'éligibilité aux indemnisation</li> <li>- Omission de PAP lors du recensement</li> <li>- Risques d'accidents</li> <li>- Maladies contagieuses</li> </ul>
	<p>Doléances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indemnisation de toutes les PAP avant le démarrage des travaux</li> <li>- Indemniser directement les PAP sans intermédiaires</li> <li>- Sensibilisation sur le VIH/SIDA, COVID 19 et sécurité routière</li> <li>- Cloturer l'école primaire, le CEG et le CSPS des villages de Mené et Nagoughin</li> <li>- Réalisation de forages à Mené et Nagoughin</li> <li>- L'emploi de la main d'œuvre à Mené et Nagoughin</li> <li>- Réalisation d'une retenue d'eau pour la réalisation du maraichage</li> <li>- Eclairage des deux localité Mené et Nagoughin</li> <li>- Arrosage pendant les travaux</li> </ul>
YOURGA	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atteintes des biens</li> <li>- Des contradictions sur l'emprise du projet</li> <li>- Impacts des bases et sites d'emprunts sur les champs</li> <li>- Certains travailleurs peuvent faire la cour aux femmes mariées</li> <li>- Omission de certains PAP lors du recensement</li> </ul>

<b>LOCALITES</b>	<b>PREOCCUPATIONS OU CRAINTES/ DOLEANCES OU ATTENTES</b>
	<p>Doléances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recrutement de la main d'œuvre locale</li> <li>- Aménager une retenue d'eau pour la pratique du maraichage</li> <li>- Clôturer l'école primaire du village et le CSPS</li> <li>- Réaliser des ralentisseurs</li> <li>- -aménagement d'une bretelle pour accéder au marché du village à partir de la RN17</li> <li>- Réaliser une aire de stationnement dans le village pour le développement de petits commerce</li> <li>- La réalisation de forages pour alléger la taches des femmes en matière d'approvisionnement en eau potable</li> </ul>
NABOUDIN	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'empiètement des biens</li> <li>- Les accidents de la circulation liées à l'excès de vitesse</li> <li>- L'adultères des femmes et les grossesses non désirées chez les élèves</li> <li>- Certains travailleurs achètent à manger à crédit et prennent par la suite la fuite</li> <li>- Certaines entreprises partent sans payer les salaires des employés locaux</li> <li>- Respect des us et coutumes par les travailleurs</li> </ul>
	<p>Attentes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'indemnisation des PAP</li> <li>- La réalisation des ralentisseurs</li> <li>- Arrosage de la route au moment des travaux</li> <li>- La réalisation de forage</li> <li>- La réalisation d'une retenue d'eau pour l'abreuvement du bétail</li> <li>- L'emploi de la main d'œuvre locale</li> <li>- La réhabilitation de deux (2) forages</li> <li>- La sensibilisation sur la sécurité routière, les IST/VIH-SIDA, la COVID 19</li> <li>- L'aménagement d'un périmètre maraicher au profit des femmes</li> </ul>
SANGHA	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'empiètement des biens</li> <li>- Besoin de savoir la période de démarrage des travaux</li> <li>- Besoin d'indemnisation des PAP</li> </ul>
	<p>Attentes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emploi de la main d'œuvre locale</li> <li>- Réalisation de pistes reliant la RN17 aux villages environnement</li> <li>- La réalisation de boulies</li> <li>- La réalisation de forages au profit des populations environnantes</li> <li>- La réhabilitation du barrage</li> <li>- Informer les autorités locales et les PAP sur la période de démarrage effective des travaux</li> <li>- L'accompagnement des femmes et des commerçants avec des micro-projets</li> </ul>
OUARGAYE	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des PAP non recensés</li> <li>- La présence d'un cimetière ancestral juste à la sortie de la ville en face du marché de bétail</li> </ul>

<b>LOCALITES</b>	<b>PREOCCUPATIONS OU CRAINTES/ DOLEANCES OU ATTENTES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La présence de deux collines sacrées sur l'axe Ouargaye Sangha à la sortie de la ville</li> <li>- La présence d'un site sacré au niveau du barrage de Ouargaye</li> <li>- Il y'a un site sacré (les 3 pierres) qui représente un patrimoine culturel d'importance nationale à Mené</li> <li>- L'empiètement des biens</li> <li>- La consommation et la vente de stupéfiants et autres produits prohibés</li> <li>- Les cas de vol</li> <li>- Les grossesses non désirées et les IST</li> <li>- Il y'a une piste à bétail qui traverse la RN17</li> </ul>
	<p>Doléances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eviter les sites sacrés</li> <li>- Organisation d'une rencontre avant le démarrage des travaux entre l'entreprise et les leaders d'opinion</li> <li>- Sensibilisation sur les IST/VIH-SIDA, sécurité routière</li> <li>- Réalisation d'une bretelle de 10 km à l'intérieur de la ville</li> <li>- L'appui à l'aménagement de la voie de contournement de la ville</li> <li>- La réalisation de monument dans la ville</li> <li>- La clôture des établissements scolaires et des centres de santé situés en bordures de la route</li> <li>- La réalisation de forages</li> <li>- La réalisation d'aires de stationnement</li> <li>- La prise en charge des rituels avant le démarrage des travaux</li> <li>- L'accompagnement technique et financier pour l'exhumation des corps</li> <li>- L'arrosage pendant les travaux</li> <li>- Publier la liste des PAP éligible aux autorités municipales</li> </ul>
KOGO	<p>Préoccupations</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atteintes aux biens</li> <li>- Accident de la circulation</li> </ul>
	<p>Doléances</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrosage pendant les travaux</li> <li>- Sensibilisation sur les IST-VIH/SIDA, la COVID 19, la sécurité routière</li> <li>- L'indemnisation des PAP avant le démarrage des travaux</li> <li>- La réalisation de forages</li> <li>- La réalisation de retenues d'eau pour la pratique de maraichage par les femmes et les hommes ainsi que pour l'abreuvement des animaux</li> <li>- La construction d'un CSPS</li> <li>- Emploi de la main d'œuvre locale</li> <li>- L'aménagement d'une bretelle d'accès à la cours royale à partir de la cours royale</li> </ul>

Source : CINCAT International, Avril 2021

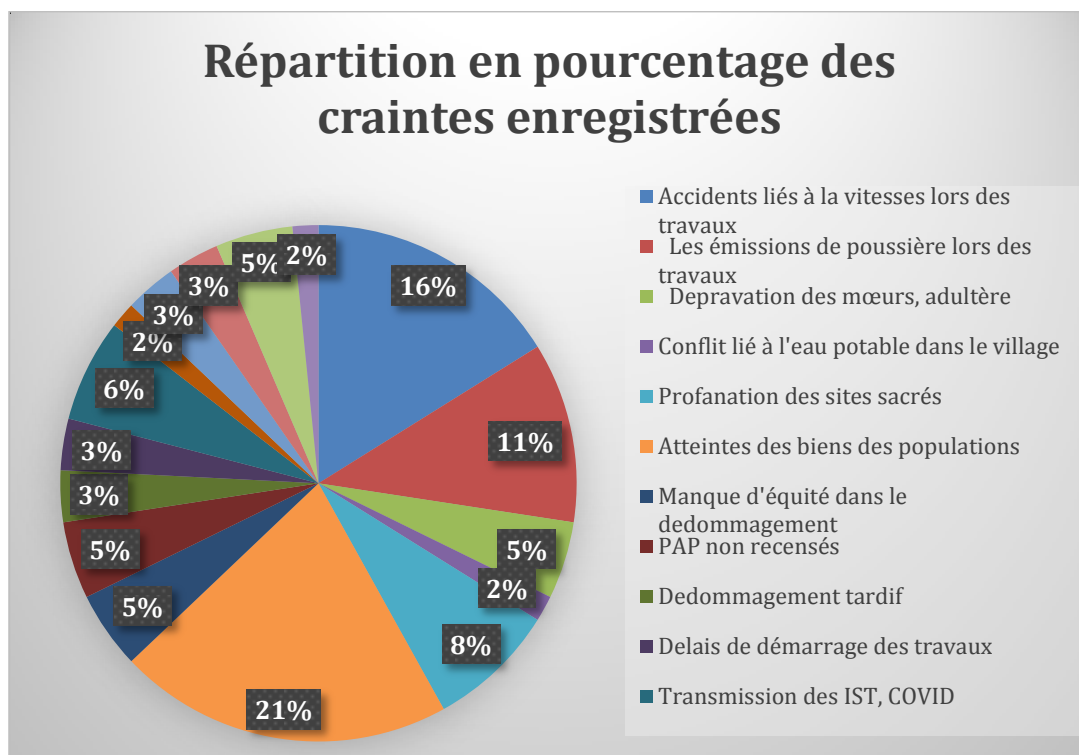
En ce qui concerne les préoccupations, on en dénombre 62 interventions qui peuvent être regroupés en 16 centres d'intérêts. Cette situation est présentée ci-dessous.

**Tableau 58 : Répartition des préoccupations populations par centre d'intérêt**

Craintes ou préoccupations	Nombre	Poucentage
Accidents liés à la vitesses lors des travaux	10	16 %
Les émissions de poussière lors des travaux	7	11 %
Dépravation des mœurs, adultère	3	5 %
Conflit lié à l'eau potable dans le village	1	2 %
Profanation des sites sacrés	5	8 %
Atteintes des biens des populations	13	21 %
Manque d'équité dans le dédommagement	3	5 %
PAP non recensés	3	5 %
Dédommagement tardif	2	3 %
Délais de démarrage des travaux	2	3 %
Transmission des IST, COVID	4	6 %
Non respect des délimitation	1	2 %
Non respect des engagements	2	3 %
Délinquances	2	3 %
Grossesses non désirées	3	5 %
Piste à bétail	1	2 %
Nombre d'intervention	62	100 %

Sources : CINCAT International S.A, Résultats des consultations publiques, avril 2021

**Figure : répartition des préoccupations par centre d'intérêt**



*Source : Résultat des consultations des populations de la zone du projet, avril 2021*

L'analyse montre que la population craint par ordre d'importance :

- Les impacts négatifs du projet sur les biens des personnes que sont essentiellement : les installations commerciales, les champs de cultures, les arbres plantés, les sites culturels ;
- Les accidents liés à la vitesse de circulation aussi bien en phase des travaux qu'en phase d'exploitation de la route ;
- Les émissions de poussières lors des travaux de construction de la route ;
- La profanation des sites sacrés ;
- La propagation des maladies sexuellement transmissibles (IST-VIH/SIDA) et la COVID 19.
- Les grossesses non désirées surtout chez les jeunes filles élèves qui pourraient avoir des contacts avec le personnel de chantier ; et
- Le manque d'équité ou encore les omissions dans le traitement du dédommagement des PAP.

La prise en compte de ces éléments dans le plan de gestion environnementale et sociale pourra contribuer à éliminer ou à minimiser ces craintes des populations qui sont du reste fondées.

### **10.3 Diffusion de l'information**

Le contenu de l'EIES devrait faire l'objet de critiques des bénéficiaires pour permettre de prendre en compte les préoccupations qui auraient été occultées et qui sont d'importance pour eux. La tâche de diffusion de l'information, à la charge du commanditaire de l'étude, Le promoteur qui est le projet HYDROMET du Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière (MTMUSR) mandatées par le gouvernement du Burkina Faso. Le commanditaire assurera la diffusion de l'information en collaboration avec le consultant au vu d'assurer l'implication des populations et de leurs leaders pour la réalisation de certaines actions qui relèvent de leur responsabilité.

## 11 PLAN DE FERMETURE ET DE REHABILITATION

### 11.1. Objectifs

L'objectif global de l'opération de réhabilitation et de fermeture est de réinsérer ces sites dans l'environnement tant sur le plan minéral et végétal qu'hydrographique.

De façon spécifique, il s'agira de :

- Permettre aux sites de rapprocher leur état d'avant-projet ;
- Remodeler le terrain des sites en vue de minimiser les risques d'érosion ;
- Disposer les matériaux mis en dépôt, et la terre végétale devant constituer la dernière couche ;
- Végétaliser ces sites pour compenser les pertes d'arbres occasionnées par les excavations ou favoriser la régénération naturelle.

### 11.2. Résultats attendus

Les résultats attendus sont :

- ❖ Les base-vies du chantier sont réhabilitées et aménagées ;
- ❖ Les excavations sont comblées et/ou transformées en boulis ;
- ❖ Les plantations d'arbres sont réalisées pour renforcer les parties comblées ;
- ❖ Les emprunts sont réhabilités.

### 11.3. Méthodologie de réhabilitation

La réhabilitation de la base-vie de chantier se fera par la désinstallation des équipements, la gestion adéquate des déchets solides, liquides et gazeux et l'aménagement ou réhabilitation des sites.

L'opération de réhabilitation des emprunts se fera en concertation avec les propriétaires terriens, les Autorités locales (Mairies et Conseil Villageois de Développement) et coutumières (chefs de terre). Ces concertations porteront sur la nature des aménagements à réaliser.

En fonction du choix retenu lors des concertations, l'opération consistera en de comblements des excavations avec végétalisation et/ou en boulis avec plantations d'arbres pour fixer les berges.

#### 11.3.1. Réhabilitation des bases du chantier

Les travaux de réhabilitation nécessiteront l'installation d'équipements lourds sur les bases du chantier.

La réhabilitation de ces bases se fera par la désinstallation des équipements et leur réaffectation. Il sera procédé au tri des différents déchets produits sur ces sites et à leur recyclage ou à leur destruction. Les bases seront ensuite réaménagées avec des plantations au besoin des propriétaires terriens de concert avec les autorités locales.

#### 11.3.2. Réhabilitation des emprunts

Les zones d'emprunts seront nécessaires pour les travaux de réhabilitation. L'opération de réhabilitation de ces emprunts se fera par comblements des excavations avec des matériaux de la couche superficielle décapée, et la végétalisation du site. Elle pourrait aussi consister en des aménagements en points d'eau temporaire selon la profondeur des excavations et l'amplitude de l'érosion.

### 11.4. Programme de réhabilitation des bases et zones d'emprunts

A la fin des travaux et de l'exploitation des zones d'emprunt, des moyens nécessaires (bulldozer, de grader, pelle et tout l'équipement selon l'avancement des travaux de terrassement) seront déployés pour la réhabilitation des bases et des zones d'emprunts. Les plantations se feront de juin à Aout qui constitue la période favorable.



## CONCLUSION

La réalisation du projet de réhabilitation et de bitumage de la RN17 section Tenkodogo-Ouargaye-Sangha longue d'environ 110 Km va permettre le développement socio-économique des localités traversées par la route et facilitera le transport sur le corridor Lome-Ouagadougou-Niamey.

L'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet de réhabilitation et de bitumage de la RN17 a permis conformément aux TdR, d'évaluer les incidences directes et/ou indirectes que ses activités pourraient avoir sur l'équilibre écologique et les activités socio-économiques de la zone du projet.

L'aménagement de la route aura des impacts relativement maîtrisables ceci étant lié au fait qu'il s'agit de la transformation d'une route en terre en une route bitumée. Le parcours de la route et la collecte des données pour l'élaboration de la présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) permet d'observer que la route traverse des champs de cultures et des portions de brousse et des hameaux de culture de terroirs villageois relevant des communes de Tenkodogo, Lalgaye, Dourtenga, Ouargaye et Sangha.

L'analyse des variantes a privilégié la situation « réalisation du projet avec en procédant aux dédommagement des personnes affectées » en apportant de légères modifications à certains endroits au tracé actuel. Cette option permet de garantir le maintien des moyens de subsistance des personnes occupants l'emprise, d'améliorer la sécurité et le confort des usagers, tout en minimisant les effets négatifs sur le milieu biophysique (espèces ligneuses, retenues d'eau, cours d'eau, etc.) et humain.

Cette évaluation a en effet, permis de mettre en évidence, les impacts potentiels sur les milieux biophysique et humain. A l'échelle locale et régionale, les incidences sur la création/augmentation d'emplois et l'augmentation des revenus seront majeures en phase de construction et d'exploitation. Quant aux effets sur les milieux récepteurs (air, eau de surface, sol et bruit), leurs importances passeront de moyennes à mineures si toutefois les mesures de mitigations proposées sont mises en œuvre. Les impacts positifs potentiels se résument à la création d'emploi, à l'amélioration des conditions de vie des populations, création des opportunités d'affaires. Quant aux impacts négatifs, ils se résument entre autres à la perte des espèces végétales, déplacement des personnes affectées, perturbation de la faune.

La démarche inclusive adoptée tout au long de l'étude a été saluée par les acteurs en ce qu'elle leur a permis d'avoir des informations sur le projet et de donner leur avis. A la suite des enquêtes et des rencontres publiques, il se dégage un certain nombre de préoccupations, lesquelles sont prises en compte dans le Plan de gestion environnementale et sociale et le plan d'actions de réinstallation.

Les attentes des bénéficiaires dans le cadre du projet sont : la réalisation de pistes de désenclavement de centres de santé, de zones forte production agricole et la prise en compte de la sécurisation des infrastructures socio-éducatives bordant la route par la réalisation de clôtures, le recrutement des jeunes de la localité et l'appui au développement de la maraîcheculture au profit des femmes ainsi que l'appui financier des femmes pour la mise en œuvre d'activités génératrices de revenus (AGR).

Il ressort pour une large part, des préoccupations relatives au dédommagement et la réinstallation des PAP, à la perturbation des activités socio-économiques, au recrutement prioritaire de la main d'œuvre locale, au respect des us et coutumes et à la préservation des lieux de cultes, des sites sacrés et à l'amélioration des conditions de vie des femmes. Une autre préoccupation importante est celle de la qualité de la route attendu. En effet, les populations pensent que les routes réalisées en enduit superficiel ne sont pas durable et de ce fait elles souhaitent que le revêtement qui sera appliqué à la construction de cette section de la RN 17 soit en Béton Bitumineux.

Face aux inquiétudes soulevées par les populations lors des enquêtes et audiences, nous faisons les recommandations suivantes en vue d'une acceptabilité sociale du projet durant tout le processus de mise en oeuvre :

- relativement aux questions de dédommagement tardif et le traitement équitable des PAP, l'UGP du projet LON a tout intérêt à privilégier le dialogue avec toutes les instances impliquées dans la mise en oeuvre du PGES et du PAR afin d'éviter tout retard dans le processus de mise en oeuvre du PAR. Les PAP doivent être indemnisés et réinstallés avant la libération des emprises pour les travaux.
- En rapport avec les attentes de la population quant au type de revêtement à appliquer lors de la construction de la route, notamment le souhait d'un revêtement en béton bitumineux, il est important que la coordination du projet LON en échange avec le partenaire financier (la Banque Mondiale), engage la réflexion en vue d'une éventuelle modification du projet, pour intégrer l'option béton bitumineux. Car la première section de la RN17 entre GUIBA et GARANGO, actuellement en cours de construction, sera revêtue en béton bitumineux. Si la section Tenkodogo-Ouargaye-Sangha est revêtue en enduit, les populations du Koulpelgo risquent de manifester leur mécontentement.

En vue d'atténuer les impacts négatifs et de prendre en compte les préoccupations soulevées, un Plan de Gestion Environnemental et Social a été proposé. Le coût global estimatif de la mise en oeuvre de ce PGES s'élève à la somme d'un **323 155 000 F CFA**.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIE

1. ANDRÉ P., DELISLE C.E., REVÉRET J.-P., 2003. *L'évaluation des impacts sur l'environnement*. Deuxième édition, Presses Internationales Polytechniques, 519 p.
2. ARBONNIER M., 2000. "Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest" ; CIRAD-MNHN-UICN, 542 p.
3. Commune de Dourtenga, 2013, Plan Communal de Développement (2014-2018), 67 p.
4. Commune de Lalgaye, 2013, Plan Communal de Développement 2014-2018, 92 p.
5. Commune de Ouargaye, 2019, Plan Communal de Développement 2019-2023, 125p.
6. Commune de Tenkodogo, 2017, Plan Communal de Développement 2017-2021, 151p.
7. HYDRO-QUÉBEC, 1995. "Rapport de synthèse des études environnementales de la phase 2 de l'avant-projet". Volume 4 : Recueil des méthodes.
8. IGB, 2002. Base de Données sur le territoire
9. INSD, 2014. Enquête Permanente Agricole
10. INSD, 2009. Monographie de la Région de l'Est
11. INSD, 2020, Résultats préliminaires du recensement général de la population et de l'habitat de 2019, 52 p.
12. DGNET, 2020. Rapport de mémoire technique des Etudes économiques, techniques et environnementales pour la réhabilitation et le bitumage de la route nationale n°17 (RN 17), 41 P.
13. INSD, 2008. Résultat du recensement Général de la population et de l'habitat
14. Manuel Opérationnel de la Banque Mondiale – Politiques Opérationnelles, Banque Mondiale, Washington, 1999
15. MI, 2014. Annuaire statistique du secteur des transports
16. MIDT, 2011. Document de Stratégie du Secteur de Transport au Burkina Faso
17. IGB, 2002. Base de Données sur le territoire
18. MEDD, 2013. Politique Nationale du Développement Durable



## **ANNEXES**

## ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCES DE L'ETUDE

MINISTERE DES TRANSPORTS, DE LA  
MOBILITE  
URBAINE ET DE LA SECURITE ROUTIERE  
-----



BURKINA FASO  
-----  
Unité – Progrès – Justice

SECRETARIAT GENERAL  
-----

PROGRAMME TRANSPORT ET  
METEOROLOGIE  
-----

PROJET DE RENFORCEMENT DE LA  
RESILIENCE CLIMATIQUE (HYDROMET)



### Termes de Référence

Pour :

**LE RECRUTEMENT D'UN CONSULTANT POUR L'ACTUALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT ET DE BITUMAGE DE LA ROUTE NATIONALE N°17 (RN17) TENKODOGO – OUARGAYE – FRONTIERE DU TOGO, D'UN LINEAIRE D'ENVIRON 110 KM**

*Octobre 2020*

## Introduction

La Banque mondiale a affirmé son intention d'accompagner le Burkina Faso dans la mise en œuvre du projet Régional sur le Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey avec une enveloppe globale de 200 millions USD sur la période 2020-2025. Une partie de ces fonds est destinée à financer la mise en œuvre des activités de préparation de ce projet. Le projet vise (i) à améliorer la compétitivité du corridor économique entre Lomé, Ouagadougou et Niamey, (ii) à harmoniser les réformes du secteur du transport et du transit et (iii) appuyer à la résilience et la prévention à la vulnérabilité sécuritaire dans une zone d'influence de 20km le long du corridor. Ainsi, le projet s'aligne avec les stratégies nationales des 3 pays dont :

- Le Plan National de développement du Togo (PND) 2018-2022 qui a, en particulier, pour objectif de positionner le Togo comme un Hub important des services de transport en Afrique de l'Ouest ;
- Le Plan National de Développement Economique et Sociale (2016-2020) du Burkina qui vise à dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et l'emploi et le Programme d'Urgence pour le Sahel qui contribue à l'amélioration de la sécurisation des personnes et des biens et du développement économique et sociale dans la région du Sahel.
- Le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) 2017-2021 du Niger.
- les objectifs d'intégration régionale portés par les communautés économiques régionales, UEMOA et CEDEAO

Ce projet contribuera à réduire les couts et délais de transports pour les marchandises burkinabè et nigérienne, à augmenter le commercer transfrontalier entre les 3 pays et à améliorer l'économie locale et communautaire le long de la zone d'influence du corridor, en désenclavant les pôles de croissances économiques et en fournissant les infrastructures communautaires.

Objectif de développement du projet : Améliorer la résilience des populations et la qualité des services de transport le long du corridor régional entre le Togo, le Burkina Faso et le Niger

### Composantes du projet

Le programme est structuré en trois grandes (03) composantes :

- Composante 1 : la mise en place des infrastructures de développement économique et d'appui à la résilience à la menace sécuritaire le long du corridor entre Lomé, Ouagadougou et Niamey
- Composante 2 : Appui à l'amélioration de la qualité des services de transport et transit le long du corridor
- Composante 3 : Appui à la gestion régionale et nationale du projet

## I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

Dans le cadre d'une stratégie cohérente et dynamique de développement du secteur des transports à travers le Plan National de Développement Economique et Social (PNDES), le Gouvernement du Burkina Faso s'est fixé, notamment pour ce qui concerne les infrastructures routières, les principaux objectifs suivants :

- assurer une bonne structuration du réseau national et lui permettre de jouer pleinement son rôle dans le développement des échanges entre les provinces du pays et avec l'extérieur ;
- maintenir le réseau dans un bon état pour diminuer les coûts d'exploitation des véhicules et accroître la sécurité des usagers, et renforcer ainsi les activités productrices et commerciales ;
- rattraper le retard d'entretien périodique qui rend inefficace et onéreux l'entretien courant ;



- désenclaver les régions traversées qui ont des potentialités importantes en matière de production agropastorales, de richesses touristiques ou minières, ce qui est important dans la lutte contre la pauvreté ;
- assurer la desserte administrative des chefs-lieux de département et soutenir les efforts en faveur de la décentralisation ;
- faciliter les évacuations sanitaires des villages vers les centres urbains.

C'est dans ce cadre global visant à remettre en état, moderniser et entretenir les infrastructures essentielles des transports que le Gouvernement entreprend avec l'appui de la Banque mondiale dans le cadre du Projet Régional sur le Corridor Economique Lomé-Ouagadougou-Niamey les études d'avant-projet détaillé de la Route nationale n° 17 (RN17) Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo (110 km).

Le bitumage du tronçon de la Route Nationale n° 17 (RN17) Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo viendra compléter les autres tronçons de la RN17 que sont :

- le tronçon Guiba-Garango dont les travaux de bitumage viennent d'être lancés et sont prévus pour démarrer au cours de l'année 2020 ;
- le tronçon Garango-Tenkodogo actuellement bitumé en enduit superficiel bicouche.

Les activités du Projet comprennent les revêtements/bitumage des tronçons Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo et l'aménagement de pistes rurales existantes qui impactent l'environnement et les populations résidentes sur les sites. Le projet est classé en catégorie B et a déclenché les politiques suivantes : Évaluation environnementale (PO/BP 4.01), Ressources Culturelles Physiques (PO/BP 4.11), Réinstallation involontaire (PO/BP 4.12) En conséquence, les questions de sauvegardes environnementales et sociales devraient être traitées avec rigueur et célérité dès le démarrage des activités de préparation du projet.

Au stade actuel, la provenance exacte des matériaux tels que les agrégats, moellons et latérite qui seront utilisés pour les travaux de construction, n'est pas encore déterminée.

Dans l'optique de garantir une gestion adéquate et efficiente des impacts des travaux de bitumage de la route nationale (RN17), tronçon Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo, une étude d'impact environnementale et sociale (EIES) est impérative afin d'évaluer les impacts des revêtements/bitumage sur le milieu biophysique et humain dans la zone du projet. A cet effet, une étude d'impact environnementale et sociale (EIES) a été réalisée dont la méthodologie et le contenu ne répondent pas à la réglementation nationale et aux exigences de la Banque mondiale d'où la nécessité de procéder à une actualisation.

Le but des présents termes de référence (TDR) est de fournir des directives officielles au consultant sur les questions clés qui doivent être abordées au cours du processus d'actualisation de l'EIES.

## II. CONSIDERATIONS D'ORDRE METHODOLOGIQUE

L'EIES doit être présentée d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du sous-projet et de ses impacts. Ce qui peut être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles adéquates. Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et explicités en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation. En ce qui concerne les descriptions des milieux biophysique et humain, il sera nécessaire de faire ressortir les éléments permettant d'apprécier leur qualité (localisation des stations d'inventaire et d'échantillonnage, dates d'inventaire, techniques utilisées, limitations). Les sources de renseignements doivent être données en référence.

La réalisation de la mission sera confiée à un consultant individuel le cas échéant, sur la base d'une proposition technique et financière. Toutefois, la méthodologie devra consister en :

- ✓ un cadrage des TdR avec le BUNEE ;
- ✓ la revue documentaire ;
- ✓ la réalisation de missions de terrain, tout en respectant les mesures barrière, les risques de propagation du Covid-19.
- ✓ la rédaction d'un rapport provisoire qui sera restitué lors d'un atelier en présence des services techniques compétents, des ONGs et associations de défense de l'environnement, des acteurs du projet HYDROMET.
- ✓ la rédaction du rapport final intégrant les observations de l'atelier de restitution, de l'équipe de préparation du Projet et de la Banque mondiale.

Vu les risques de propagation du Covid-19, les consultations pourraient être menées par des canaux en ligne, y compris WebEx, Zoom, Microsoft Teams et Skype, par les canaux de communication traditionnels (télévision, journaux, radio, lignes téléphoniques spécialisées et courrier) ou par des consultations en petits groupes, comme des réunions de groupes de discussion. A cet effet, le consultant doit prévoir suffisamment de masques et de gels pour tous les participants lors des consultations en petits groupes, des réunions de groupe de discussion, et des rencontres.

### III. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif de l'étude d'Impact Environnemental et Social est d'actualiser l'identification des éléments sensibles existant dans l'environnement du sous-projet des travaux de bitumage de la route nationale (RN17), tronçon Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo, de déterminer les activités du sous-projet susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement, d'évaluer les risques et impacts potentiels du sous-projet et de recommander des mesures et actions de bonification des impacts positifs et d'atténuation des impacts négatifs afin de garantir sa durabilité environnementale et sociale.

De manière spécifique, l'étude à actualiser consistera à :

- décrire de façon synthétique l'ensemble du sous-projet des travaux de bitumage de la route nationale (RN17), tronçon Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo, et le contexte de sa réalisation (raisons et justifications environnementales, sociales et techniques du choix du sous-projet) ;
- décrire l'état initial des milieux naturel de la zone du sous-projet en présentant l'information actuellement disponible sur les ressources naturelles, l'environnement biophysique (faune, végétation, réseau hydrographique, etc.), la pluviométrie et les effets du changement climatiques et les composantes susceptibles d'être affectées par les activités du projet ;
- décrire l'état initial de l'environnement humain et socio-économique, en présentant l'information actuellement disponible sur les populations qui seront directement ou indirectement affectées par le projet, les données démographiques essentielles, les infrastructures socio-économiques (santé, marchés, éducation), l'organisation administrative, l'habitat, le fonctionnement des systèmes de production et les modalités d'utilisation et de gestion des ressources naturelles ;
- Faire une analyse des alternatives avec ou sans projet, en proposant une matrice simple qui distingue les impacts environnementaux et sociaux potentiels (négatifs et positifs) les plus significatifs ;

- actualiser la revue du cadre politique, légal, et institutionnel en matière d'environnement (lois et cadres réglementaires) ; identifier toutes les lacunes qui pourraient exister et faire des recommandations pour les combler dans le contexte des activités du sous-projet ;
- présenter toutes les conventions internationales et les protocoles dont le Burkina Faso est signataire en rapport avec les activités du sous-projet ;
- présenter la méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux ;
- identifier et analyser les impacts environnementaux potentiels (positifs et négatifs, directs et indirects, mineurs et majeurs, réversibles et irréversibles, cumulatifs ou associés, temporaires ou permanents) du sous-projet, en distinguant les différentes phases (préparation, exécution des travaux et exploitation), par rapport notamment aux pollutions de l'air et des eaux et aux nuisances sonores, la dégradation des sols (surtout à cause des mouvements des engins ou l'ouverture de gîtes d'emprunts latéritiques ou rocheux, utilisation de carrières non enregistrées, etc.), la destruction de la végétation et l'arrachage d'arbres, la perturbation du fonctionnement de bassins versants, les risques d'inondations (à cause de l'imperméabilisation des sols), la production de déchets solides et liquides des chantiers, la contamination des eaux de surface et souterraines, le transport de matériaux , etc. ;
- Identifier et analyser les impacts sociaux potentiels (positifs et négatifs, directs et indirects, mineurs et majeurs, réversibles et irréversibles, cumulatifs et associés, temporaires ou permanents) du sous-projet, en distinguant les différentes phases (préparation, exécution des travaux et exploitation), par rapport notamment aux risques socio-économiques (ex. perte de revenus et d'emplois, en particulier pour les femmes), risques d'accidents (pour les travailleurs et les populations riveraines), risques sanitaires (prolifération éventuelle de vecteurs pathogènes (mouches, moustiques et autres bactéries), aux risques propres aux personnes vulnérables ( personnes à mobilité réduite, handicapées, etc.), aux risques par rapport au patrimoine culturel local (lieux sacrés traditionnels), aux risques de violences basées sur le genre, exploitation, abus et harcèlement sexuels et les conflits entre les ouvriers et les populations locales, ainsi que l'emploi des mineurs (travail des enfants) ;
- identifier pour chacun des risques environnementaux et sociaux les mesures appropriées permettant d'éviter ou tout au moins atténuer leurs impacts et définir les responsabilités des parties prenantes ;
- indiquer les procédures à suivre en cas de découvertes fortuites de vestiges historiques et archéologiques (y compris sites sacrés, cimetières) dans le voisinage des travaux, dans le respect des dispositifs nationaux et des politiques de la Banque mondiale ;
- présenter le mécanisme de gestion des plaintes en s'appuyant sur celui contenu dans le CGES et/ ou le CPR ;
- réaliser des consultations des parties prenantes au sous-projet (bénéficiaires, populations affectées par le projet (PAP), autorités administratives et coutumières, opérateurs économiques, populations, etc.) et les procès-verbaux y compris les listes des participants à ces consultations et annexer au rapport ;
- actualiser le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et définir un programme précis de contrôle, de surveillance et de suivi environnemental et social de la mise en application du PGES, en vue d'assurer le respect des exigences légales, environnementales et sociales. Ce PGES actualisé devra par ailleurs, décliner les responsabilités institutionnelles de mise en œuvre dudit PGES, évaluer les capacités techniques, matérielles et organisationnelles des acteurs et proposer des mesures de renforcement des capacités y relatives si besoin est ;

- définir la structure et le contenu du Plan de Gestion environnementale et sociale de Chantier (PGESC) qui doit être préparé par toute entreprise de travaux retenue, en fonction des différentes phases (exploitation, construction et exploitation), y compris le plan de sécurité et d'hygiène (PSH) et le Code de Conduite (le PGESC devra tenir compte de toutes les modalités concernant les risques sanitaires liés au Covid-19).
- Décrire les dispositifs concernant les mesures à prendre pour tenir compte de la consistance des travaux d'aménagement et de bitumage (voir Annexe 1).

#### IV. MISSION DU CONSULTANT

Il s'agit pour le consultant d'effectuer des missions d'actualisation pour l'étude d'Impact Environnemental et Social des travaux de bitumage de la route nationale (RN17), tronçon Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo. (Voir Annexe 2 pour les caractéristiques et les objectifs des sept missions spécifiques qui seront entreprises par les consultants).

#### V. DUREE- DEROULEMENT ET LIVRABLES DE L'ETUDE

##### V.1 Durée et déroulement de l'étude

La durée totale de l'étude est de 45 jours pour la réalisation de la mission de terrain et la rédaction du rapport de l'EIES y compris l'atelier de validation du rapport de l'EIES. Le consultant proposera, en tenant compte des aspects liés aux périodes de consultation des autorités administratives locales, des agents du ministère en charge des infrastructures, des autres parties intéressées (communautés bénéficiaires, personnes affectées) et des enquêtes socio-économiques, etc., un planning d'exécution de l'étude comportant les éléments ci-dessous

- Préparation méthodologique : -----  
02 jours
- Réunion de cadrage avec le BUNEE -----  
01 jour
- Mission terrain : -----  
- 16 jours
- Rédaction du rapport provisoire : -----  
16 jours
- Restitution du rapport provisoire :-----  
- 01 jours
- Enquête publique - - -----  
- 20 jours
- Validation du rapport provisoire au BUNEE: -----  
01 jour
- Rédaction du rapport définitif (après observations du BUNEE et de la Banque mondiale): ---  
- 07 jours

La durée calendaire entre le démarrage effectif de l'étude et le dépôt du rapport final n'excèdera pas 60 jours.

##### V.2 Livrables de l'étude

Dans le cadre de la restitution de l'EIES, le consultant devra soumettre un rapport provisoire de l'étude sous format papier et électronique (MS WORD).

Après revue de qualité par le client, le consultant transmettra 20 copies en version papier dont une copie originale du rapport provisoire (NB : les cartes, plans, graphiques et photos devront être en couleur pour toutes les copies).

Le Consultant devra fournir une version finale du rapport de l'EIES qui prend en compte à la fois les observations de la partie nationale (Validation ANEVE) et celles de la Banque mondiale.

## VI. EQUIPE ET QUALIFICATIONS DU CONSULTANT

Le consultant devra proposer une liste de cinq (05) Experts et des spécialités requises pour l'actualisation de l'EIES. De plus, le consultant devra justifier d'au moins cinq (05) missions d'élaboration des documents de sauvegardes environnementale et sociale au cours des dix-(10) dernières années et de trois (03) missions d'élaboration d'étude d'impact environnemental et social (EIES) de projets financés par les partenaires techniques et financiers dont au moins deux (02) sur financement de la Banque mondiale au cours des cinq (05) dernières années, idéalement au Burkina Faso. Il est ainsi recommandé de mettre sur pied une équipe pluridisciplinaire minimale composée des spécialités et expériences suivantes :

Personnels clés :

- Le chef de mission sera un expert en ingénierie environnementale (Ecologie, Biologie, Foresterie, Géographie, Environnement etc.) de niveau BAC+5 minimum, ayant une expérience professionnelle d'au moins dix (10) ans couvrant aussi bien la réalisation des études d'évaluation environnementale (Cadre de Gestion Environnementale et Sociale, Audit Environnemental, Etude d'Impact Environnemental et Evaluation Environnementale Stratégique), l'évaluation de la biodiversité, la gestion des ressources en eaux, le recensement et l'évaluation des biens, que la mise en œuvre des Plans de gestion environnementales et sociale
- Un (01) Sociologue d'au moins Bac+4, conditions de travail et emploi, analyses de sexe et d'âge, prévention des violences basées sur le genre, prévention du VBG, et la réponse (qui pourrait inclure la protection de l'enfance) et le patrimoine culturel (Ressources culturelles physiques). Il doit avoir dirigé/réalisé au moins 2 études spécifiques dans l'analyse socioéconomique des moyens d'existence des populations rurales. Il aura la mission de l'évaluation des coûts des dommages et compensations ; Il/elle devra être familiarisé(e) avec les politiques environnementales et sociales de la Banque mondiale, et doit avoir mené au moins 2 missions d'études similaires dans le cadre de projets ou programmes cofinancés. Il/elle sera chargé(e) d'identifier les déterminants sociaux et analyser les répercussions possibles des travaux envisagés sur les activités socio-économiques et culturelles des communautés ;
- Un (01) Hydrologue de niveau BAC+5 minimum, ayant une expérience professionnelle d'au moins cinq (05) ans couvrant aussi bien la réalisation des évaluations environnementales, le contrôle des sédiments et l'érosion dans les régions arides que les questions de désertification ;
- Un (01) Expert en transport/Ingénieur routier parfaitement imprégné des normes de construction de routes de niveau international, répondant aux exigences internationales en matière de sécurité et intégrant la rationalité environnementale et sociale. Il devra avoir au minimum 5 ans d'expérience professionnelle et justifier d'une expérience en matière de mise en œuvre de projets routiers ;
- Un (01) Economiste de niveau BAC+5 minimum, ayant une expérience professionnelle d'au moins cinq (05) ans couvrant aussi bien la réalisation des évaluations environnementales, l'évaluation économique et sociale du patrimoine affecté, et la participation publique.

Personnels d'appui :

Le personnel d'appui sera composé d'une équipe d'enquêteurs mixte (femmes-hommes), pour le recensement des actifs et l'inventaire des biens affectés et les enquêtes socio-économiques requises dans le cadre de l'étude.

## VII. CONTENU ET PRESENTATION DU RAPPORT

Pour la rédaction du rapport d'EIES et de son contenu, le consultant devra se référer au sommaire indicatif ci-après :

- Page de garde
  - Table des matières
  - Liste des sigles et abréviations
  - Introduction
  - Résumé exécutif en français
  - Résumé exécutif en anglais
- I. Description du projet (objectif, analyse des alternatives, alternative retenue, composantes, activités, responsabilités)
- II. Présentation des objectifs et de la méthodologie de l'EIES
- III. Analyse de l'état initial du milieu récepteur (environnement naturel, socio-économie, etc.) y compris l'identification des principaux éléments valorisés de l'environnement (EVE)
- IV. Cadre politique, juridique et institutionnel de l'évaluation environnementale du projet
- cadre en matière de gestion de l'environnement
  - cadre en matière de gestion sociale (procédures d'expropriation, de réinstallation, de restriction aux biens et services, etc.)
- V. Analyse des risques et des impacts (méthodologie, nature, probabilité d'occurrence, codification et importance du projet)
- VI. Système de triage des sous-projets
- VII. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) :
- Description des mesures selon leur chronologie (avant le démarrage, démarrage des travaux, pendant les travaux, pendant l'exploitation) et leurs coûts ; les mesures seront codifiées par source et en relation avec la codification des impacts,
  - Cadre organisationnel de mise en œuvre du PGES
  - Mécanisme de suivi-évaluation du PGES
  - Mécanisme de gestion des risques et accidents
  - Mécanisme de gestion des découvertes fortuites
  - Mécanisme de Gestion des plaintes
  - Tableau synthèse du PGES
- VIII. Consultations publiques
- IX. Système de suivi et évaluation
- X. Coût estimatifs
- XI. Conclusion
- Bibliographie
  - Listes des personnes rencontrées (nom, prénoms, structures, localités, tél., email)
  - Annexes
    - PV des rencontres de consultation de groupe
    - Fiches détaillées de mise en œuvre des mesures
    - TDR de l'EIES (annexe 1)
    - Méthodologie détaillée
    - Détail des consultations publiques
    - Clauses E&S à inclure dans les DAO



- Code de bonne conduite
- Fiches de screening
- Etc.

#### VIII. METHODE DE SELECTION

Le Consultant sera recruté selon la méthode de sélection par entente directe conformément aux clauses de la section VII (au point 7.14 (a et c)) du Règlement de Passation des Marchés pour les Emprunteurs sollicitant le Financement de Projets d'Investissement (FPI) de la Banque mondiale version Juillet 2016, mis à jour en Novembre 2017 et révisé aout 2018.

#### IX. CLAUSES DE CONFIDENTIALITE

Les documents et autres informations ayant servi à la rédaction du rapport tout comme ce dernier, restent la propriété exclusive du projet Corridor LON. Ils ne peuvent en aucun cas être utilisés à d'autres fins sans l'autorisation préalable du projet.



## **ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES RESSOURCES RENCONTREES**

Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)

*ressources*  
LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Actualisation de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) des travaux  
d'aménagement et de bitumage de la route nationale N°17 (RN17) Tenkodogo-Ouargaye-  
Frontière du Togo, d'un linéaire d'environ 110 Km

N°	Nom et prénom (s)	Fonction / Structure	Contacts	Signature
1	DEKO Hamacoun	Le Maire - Tenkodogo	76 88 07 73	
2	BANGRE Jusmane	Mairie de Tenkodogo 1 <sup>er</sup> Adjoint au Maire	70 73 71 64	
3	OUEDRAGO Antoine	Gouverneur	70 24 86 50	
4	BASSON B.E. Stéphane	DPI-BLG/DRI-CES	70 48 73 36	
5	DIABO Nalick	Directeur Provincial SIS DRAAM-CES	70 30 37 47	
6	OUEDA w. Yannick c	chef SRESS/DRAAM-CES	70 57 44 8	
7	TRAORE Abdoulaye	Agent / SRESS/DRAAM-CES	72 18 76 65	
8	KELEMI w. Roland	DR/ENFAH-CES	70 27 69 09	
9	BILGO Honore'	C/SREVCC DREEVCC	71 06 45 07	
10	Naaba Gueguingole	Roi de Tenkodogo Tourgrantsaga		01/06/21 
11	HAME MINOUNGOU Tigbamba	Conseiller secteur 3 Tenko	72 05 30 59	
12	BALIMA Jean	Conseiller sect 3 Tenko	70 28 99 32	
13	KARAGA Lamine	Conseiller municipal Sougoutra	70 89 60 28	
14	SORCHO Salam	Président CVD Sougoutra	73 40 04 16	
15	BANGRE Adama	Conseiller Local municipal	70 87 63 24	
16	BANGRE Esmare	Représentant du chef de village	22 94 09 60	
17	BANGRE Rasilimwé	Représentant des jeunes de village	61 48 89 19	
18	BANGRE y. Madi	Conseiller Kampouga	70 82 93 69	
19	KOASSA Wendtong	Président CVD Kampouga	71 49 03 13	
20	SORCHO Igidore	Conseiller Moussa	70 60 34 24	

Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)

*Ressources*  
**LISTE DES PERSONNES RENCONTREES**

Actualisation de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) des travaux  
d'aménagement et de bitumage de la route nationale N°17 (RN17) Tenkodogo-Ouargaye-  
Frontière du Togo, d'un linéaire d'environ 110 Km

N°	Nom et prénom (s)	Fonction / Structure	Contacts	Signature
21	SORGHO Toussoum	Chef Coutoussier	72 83 50 75	<i>[Signature]</i>
22	SORGHO Karim	Conseiller Bassoko	7224 8593	<i>[Signature]</i>
23	SORGHO Bila	Représentant chef village Bassoko	6368 2072	<i>[Signature]</i>
24	SORGHO Lokré	Président CVD Bassoko	72653994	<i>[Signature]</i>
25	TROPARKO Yamba David	SGM Bourtenga	70 60 22 69	<i>[Signature]</i>
25	MOURFON B IDRISSA	1 <sup>er</sup> Adjoint au Maire	71-17-10-60	<i>[Signature]</i>
26	KOUDOUYOU Aminata	Conseillère municipale Sallago	73 2144 30	<i>[Signature]</i>
27	SANADOU Sallago	Président CVD Sallago	70879975	<i>[Signature]</i>
28	BONDHO GO Baoulbe	Représentant chef village Sallago	0247 7875	<i>[Signature]</i>
29	BOUNGA Bourcimy	1 <sup>er</sup> Adjoint au Maire Nairic/Bourcimy	70446263	<i>[Signature]</i>
30	NASSOURU Hamma	Secr/Hydraul	7296423	<i>[Signature]</i>
31	KOUDOUYOU Oussey	Président des jeunes Lalpage	70378472	<i>[Signature]</i>
32	KOUDOUYOU Hamado	Président CVD Lalpage	70428049	<i>[Signature]</i>
33	KANAZOE Bila	Président CVD, Lalpage varié	71049555	<i>[Signature]</i>
34	KOUDOUYOU Harouna	Imam Lalpage	71489936	<i>[Signature]</i>
35	YAMBRE So Fati	2 <sup>e</sup> Adjointe au Maire Lalpage	64589120	<i>[Signature]</i>
36	MOUMLA Clarisse	Condomnatrice com- mune Femmes Lalpage	70880774	<i>[Signature]</i>
37	Chef de Canton Lalpage	Maaba Holfé	70738427	<i>[Signature]</i>
38	BENGHENDÉ Kaou	Conseiller municipal Tampelga	61426872	<i>[Signature]</i>
39	BENGHENDÉ Bila	Représentant chef de Tampelga	51653110	<i>[Signature]</i>



Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye - Sangha-Frontière du Togo (110 Km)

*renouvelés*  
LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

Actualisation de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) des travaux d'aménagement et de bitumage de la route nationale N°17 (RN17) Tenkodogo-Ouargaye-Frontière du Togo, d'un linéaire d'environ 110 Km

N°	Nom et prénom (s)	Fonction / Structure	Contacts	Signature
40	SANA L Kassoum	1 <sup>er</sup> Adjt au Maire Ouargaye	70-52-32-63	<i>[Signature]</i> 06/04/24
41	KAMBOU Noël Nadjou	SGM / Sangha	70964643	<i>[Signature]</i> 06/04/24
42	SEGDA Ado	Président CVD Mine	73099372	<i>[Signature]</i>
43	SEGDA Yacouba	Représentant chefs villages de Mine		<i>[Signature]</i>
44	SEGDA Boukari	Conseiller Mine	70514396	<i>[Signature]</i>
45	ZOMBRE Inaka	Conseiller Nagnagny	8114 6021	<i>[Signature]</i>
46	TOUBGA A. Harauxa	Président CVD Yourga	71367622	<i>[Signature]</i>
47	TOUBGA Inaka	Conseiller Yourga	70923833	<i>[Signature]</i>
48	TOUBGA Johannes	Représentant jeunes Toubrga	70370619	<i>[Signature]</i>
49	SEGDA Ombribe	Président CVD Naloudy	70373884	<i>[Signature]</i>
50	ZOMBRE Alexis	Conseiller Naloudy	70337206	<i>[Signature]</i>
51	Chef du village	Naloudy	70951865	<i>[Signature]</i>
52	Mikalia B. Harauxa	Président CVD de Kogo	60078387	<i>[Signature]</i>
53	Chef du village de Kogo	Chef	70877649	<i>[Signature]</i>
54	Mikalia Idriwa	Conseiller M de Kogo	70792199	<i>[Signature]</i>
55	SANA Idriwa	Conseiller M Kogo	70364558	<i>[Signature]</i>
56	KABORE Ange	Président / P. d. l. (PIA) Ouargaye	70954918	<i>[Signature]</i>
57	SAMADOBO Adriano	M. C. D. Ouargaye	72153144	<i>[Signature]</i>
58	OUBA Jaoula	DPEPNF - KPL	76216394	<i>[Signature]</i>
59	NIKIEMA Jean-Baptiste	DPEPNF - KPL	71-52-15-82	<i>[Signature]</i>

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

*ressources*  
**LISTE DES PERSONNES RENCONTREES**

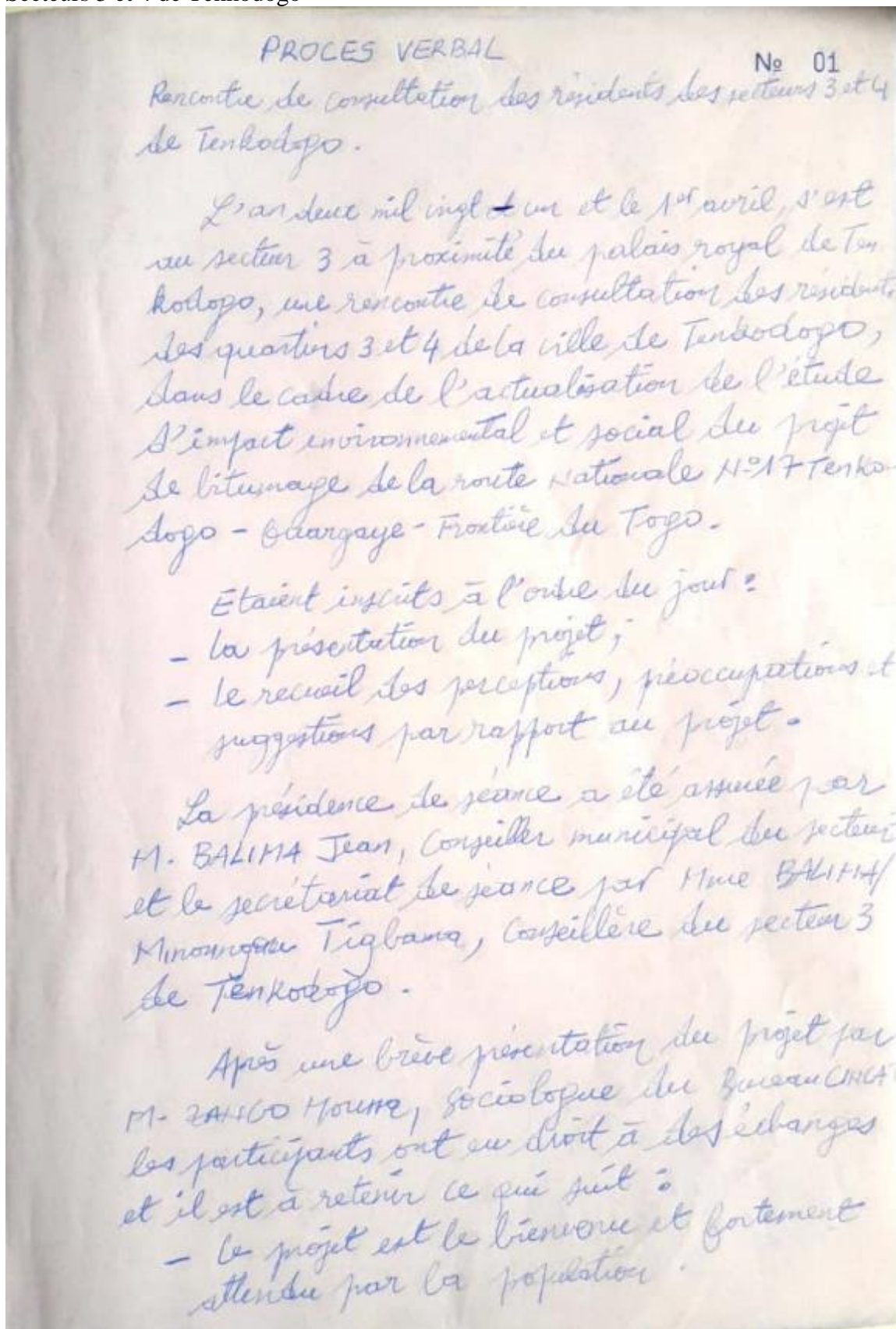
Actualisation de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) des travaux  
d'aménagement et de bitumage de la route nationale N°17 (RN17) Tenkodogo-Ouargaye-  
Frontière du Togo, d'un linéaire d'environ 110 Km

N°	Nom et prénom (s)	Fonction / Structure	Contacts	Signature
60	Beogo Issaka	Maire Sangha	70847282	
61	NAKORBA Nabiga	1er Adjoint au Maire	70863290	
62	TEUBGA Daogo	Conseiller municipal	70863279	
63	SEBGO Poko	Conseillère municipale	73122028	
64	ISTANZO Ousmane	Palice / Ouargaye	62989830	
65	SOMBIE Amadou	Commandant Brigade Gendarmerie Ouargaye	70-75-4250	
66	SOMDA B. Bienvenue	Chief Service Production Management hydroélectrique	73 65 06 76	
67	TRAORE Issouf	Gestionnaire / DPEPS KPL	70034106	
68	BOUGMA Bernadette	Conseillère d'éducation	73766710	
69	BAGBE LA S. Marguerite S	Secrétaire DPEPS	57-52-4005	
70	SEGDA Stéphanie	Agent / OP DPEPS A. Ouargaye	67237604	
71	IANO Amadou	GRH / DPEPS - boulogne	64436740	
72	KABOAE Ninkabdanda	Agent DIFSRIFAH- SLH	75-14-3327	
73	KIMA Dao Benjamin	DPEPINF BEU/pou / IEP)	71231062	
74	SANDRILIO Pogoumang	RCD - Tenkodogo	20563980	



### ANNEXE 3 : PROCES VERBAUX DES CONSULTATIONS

Secteurs 3 et 4 de Tenkodogo




- À ce titre des préoccupations il faut noter : N° 02
- Prendre des mesures pour atténuer les effets de la poussière pendant les travaux ;
  - Limiter les vitesses des engins lors des travaux ;
  - Indemniser les Personnes Affectées par le Projet (PAP) :
  - Bien couvrir les camions avec des bâches ;
  - Aider les femmes et les jeunes avec de l'emploi ;
  - Faire en sorte qu'il n'y ait pas des coupures prolongées d'eau au fait des travaux sous les routes.


Les points inscrits à l'ordre du jour étant épuisés, le représentant du bureau a remercié les participants pour leur présence et leur participation aux échanges - Le Président de séance a aussi pour sa part, remercié le bureau pour la démarche adoptée de même que la population pour sa présence -

C'est sur ces mots qu'il a déclaré close, cette rencontre à 9H20 minutes -

Secrétaire de séance

  
Mme MINDOUNGOU Tighumbé  
Cel: 72053059

Président de séance

  
M. BALIMA Jean  
Cel: 70289932



## ANNEXE 4 : RAPPORT DETAILLE DE L'INVENTAIRE SUR LA VEGETATION

### I. La végétation de la zone du projet

La végétation de la zone du projet qui couvre deux provinces sur les trois que compte la région du centre est de type savanicole. Selon la base de données d'occupation des terres de 2012, trois types de formation végétale sont rencontrés : il s'agit de la forêt galerie, de la savane arborée, de la savane arbustive et des parcs agroforestiers. Tandis que le territoire agroforestier couvre toute la zone du projet, la partie boisée est localisée au centre de la zone à la limite entre les deux provinces. La présence de ces formations végétales différentes dans la zone implique une diversité spécifique de la végétation.

La forêt galerie est un type de formation forestière tributaire des cours d'eau. Les cordons ripicoles arborés situés le long des cours d'eau à écoulement temporaire ou permanent et les galeries forestières semi-décidues sont inclus dans cette classe. Dans la formation végétale arborée les strates arborée et arbustive sont disséminées parmi le tapis herbacé ; l'ensemble présente un recouvrement compris entre 20 et 50% avec une strate arborée supérieure à 10% mais inférieure à 50%. (IFN2)

La savane arbustive et herbeuse est une formation herbeuse comportant une strate graminéenne continue d'au moins 80 cm de hauteur. Cette classe se caractérise par des arbustes disséminés parmi le tapis herbacé avec un taux de recouvrement des ligneux inférieurs à 50% et par une strate arborée inférieure à 10%. Le peuplement est formé d'arbustes et de plantes suffrutescentes à feuillage sempervirent ou décadu, généralement difficile à pénétrer sans tapis graminéen ou avec quelques touffes isolées (fourrés). La strate graminéenne dominante est constituée principalement de *Loudetia togoensis*, *Adropogon spp.*, *Pennisetum pedicellatum*. La strate arbustive est constituée de *Combretum spp.*, *Acacia dudgeoni*, *Acacia seyal*, *Acacia gourmaensis*, *Ziziphus mauritiana*, *Balanites aegyptiaca*, (IFN2)

Les parcs agroforestiers sont des peuplements d'espèces ligneuses conservés au niveau des surfaces cultivées. On y trouve les céréales, les légumineuses de plein champ, les cultures fourragères et les plantes sarclées. Les espèces utilitaires (espèces pourvoyeuses des produits forestiers non ligneux y comprises les plantes médicinales) sont épargnées. Il s'agit notamment de : *Parkia biglobosa* (néré), *Sclerocarya birrea*, *Tamarindus indica* (tamarinier) et *Vitellaria paradoxa* (karité). Les jeunes jachères sont comprises dans cette classe.

En plus de ces quatre types de végétation rencontrés dans la zone du projet, une forêt classée est localisée dans la zone de Sablogo. La forêt de Sablogo est située à cheval sur les provinces du Boulgou et Koulpélogo. Elle couvre une superficie de 10250ha. Elle est contiguë à la RN17 et est située majoritairement dans la commune de Tenkodogo.

La forêt départementale de Ouargaye. Elle est localisée dans le village de Naboudin. Cette forêt a été mise en place par un système de mise en défend et constitue un potentiel forestier particulièrement riche en *Vitellaria paradoxa*. Elle est contiguë à la RN17. Elle n'a pas un statut juridique.

La forêt départementale de Sanga est située dans le village de Sanga. Elle est contiguë à la RN17 et n'a pas de statut juridique

### II/ Réalisation de l'inventaire forestier

La première étape du travail a consisté à la recherche documentaire à travers des consultations de documents ayant des informations relatives à la zone d'étude et sur les méthodes d'inventaire forestier.

#### 2.1 Choix de la méthode d'inventaire

Le comptage systématique des arbres sur une bande de 10m de largeur à partir des limites actuelles de la RN17 a été choisi au détriment d'un inventaire par échantillonnage. Le comptage a permis de noter tous les arbres situés de part et d'autre de l'emprise actuelle de la route. Elle a permis surtout

de noter de façon exhaustive toutes les espèces susceptibles d'être éliminées lors de la construction de la route.

**Relevé des données**

Pour cet inventaire de la végétation ligneuse, la collecte des données a porté sur :

le nom de l'espèce ;

les variables dendrométriques (circonférence à 1,30 m du sol, et à la base des pieds et de tiges pré comptables).

la circonférence minimum de pré comptage a été fixée à 15 cm (cir<sub>1,30m</sub> ≥ 15 cm).

Des informations complémentaires sur le type de sol et le type de végétation ont également été relevées.

Pour ce qui est des données sur la régénération elles ont concerné les nombres de rejets par souche.

**2.2 Resultat de l'inventaire**

Les résultats de l'inventaire forestier de la RN17 sont choisis parmi ceux identifiés au Burkina Faso pour la conception d'une gestion participative, intégrée (à but multiple) et durable des forêts inventoriées (DGEF, 2002). Ce sont :

la richesse spécifique ;

l'abondance absolue et fréquence relative ;

la régénération

**Richesse spécifique**

Sur la base du traitement des données collectées au cours de cette étude réalisée sur la RN 17, la richesse spécifique, l'abondance absolue et relative des espèces inventoriées sont présentées dans le tableau suivant :

**Tableau : Richesse spécifique et importance des végétaux ligneux dans la zone du projet**

Espèces	Famille	Nombre/ espèce	Abondance relative
Acacia didgeonii	Fabaceae-Mimosoideae	3	0,06
Acacia gourmaensis	Fabaceae-Mimosoideae	16	0,31
Acacia hockii	Fabaceae-Mimosoideae	6	0,11
Acacia laeta	Fabaceae-Mimosoideae	3	0,06
Acacia macrostachya	Fabaceae-Mimosoideae	34	0,65
Acacia nilotica	Fabaceae-Mimosoideae	205	3,91
Acacia senegal	Fabaceae-Mimosoideae	14	0,27
Acacia seyal	Fabaceae-Mimosoideae	1098	20,96
Acacia sieberiana	Fabaceae-Mimosoideae	71	1,36
Adansonia digitata L.	Malvaceae	14	0,27
Albizia lebeck	Fabaceae-Mimosoideae	2	0,04
Anogeisus leiocarpus	Combretaceae	168	3,21
Azadirachta indica A. Juss.	Meliaceae	403	7,69
Balanites aegyptiaca (L.) Del.	Balanitaceae	382	7,29
Bombax costatum Pellegr. & Vuillet	Malvaceae	18	0,34
Borassus aethiopum Mart.	Arecaceae	173	3,30
Carapa procera	Meliaceae	1	0,02
Cassia sieberiana DC.	Fabaceae-Caesalpinioideae	4	0,08
Ceiba pentandra (L.) Gaertn.	Malvaceae	31	0,59
Cola cordifolia (Cav.) R. Br.	Malvaceae	3	0,06
Combretum adenogonium	Combretaceae	5	0,10
Combretum collinum	Combretaceae	56	1,07
Combretum glutinosum	Combretaceae	92	1,76

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Combretum micrantum	Combretaceae	61	1,16
Combretum paniculatum	Combretaceae	5	0,10
Delonix regia (Boj.) Raf.	Fabaceae-Caesalpinioideae	4	0,08
Detarium microcarpum	Fabaceae-Caesalpinioideae	93	1,78
Dichrostachys cinerea (L.) Wight & Arn.	Fabaceae-Mimosoideae	4	0,08
Diospyros mespiliformis Hochst. ex A. Rich.	Ebenaceae	145	2,77
Eucalyptus camaldulensis Dehnh.	Myrtaceae	158	3,02
Faidherbia albida	Fabaceae-Mimosoideae	1	0,02
Ficus abutilifolia (Miq.) Miq.	Moraceae	1	0,02
Ficus gnaphalocarpa	Moraceae	7	0,13
Ficus ingens	Moraceae	5	0,10
Ficus loricata	Moraceae	1	0,02
Ficus sycomorus ssp. gnaphalocarpa (Miq.) C.C. Berg	Ebenaceae	8	0,15
Gmelina arborea Roxb.	Lamniaceae	8	0,15
Jatropha curcas	Euphorbiaceae	80	1,53
Jatropha gossypifolia L.	Euphorbiaceae	52	0,99
Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss.	Meliaceae	234	4,47
Lannea acida	Anacardiaceae	17	0,32
Lannea microcarpa	Anacardiaceae	195	3,72
Manguifera indica	Anacardiaceae	7	0,13
Mitragyna inermis (Willd.) K Schum	rubiaceae	2	0,04
Parkia biglobosa(jacq.) R	Fabaceae-Mimosoideae	53	1,01
Piliostigma reticulata	Fabaceae-Caesalpinioideae	301	5,75
Prosopis africana Gill. & Perr.	Fabaceae-Mimosoideae	8	0,15
Pterocarpus erinaceus	Fabaceae-Faboideae	13	0,25
Sarcocephalus latifolia	rubiaceae	3	0,06
sclerocarya birrea A. Rich	Anacardiaceae	69	1,32
Senna siamea	Fabaceae-Caesalpinioideae	5	0,10
Sterculia setigera Guill. & Perr	Fabaceae-Faboideae	6	0,11
Tamarindus indica	Fabaceae-Caesalpinioideae	14	0,27
Tectona grandis L. f.	Lamniaceae	12	0,23
Terminalia aviscinoides	Combretaceae	12	0,23
Vitellaria paradoxa Gaertn. f.	Sapotaceae	780	14,89
Ziziphus mauritiana Lam.	Rhamnaceae	72	1,37
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>5238</b>	<b>100</b>

Source : données de l'étude

L'inventaire total le long du tracé de la RN 17 a permis d'identifier 57 espèces appartenant à 18 familles. La famille la plus représentée est celle des Fabaceae-Mimosoideae.

Parmi les espèces identifiées, seize (16) font partie de la liste des espèces végétales menacées de disparition. Ces espèces n'ont pas le même degré de pression et de menace. Certaines sont menacées parce que les conditions climatiques ne leur sont plus favorables, tandis que d'autres subissent une pression anthropique forte. Les noms de ces espèces sont en fond jaune dans le tableau.

Certaines des espèces végétales inventoriées sont pourvoyeuses de Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL). Il s'agit notamment de *Acacia senegal*, *Balanites aegyptiaca*, *Bombax costatum*, *Diospyros mespiliformis*, *Lannea microcarpa*, *Sclerocarya birrea*, *Parkia biglobosa*, *diospiros mespiliformis borassus aethiopum* et *Vitellaria paradoxa*.

Les espèces plus abondantes sont par ordre d'importance, *Acacia seyal* (20,96 %), *Vitellaria paradoxa Gaertn. f.* (14,89 %), *Azadirachta indica A. Juss.* (7,69%) *Balanites aegyptiaca (L.) Del.* (7,29 %).

Les espèces locales les moins représentées sur le site du projet sont, *Sarcocephalus latifolia*, *Mitragyna inermis Willd.*, *Faidherbia albida* et *Carapa procera* avec chacune un taux de 0,02 %.

Les espèces importantes le long du tracé, qui sont protégées par la réglementation nationales et ayant fait l'objet d'une attention particulière sont : *Adansonia digitata L.* au nombre 14, *Borassus aethiopum Mart.* Au nombre de 173. Si le dernier semble être planté et entretenu, les pieds de *Adansonia digitata* (Baobab) semblent avoir été épargnés depuis des décennies. Certains pieds ont des diamètres impressionnant atteignant 600cm de circonférence datant certainement de plusieurs décennies voire des siècles. Ces pieds devraient faire l'objet d'une certaine attention lors de la réhabilitation et du bitumage de la RN17. En plus, quelques pieds abritent des nids de Vautour, autre espèce intégralement protégée de la réglementation nationale.

L'ensemble des espèces locales inventoriées remplissant les critères de diamètre de précomptage sont au nombre de 4554 pieds.

Sur le long du tracé de la RN 17, l'on rencontre des espèces exotiques plantées. Le récapitulatif de ces plantations est consigné dans le tableau suivant :

**Tableau : Espèces plantées le long du tracé de la RN17**

<b>Espèces</b>	<b>Famille</b>	<b>Nombre/espèce</b>
<i>Albizia lebeck</i>	Fabaceae-Mimosoideae	2
<i>Azadirachta indica A. Juss.</i>	Meliaceae	403
<i>Delonix regia (Boj.) Raf.</i>	Fabaceae-Caesalpinioideae	4
<i>Eucalyptus camaldulensis Dehnh.</i>	Myrtaceae	158
<i>Ficus abutilifolia (Miq.) Miq.</i>	Moraceae	1
<i>Ficus loricata</i>	Moraceae	1
<i>Gmelina arborea Roxb.</i>	Lamniaceae	8
<i>Jatropha curcas</i>	Euphorbiaceae	80
<i>Jatropha gossypifolia L.</i>	Euphorbiaceae	52
<i>Manguifera indica</i>	Anacardiaceae	7
<i>Senna siamea</i>	Fabaceae-Caesalpinioideae	5
<i>Tectona grandis L. f.</i>	Lamniaceae	12
<b>TOTAL</b>		<b>733</b>

**Densité des arbres**

L'exploitation des fiches d'inventaire a permis de constater que la densité des ligneux est faible sur le long de la RN17. Sur les 220km de transects inventorié 5238 pieds d'arbres de diamètre supérieur à 5cm ont été inventoriés, donnant une densité moyenne de 24 pieds au km. La situation pourrait se justifier par la forte anthropisation.

**Répartition des espèces inventoriées par localité**

La base de données d'occupation des terres présentait quatre types de végétations dans la zone du projet. Cela implique que les espèces comptées sont inégalement réparties et diversifiées selon la localité concernée.

Les tableaux suivant font l'économie de cette diversité par village :

**Tableau : Répartition des espèces par localité**

<b>Localité</b>	<b>Espèces</b>	<b>Nombre</b>
Basbedo	<i>Adansonia digitata L.</i>	3
	<i>Balanites aegyptiaca (L.) Del.</i>	103

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	12
	<i>Piliostigma reticulata</i>	107
	<i>Acacia seyal</i>	319
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	17
	<i>Lannea microcarpa</i>	7
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	45
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq.) R	2
	<i>Terminalia aviscinoides</i>	2
	<i>Combretum adenogonium</i>	1
	<i>Detarium microcarpum</i>	1
	<i>Combretum collinum</i>	5
	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	2
	<i>Tamarindus indica</i>	4
	<i>Acacia senegal</i>	2
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	2
	<i>Lannea acida</i>	2
	<i>Acacia nilotica</i>	41
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	22
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	4
	<i>Diospyros mespiliformis</i>	8
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	14
	<i>Ficus sycomorus</i> ssp. <i>gnaphalocarpa</i>	5
	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	27
	<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	1
<b>TOTAL</b>		<b>758</b>
Bissiga	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	4
	<i>Piliostigma reticulata</i>	22
	<i>Acacia seyal</i>	44
	<i>Lannea microcarpa</i>	18
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	10
	<i>Lannea acida</i>	1
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	9
	<i>Combretum collinum</i>	5
	<i>Sterculia setigera</i> Guill. & Perr	1
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	4
<b>Total</b>		<b>118</b>
Bittin	<i>Acacia nilotica</i>	2
	<i>Acacia seyal</i>	15
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	7
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	18
	<i>Combretum glutinosum</i>	4
	<i>Diospyros mespiliformis</i>	25
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	1
	<i>Lannea acida</i>	1
	<i>Lannea microcarpa</i>	2
	<i>Piliostigma reticulata</i>	4
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	2
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	12
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	2	
<b>TOTAL</b>		<b>95</b>
	<i>Acacia gourmaensis</i>	8

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Dagomkom	<i>Acacia nilotica</i>	1
	<i>Acacia seyal</i>	6
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	1
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	1
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	11
	<i>Borassus aethiopum</i> Mart.	2
	<i>Combretum glutinosum</i>	2
	<i>Diospyros mespiliformis</i>	5
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	1
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	12
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	12
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq.) R	3
	<i>Piliostigma reticulata</i>	2
	<i>Prosopis africana</i> Gill. & Perr.	2
	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	1
<i>Tamarindus indica</i>	1	
<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	51	
<b>TOTAL</b>		<b>122</b>
Dourtenga	<i>Borassus aethiopum</i> Mart.	26
	<i>Adansonia digitata</i> L.	1
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	7
	<i>Acacia seyal</i>	17
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq.) R	4
	<i>Acacia sieberiana</i>	30
	<i>Lannea microcarpa</i>	5
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	69
	<i>Acacia nilotica</i>	5
	<i>Delonix regia</i> (Boj.) Raf.	2
	<i>Senna siamea</i>	1
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	11
	<i>Acacia hockii</i>	5
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	1
	<i>Piliostigma reticulata</i>	6
	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	2
	<i>Diospyros mespiliformis</i>	1
<i>Tectona grandis</i> L. f.	12	
<i>Ficus sycomorus</i> ssp. <i>gnaphalocarpa</i>	1	
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	4	
<b>TOTAL</b>		<b>210</b>
Fd de Ouargaye	<i>Acacia gourmaensis</i>	7
	<i>Acacia laeta</i>	3
	<i>Acacia macrostachya</i>	18
	<i>Acacia nilotica</i>	4
	<i>Acacia seyal</i>	17
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	27
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	2
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	1
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	2
	<i>Combretum glutinosum</i>	2
	<i>Combretum micranthum</i>	36
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	4

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	3
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	4
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq,) R	1
	<i>Piliostigma reticulata</i>	5
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	12
	<i>Terminalia aviscinoides</i>	1
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	76
	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	3
<b>TOTAL</b>		<b>228</b>
Fd de Sanga	<i>Acacia macrostachya</i>	2
	<i>Acacia nilotica</i>	41
	<i>Acacia seyal</i>	1
	<i>Adansonia digitata</i> L.	1
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	4
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	3
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	1
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	1
	<i>Borassus aethiopum</i> Mart.	1
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	1
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	1
	<i>Ficus sycomorus</i> ssp. <i>gnaphalocarpa</i> (Miq.) C.C. Berg	2
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	24
	<i>Lannea microcarpa</i>	1
	<i>Manguifera indica</i>	1
	<i>Mitragyna inermis</i> (Willd.) K Schum	1
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq,) R	6
	<i>Tamarindus indica</i>	6
	<i>Terminalia aviscinoides</i>	1
<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	74	
<i>Acacia macrostachya</i>	2	
<b>TOTAL</b>		<b>173</b>
Gourgou	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	12
	<i>Adansonia digitata</i> L.	2
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	28
	<i>Acacia nilotica</i>	6
	<i>Lannea microcarpa</i>	83
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	5
	<i>Piliostigma reticulata</i>	15
	<i>Acacia seyal</i>	6
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	7
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq,) R	3
	<i>Combretum glutinosum</i>	1
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	5
	<i>Acacia macrostachya</i>	5
	<i>Lannea acida</i>	1
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	74
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	2
<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	8	
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	7	
<i>Ficus ingens</i>	1	



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

	<i>Piliostigma reticulata</i>	12
	<i>Lanea microcarpa</i>	6
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	2
	<i>Acacia seyal</i>	14
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	2
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	5
	<i>Acacia macrostachya</i>	4
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	1
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	8
	<i>Cassia sieberiana</i> DC.	1
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	12
	<i>Acacia nilotica</i>	3
	<i>Adansonia digitata</i> L.	1
	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	2
	<i>Jatropha curcas</i>	2
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	6
<b>TOTAL</b>		<b>352</b>
Kalgo	<i>Acacia nilotica</i>	2
	<i>Acacia seyal</i>	2
	<i>Albizia lebeck</i>	1
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	15
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	2
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	1
	<i>Borassus aethiopum</i> Mart.	1
	<i>Detarium microcarpum</i>	14
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	1
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	31
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	3
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq,) R	1
	<i>Piliostigma reticulata</i>	6
	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	1
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	2
<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	96	
<b>TOTAL</b>		<b>179</b>
kampoaga	<i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wight & Arn.	3
	<i>Combretum glutinosum</i>	1
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	5
	<i>Piliostigma reticulata</i>	33
	<i>Lanea microcarpa</i>	39
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	4
	<i>Ficus sycomorus</i> ssp. <i>gnaphalocarpa</i> (Miq.) C.C. Berg	6
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	19
	<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	7
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	3
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	52
	<i>Combretum Micrantum</i>	4
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	33
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	9
	<i>Acacia seyal</i>	36
<i>Combretum collinum</i>	8	

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

	<i>Lannea acida</i>	1
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	1
	<i>Manguifera indica</i>	4
	<i>Tamarindus indica</i>	2
	<i>Acacia macrostachya</i>	2
	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	1
	<i>Cassia sieberiana</i> DC.	3
<b>TOTAL</b>		<b>276</b>
Kogo	<i>Acacia macrostachya</i>	2
	<i>Acacia nilotica</i>	3
	<i>Acacia seyal</i>	21
	<i>Adansonia digitata</i> L.	1
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	2
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	8
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	2
	<i>Combretum collinum</i>	2
	<i>Combretum glutinosum</i>	17
	<i>Combretum micranthum</i>	9
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst.	14
	<i>Ficus sycomorus</i> ssp. <i>gnaphalocarpa</i> (Miq.) C.C. Berg	1
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	1
	<i>Lannea acida</i>	1
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq,) R	1
<i>Piliostigma reticulata</i>	8	
<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	1	
<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	60	
<b>TOTAL</b>		<b>154</b>
Lalgaye	<i>Acacia gourmaensis</i>	1
	<i>Acacia hockii</i>	1
	<i>Acacia nilotica</i>	13
	<i>Acacia seyal</i>	272
	<i>Adansonia digitata</i> L.	1
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	1
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	44
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	4
	<i>Borassus aethiopum</i> Mart.	135
	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	29
	<i>Combretum paniculatum</i>	4
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	3
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	1
	<i>Faidherbia albida</i>	1
	<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	4
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	14
	<i>Lannea microcarpa</i>	2
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq,) R	6
	<i>Piliostigma reticulata</i>	7
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	2
<i>Senna siamea</i>	1	
<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	18	
<b>TOTAL</b>		<b>564</b>

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Moaga	<i>Adansonia digitata</i> L.	1
	<i>Piliostigma reticulata</i>	13
	<i>Combretum glutinosum</i>	8
	<i>Acacia nilotica</i>	3
	<i>Acacia seyal</i>	2
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	2
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	3
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	2
	<i>Lannea acida</i>	1
	<i>Terminalia aviscinoides</i>	1
	<i>Piliostigma reticulata</i>	3
	<i>Lannea microcarpa</i>	1
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	2
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	6
	<i>Acacia seyal</i>	2
	<i>Diospyros mespiliformis</i> .	2
	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	2
<b>TOTAL</b>		<b>54</b>
Naboudin	<i>Acacia macrostachya</i>	1
	<i>Acacia seyal</i>	27
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	30
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	1
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	8
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	8
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	1
	<i>Combretum collinum</i>	1
	<i>Combretum glutinosum</i>	3
	<i>Combretum micrantum</i>	2
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	8
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	2
	<i>Ficus ingens</i>	2
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	8
	<i>Manguifera indica</i>	1
	<i>Mitragyna inermis</i> (Willd.) K Schum	1
	<i>Piliostigma reticulata</i>	8
<i>Sarcocephalus latifolia</i>	1	
<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	3	
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	3	
<b>TOTAL</b>		<b>119</b>
Ouargaye	<i>Adansonia digitata</i> L.	1
	<i>Borassus aethiopum</i> Mart.	3
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	129
	<i>Cola cordifolia</i> (Cav.) R. Br.	3
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	10
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	33
	<i>Acacia seyal</i>	37
	<i>Terminalia aviscinoides</i>	2
	<i>Lannea microcarpa</i>	16
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	15
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	98
	<i>Combretum collinum</i>	12

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

	<i>Piliostigma reticulata</i>	23
	<i>Acacia sieberiana</i>	15
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq.) R	2
	<i>Acacia senegal</i>	1
	<i>Acacia nilotica</i>	70
	<i>Ficus gnaphalocarpa</i>	2
	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	52
	<i>Ficus abutilifolia</i> (Miq.) Miq.	1
	<i>Senna siamea</i>	2
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	3
	<i>Acacia didgeonii</i>	3
	<i>Lanea acida</i>	7
	<i>Combretum adenogonium</i>	3
	<i>Anogeisus leiocarpus</i>	2
	<i>Sterculia setigera</i> Guill. & Perr	4
	<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	1
<b>TOTAL</b>		<b>550</b>
Sablogo	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	10
	<i>Acacia seyal</i>	215
	<i>Dichrostachys cinerea</i> (L.) Wight & Arn.	1
	<i>Acacia senegal</i>	11
	<i>Piliostigma reticulata</i>	1
	<i>Tamarindus indica</i>	1
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	12
	<i>Terminalia aviscinoides</i>	3
	<i>Combretum adenogonium</i>	1
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	1
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq.) R	3
	<i>Lanea microcarpa</i>	1
	<i>Combretum paniculatum</i>	1
	<i>Acacia nilotica</i>	1
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	1
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	10
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	15
	<i>Ficus sycomorus</i> ssp. <i>gnaphalocarpa</i> (Miq.) C.C. Berg	2
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	2
<i>Ziziphus mauritiana</i> Lam.	13	
<b>TOTAL</b>		<b>305</b>
Sanga	<i>Jatropha curcas</i>	51
	<i>Acacia nilotica</i>	1
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	14
	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	1
	<i>Bombax costatum</i> Pellegr. & Vuillet	1
	<i>Borassus aethiopum</i> Mart.	5
	<i>Combretum glutinosum</i>	18
	<i>Combretum micrantum</i>	3
	<i>Delonix regia</i> (Boj.) Raf.	1
	<i>Detarium microcarpum</i>	8
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	7
	<i>Ficus sycomorus</i> ssp. <i>gnaphalocarpa</i> (Miq.)	1

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

	C.C. Berg	
	Ficus ingens	1
	Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss.	66
	Lannea microcarpa	1
	Parkia biglobosa(jacq,) R	4
	Piliostigma reticulata	2
	sclerocarya birrea A. Rich	1
	Senna siamea	1
	Sterculia setigera Guill. & Perr	1
	Terminalia aviscinoides	1
	Vitellaria paradoxa Gaertn. f.	32
<b>TOTAL</b>		<b>221</b>
Taramnoaga	Balanites aegyptiaca (L.) Del.	1
	Combretum collinum	3
	Prosopis africana Gill. & Perr.	6
	Pterocarpus erinaceus	3
	Sarcocephalus latifolia	2
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>
Tempelga	Balanites aegyptiaca (L.) Del.	42
	Piliostigma reticulata	19
	Acacia sieberiana	26
	Acacia seyal	41
	Combretum collinum	4
	Lannea microcarpa	9
	Acacia nilotica	4
	Azadirachta indica A. Juss.	2
	Parkia biglobosa(jacq,) R	6
	Vitellaria paradoxa Gaertn. f.	36
	sclerocarya birrea A. Rich	9
	Lannea acida	2
	Anogeisus leiocarpus	6
	Ficus gnaphalocarpa	1
	Diospyros mespiliformis Hochst. ex A. Rich.	11
	Eucalyptus camaldulensis Dehnh.	11
Khaya senegalensis (Desr.) A. Juss.	2	
Ziziphus mauritiana Lam.	7	
<b>TOTAL</b>		<b>238</b>
Tenkodogo	Acacia nilotica	2
	Albizia lebeck	1
	Delonix regia (Boj.) Raf.	1
	Jatropha curcas	3
	Azadirachta indica A. Juss.	29
	Ficus loricata	1
	Vitellaria paradoxa Gaertn. f.	8
	Adansonia digitata L.	2
<b>TOTAL</b>		<b>47</b>
Yourga	Acacia nilotica	3
	Acacia seyal	2
	Anogeisus leiocarpus	3
	Azadirachta indica A. Juss.	9
	Azadirachta indica A. Juss.	76

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

	<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Del.	8
	<i>Combretum collinum</i>	12
	<i>Combretum glutinosum</i>	34
	<i>Combretum micrantum</i>	7
	<i>Detarium microcarpum</i>	70
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	4
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	1
	<i>Ficus ingens</i>	1
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	33
	<i>Lannea microcarpa</i>	1
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq,) R	10
	<i>Piliostigma reticulata</i>	3
	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	6
	<i>sclerocarya birrea</i> A. Rich	7
	<i>Terminalia aviscinoides</i>	2
	<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	106
<b>TOTAL</b>		<b>398</b>
Yourkoudghin	<i>Acacia seyal</i>	2
	<i>Carapa procera</i>	1
	<i>Combretum collinum</i>	4
	<i>Combretum glutinosum</i>	2
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	1
	<i>Diospyros mespiliformis</i> Hochst. ex A. Rich.	1
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	4
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	1
	<i>Jatropha curcas</i>	24
	<i>Khaya senegalensis</i> (Desr.) A. Juss.	14
	<i>Lannea microcarpa</i>	3
	<i>Parkia biglobosa</i> (jacq,) R	1
	<i>Piliostigma reticulata</i>	2
<i>Vitellaria paradoxa</i> Gaertn. f.	13	
<b>TOTAL</b>		<b>73</b>

#### 2.2.4 Dynamique de la végétation

La régénération naturelle permet d'apprécier la dynamique de la végétation qui est l'évolution de la végétation dans le temps, en un lieu particulier correspondant à l'apparition ou à la disparition d'espèces de manière continue jusqu'à un stade ultime stable.

Les données sur la régénération ont été collectées sur 22 placettes localisées de façon aléatoire sur la RN 17. Cela du fait de l'absence de régénération de façon continue sur les transects. Cette absence a aussi justifié l'utilisation de placettes circulaires de plus de 5m de diamètre contrairement au 3m diamètre initialement prévu.

Les résultats sont consignés dans le tableau suivant.

**Tableau : Régénération le long du tracé**

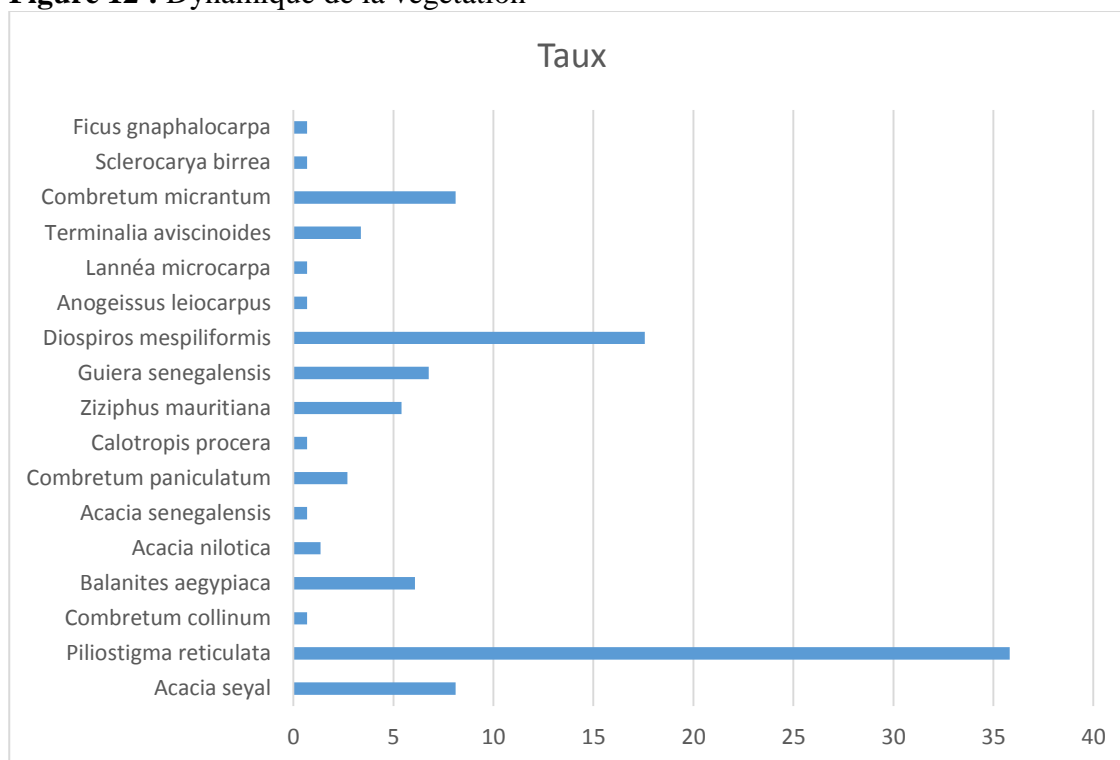
Noms scientifiques	Familles	Nombre
<i>Acacia seyal</i>	fabaceae-Mimosoideae	12
<i>Piliostigma reticulata</i>	fabaceae-Caesalpinioideae	53
<i>Combretum collinum</i>	Combretaceae	1
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Balanitaceae	9
<i>Acacia nilotica</i>	fabaceae-Caesalpinioideae	2

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Acacia senegalensis	fabaceae-Mimosoideae	1
Combretum paniculatum	Combretaceae	4
Calotropis procera	Apocynaceae	1
Ziziphus mauritiana	Rhamnaceae	8
Guiera senegalensis	Combretaceae	10
Diospiros mespiliformis	Ebenaceae	26
Anogeissus leiocarpus	Combretaceae	1
Lannéa microcarpa	Anacardiaceae	1
Terminalia aviscinoides	Combretaceae	5
Combretum micrantum	Combretaceae	12
Sclerocarya birrea	Anacardiaceae	1
Ficus gnaphalocarpa	Moraceae	1
<b>TOTAL</b>		<b>148</b>

Source : CINCAT International, avril 2021

**Figure 12 : Dynamique de la végétation**



Source : Données terrain, avril 2021

La régénération naturelle est diversifiée mais avec un faible taux de régénération, à l'exception de quelques espèces représentées dans la figure ci-dessus.

Les espèces les plus représentées sont : *Piliostigma reticulatum* 35,81 ; *Diospiros mespiliformis* 17,57 ; *Combretum micrantum* 8,11 ; *Acacia seyal* 8,11 ; *Guiera senegalensis* 6,76. Ces espèces ont très peu de valeur pour les populations des localités traversées.

### III Enquête écologique

Une enquête écologique a été menée durant l'inventaire forestier. Elle a eu pour objectif d'identifier les espèces ayant une importance particulière pour les populations de la zone d'étude.

**Tableau : Espèces utilitaires dans la zone du projet**

Espèces utilitaires	Utilisation	Organes
<i>Parkia biglobosa</i>	alimentation	Noix, pulpe
<i>Vitellaria paradoxa</i>	alimentation	pulpe, noix



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Diospiros mespiliformis	Alimentation	Fruit
Borassus aethiopum	alimentation	Fruit
Khaya senegalensis	pharmacopée	Ecorces, racines
Lannea microcarpa	alimentation	Fruits
Parkia biglobosa	alimentation	Fruits
Saba senegalensis	alimentation	Fruits
Azadirachta	Pharmacopée	Feuilles
Ficus sycomorus	Alimentation	Fruits
Sclerocaria	Alimentation	Fruits
Adansonia digitata	Alimentation	Fruits et feuilles
Azadirachta	Insecticides	Fruits
Combretum adegonium	Pharmacopée	Ecorces
Sécuridacca longepedunculata	Pharmacopée	Racine

Source : enquête terrain, avril 2021

Parmi ces espèces reconnues comme utiles dans la zone du projet, seules *Saba senegalensis* et *Securidacca longepedunculata* n'ont pas été identifiées lors de l'inventaire. Ces espèces doivent être reboisées lors de la compensation.

Vingt sept (27) espèces ont été identifiées par l'UICN et reprises par Y. LANKOANDE en 2012 comme étant en voie de disparition dans la zone du projet : il s'agit de *Saba senegalensis*, *Baissea multiflora*, *Stereospermum kunthianum*, *Azalia africana*, *Detarium microcarpum*, *Daniellia oliveri*, *Capparis corymbosa*, *Maytenus senegalensis*, *Combretum molle*, *Pteleopsis suberosa*, *Bridelia ferruginea*, *Hymenocardia acida*, *Strichnos spinosa*, *Khaya senegalensis*, *Pseudocedrela kotschy*, *Entada africana*, *Prosopis africana*, *Faidherbia albida*, *Ficus carpreaefolia*.

Ces espèces dans leur majorité n'ont pas été inventoriées dans la zone du projet ou très peu. Seule *Khaya senegalensis* sera fortement impactée par le projet car constituant une plantation d'alignement le long de la RN17 et ayant des spécimens à gros diamètre allant jusqu'à 300 cm de circonférence.

Lors des reboisements de compensation certaines de ces espèces pourront être plantées à cause de leur utilisation médicinale.

#### IV FAUNE DE LA ZONE DU PROJET

##### 4.1 Description de la faune terrestre

La méthode indirecte de recensement, basée sur l'observation directe et les entretiens semi-structurés, a été utilisée pour l'étude de la faune sauvage dans la zone du projet. L'observation directe consiste à identifier sur chaque transect la présence d'animaux sauvages.

Au cours de l'opération de traversée, on note les espèces de faune rencontrées et leurs signes de présence tels que les empreintes, les fèces, les nids, etc.

Les données relatives à la faune ont été complétées par des entretiens semi structurés réalisés auprès de personnes ressources dans les différents villages traversés. Ces personnes sont des conseillers, des responsables CVD, des agents forestiers, etc.

Au total on dénombre 23 espèces d'animaux identifiées dans la zone du projet. Selon la répartition en terme d'abondance et de rareté, environ 30% sont encore disponibles dans la zone.

Tableau : Principales espèces animales rencontrées dans la zone du projet

Nom en français	Nom local (mooré)	Nom scientifique
-----------------	-------------------	------------------

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

L'avifaune		
Francolin	Koadenga	Francolinus bicalcaratus
Canepetières	Bakargo	Anas querquedula
Vautour	Yibrgo	Necrosyrtes monachus
Corbeau	Gaanbgo	Corvus albus
Tourterelle	Wallé	Streptopelia vinacea
Perroquet	kinga	Poicephalus senegalus
Pintades sauvages	Wé-kango	Numida meleagris.
Les reptiles		
Naja	Rurugu	Najus sp.
Varan de savane	Wiôgou	Varanus exanthematicus
Varan du Nil	Wougha	Varanus niloticus
Vipère	Poinré	Viperus sp.
Python de seba	Wagkinfo	Python sebae
Crocodile	Gninbga	Crocodylus niloticus
Les mammifères		
Ecureuil	Kiiga	Epixerus sp.
Lièvre	Soamba	Lepus capensis
Hérisson	Yuguenpéndé	Atelerix albiventis
phacochères	réogo	Phacochoerus aethiopicus
ourébi	Walga	Ourebia ourebi
Chat sauvage	wégnouga	Felis libyca
Rat voleur	Rayouga	Cricetomys gambianus
Biche	yinsri	Sylvicapra grimmia
Singe rouge	Waamba	Erythrocebus patas
Singe	Waamba	Clorocebus aethiops

Source: données terrains, avril 2021.

Environ 28% sont rare, voire disparus. Il s'agit des éléphants, des antilopes, des biches, des gazelles, des hyènes, des lions et des panthères. Ce sont les animaux de grande taille qui ont la plupart été exterminés par la pratique de la chasse. Ces animaux jadis présents dans la zone ne seraient plus observés depuis quelques décennies à cause des activités anthropiques dans la brousse : prolifération des champs de culture et des nuisances diverses dues aux activités d'orpaillage.

Parmi les espèces de la faune sauvage rencontrée dans la zone du projet, deux espèces sont intégralement protégées par la réglementation nationale : il s'agit du Crocodile du Nil et du Vautour charognard. Pour les crocodiles, un batardeau pourra être mis en place au niveau du cours d'eau pour empêcher la divagation de ces animaux. Une pause de plaque indiquant la présence des crocodiles ainsi qu'un travail de sensibilisation devront se faire pendant les phases de préparation et de travaux au PK 99+800t. Les vautours quant à eux seront perturbés lors des travaux par le bruit et souvent l'abattage des arbres leur servant de nid. Quelques pieds ont été rencontrés sur le tracé de la RN17. Les autres espèces sont partiellement protégées par la réglementation nationale. Elles pourront être relocalisées dans les lieux suivants : la forêt classée de Sablogo, la forêt départementale de Sanga ou la Forêt départementale de Ouargaye. Ces trois zones peuvent être des lieux de refuge.

#### 4.2 Description de la faune aquatique

Les données relatives à la faune aquatique ont été collectées à travers la recherche bibliographique et les entretiens avec les populations.

La pêche reste très peu développée dans la zone du projet du fait du caractère temporaire des cours d'eau. Néanmoins, elle se pratique de manière saisonnière au niveau des différents plans d'eau. Les

localités de la zone sont ravitaillées en poissons à partir du lac de Bagré et de Kompienga. Les types de poisson rencontrés dans la zone du projet sont principalement les tilapias et les silures

#### 4.3 Etude entomologique

Une étude réalisée en 2006 par E. Iboudo-Tapsoba du laboratoire d'entomologie fondamentale et appliquée de l'Université de Ouagadougou sur la diversité des insectes actifs au sol dans 4 écosystèmes de bas-fond du Burkina Faso : importance pour la détermination de bio-indicateur caractérisant ces milieux, a révélé l'existence de cinq grandes familles d'insectes dans le micro bassin de la Kompienga dont relève la province du Koulpelogo. Ce sont : les Carabidae, les Scarabaeidae, les tenebrionidae, les Cicindellidae et les Formicidae. De même, 37 espèces d'insectes ont été identifiées dans la même zone en début et fin de saison pluvieuse. Parmi ces espèces, on peut citer : *Chlaenius columbinus*, *Systocranius senegalensis*, *Drypta ruficollis*, *Epomis Croesus*, *Pimelia senegalensis*, etc.

Deux familles, celles de carabidae et de formicidae, ont été plus abondantes que les autres et dominent les peuplements d'insectes dans le micro bassin de la Kompienga.

## **ANNEXE 5 : MODELE DE FICHE D'IMPACT**

### FICHE D'IMPACT

No. : \_\_\_01\_\_\_

Activité (s) source (s) d'impact : libération de l'emprise de la route, travaux,  
 Composante de l'environnement affectée : la qualité de la vie, les activités génératrices de revenu,  
 Nature de l'impact : perte d'infrastructures à usage commercial, perturbation des activités commerciales, perte de revenus, perturbation dans la mobilité

Durée :	Longue ___	Moyenne ___	Courte ___X___
Intensité :	Forte ___X___	Moyenne ___	Faible ___
Étendue :	Nationale ___	Locale ___X___	Ponctuelle ___

Importance absolue de l'impact :	Majeure ___	Moyenne ___ X	Mineure ___
----------------------------------	-------------	---------------	-------------

Élément valorisé par la société	Oui ___X___	Non ___
	Si oui Nature de la valorisation : Valorise la nature humaine, source de vie Identification du groupe qui valorise : populations locales, commercants	

Contrainte légale	La constitution du burkina Faso politique P012 de la banque mondiale
-------------------	--

Mesure d'atténuation	Donner une compensation /indemnisation des PAP préalables aux travaux pour les pertes de revenu, Mettre en œuvre le PAR dans les délais ;
----------------------	--

Importance relative de l'impact	Majeure ___	Moyenne ___	Mineure ___X___
---------------------------------	-------------	-------------	-----------------

**ANNEXE 6 : CLAUSES A INSERER DANS LE DAO**

**Cahier des clauses techniques environnementales  
(CCTE)**

**Cahier des clauses techniques environnementales  
(CCTE)**

## OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Le présent document constitue le cahier des clauses techniques environnementales (CCTE) des travaux de Projet de réhabilitation et de bitumage de la Route Nationale n°17 section Tenkodogo-Ouargaye-Sangha-Frontière du Togo (110 km). Il fait partie des pièces contractuelles. Le démarrage des travaux ne pourra s'effectuer qu'après approbation du rapport ÉIES par le ministère chargé de l'Environnement du Burkina Faso.

## ENGAGEMENT DE L'ENTREPRENEUR

Le marché s'exécutera dans le respect intégral des obligations environnementales et sociales de la Banque Mondiale, ainsi que les textes nationaux en vigueur y relatifs.

Les parties prenantes au suivi et à la gestion environnementale et sociale du projet sont les suivantes : HYDROMET à travers le Spécialiste en Sauvegarde Environnementale et Sociale, la mission de contrôle, l'entrepreneur et ses sous-traitants, l'ANEVE, les différentes mairies des communes concernées, les populations riveraines au projet, des ONG ou associations.

Dans le cadre de l'exécution du marché, l'Entrepreneur est tenu de respecter :

les clauses contractuelles le liant au Maître de l'Ouvrage;

les directives environnementales et sociales de la BANQUE MONDIALE, applicables au projet (y compris celles relatives à la santé, l'hygiène et la sécurité, la gestion du patrimoine culturel);

les éléments issus de l'EIES et du PGES, réalisés dans le cadre du projet;

les lois et réglementations burkinabé en vigueur applicables au projet.

En cas de désaccord entre les textes nationaux en vigueur, les directives du bailleur de fonds et/ou les présentes clauses, les prescriptions les plus contraignantes s'appliquent.

Dans l'organisation journalière de son chantier, l'Entrepreneur doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veiller à ce que son personnel, les personnes à charge de celui-ci et ses employés locaux, les respectent et les appliquent également.

La mission de contrôle et l'entrepreneur devront désigner chacun en ce qui le concerne, un responsable environnement qualifié qui aura à s'intégrer dans la dynamique du cadre de gestion environnementale et sociale du projet pour mener à bien sa mission.

L'Entrepreneur engagera autant que possible sa main d'œuvre (en dehors de son personnel cadre technique) dans la zone où les travaux sont réalisés, afin de favoriser les retombées socioéconomiques locales et de réduire la propagation des IST-VIH/SIDA. Dans ce cadre, une attention particulière devra être portée au recrutement de la main d'œuvre issue des femmes.

Il favorisera autant que possible le regroupement familial de ses employés.

### Responsable environnement de chantier

L'Entrepreneur est tenu de nommer un responsable de contrôle environnement interne de chantier. Ce personnel à mettre en place à temps plein – la gestion des aspects environnement et social par le même responsable est une possibilité - doit être autonome en terme de moyens (véhicule, équipement informatique, bureau, appareil photo numérique, GPS, dictaphone, chaîne d'arpenteur, petit équipement de terrain) et de responsabilité (rattachement hiérarchique direct à la direction de travaux, aptitude à stopper l'exécution de travaux non-conformes, etc.).

Il est responsable de l'adaptation du règlement interne de l'Entrepreneur, ainsi que de la conception, de la mise en œuvre et du suivi des prescriptions et des dispositions environnementales et sociales.

Il est tenu de produire mensuellement le bilan de conformité environnementale et sociale de l'Entrepreneur quant à l'exécution des travaux. Ses rapports mensuels sont examinés par la mission de contrôle et transmis à l'UGP du projet.

### Paiement

Aucun paiement ne sera fait pour une prestation couverte par la mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale des travaux telle que prévue ou induite par les présentes spécifications environnementales et sociales.

L'entrepreneur sera responsable du paiement des frais associatifs avec les permis environnementaux, l'application, et ou les rapports obtenus par l'entrepreneur. Tous les coûts

associés avec cette section seront inclus dans la charge du contrat et supposés pris en compte dans les prix unitaires repris aux bordereaux des prix. L'entrepreneur sera responsable du paiement de toutes les amendes/frais relatifs aux violations ou à la non-conformité avec les lois et réglementations nationales.

#### **SOUSSION DU PROGRAMME D'ORGANISATION PREVUE DES TRAVAUX**

Dans un délai de quarante-cinq jours à compter de la notification de l'attribution du Marché, l'Entrepreneur devra établir et soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre un Plan de gestion environnementale et sociale du chantier, comportant notamment les informations suivantes :

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux rencontrés dans l'aire d'exécution des travaux, sous forme de schéma linéaire (ou itinéraire) ;

Une proposition de méthode d'exécution, disposition constructives et d'autres mesures pour réduire et ou supprimer les impacts environnementaux et sociaux ;

Un plan de gestion des déchets du chantier : type de déchets prévus, mode de collecte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d'élimination, etc.

Un plan de gestion de l'eau : modes et sources d'approvisionnement, débits utilisés, système de gestion prévu pour les eaux sanitaires et industrielles du chantier, lieu de rejet et type de contrôle prévu, etc.

Un plan de gestion globale pour l'exploitation et la remise en état des zones d'emprunt: actions anti-érosion, réaménagement prévu, etc.

Ces documents seront retournés à l'Entrepreneur avec l'approbation du Maître d'Œuvre ou avec toute observation utile dans un délai de 15 jours à compter de leur réception par le Maître d'Œuvre, sauf en cas de convocation de l'Entrepreneur par le Maître d'Œuvre pour discussion.

Un mois avant l'installation des chantiers, des sites d'emprunt et des aires de stockage, l'Entrepreneur établit et soumet à l'approbation du Maître d'œuvre les documents suivants :

La localisation des terrains qui seront utilisés,

La liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels de ces aires.

Un état des lieux détaillé des divers sites,

Un plan général indiquant les différentes zones du chantier, les implantations prévues et une description des aménagements prévus,

Un plan de protection de l'environnement du site détaillé pour la base-vie. Ce plan devra prévoir toutes les dispositions adéquates pour l'élimination des eaux usées et des ordures, afin qu'il n'en résulte aucune pollution et aucun danger pour la santé humaine ou animale.

Le plan de gestion de l'eau,

La description des mesures prévues pour éviter et lutter contre les pollutions et les accidents tels que pollutions du sol, des nappes et des eaux de surface, les incendies et les feux de brousse ainsi que les accidents de la route,

La description de l'infrastructure sanitaire prévue et son organisation,

La liste des mesures prévues afin d'assurer un approvisionnement des travailleurs en aliments et en énergie (gaz) et celles prévues afin de favoriser l'achat des produits locaux de la zone du projet, à l'exception de la viande de chasse,

Le plan d'évacuation d'urgence de la base-vie,

Le plan de réaménagement des aires à la fin des travaux,

Les articles du règlement de chantier traitant du respect de l'environnement, de la gestion des déchets, des actions prévues en cas d'accident, des obligations en matière de conduite des véhicules, de la réparation et de l'entretien des véhicules, etc.

L'Entrepreneur doit apporter aux documents, règlements et propositions qu'il a transmis au Maître d'œuvre, les corrections, mises au point et actualisations découlant des observations que celui-ci aurait émises à leur encontre dans un délai de quinze jours à compter de la notification de ces observations.



Les documents sont de nouveau soumis à l'approbation du Maître d'œuvre suivant la même procédure. Le visa accordé par le Maître d'œuvre n'atténue en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

Le journal des travaux comportera un chapitre dédié à l'environnement. Il reprendra tous les événements survenus ayant donné lieu à une incidence significative sur l'environnement et aussi tout accident ou incident enregistré et les mesures correctives adoptées. La tenue de ce chapitre incombera au Responsable environnement de l'Entrepreneur.

#### **REGLEMENT INTERIEUR ET PROCEDURES INTERNES**

##### **Règlement intérieur**

Le règlement régissant la vie à l'intérieur du campement doit prévoir des mesures destinées à protéger l'environnement tels que :

le contrôle de la consommation de viande de chasse, même par approvisionnement du fait de personnes extérieures au chantier,

la réglementation de l'exploitation forestière,

des restrictions sur l'utilisation du feu.

Un règlement interne de l'Entrepreneur, portant dispositions spécifiques à son ou ses installations de chantier, doit mentionner de manière non ambiguë pour l'ensemble du personnel les règles de sécurité, l'interdiction de la consommation d'alcool pendant les heures de travail, la sensibilisation et la formation obligatoire du personnel ainsi que les objectifs de protection de l'environnement, de lutte contre les IST, le VIH-SIDA, la COVID 19 et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale.

Le règlement devra être affiché visiblement dans les diverses installations et figurer dans les véhicules et engins de l'Entrepreneur. Il porte engagement de l'Entrepreneur à la mise en œuvre des dispositions environnementales et sociales prévues au marché, et à apporter toutes améliorations à son degré de conformité environnementale si celui-ci s'avérait incompatible avec les clauses contractuelles et réglementations applicables.

Une présentation de ce règlement interne et des procédures sera faite aux nouveaux employés, quel que soit leur statut, ainsi qu'au personnel déjà en fonction, avant le démarrage des travaux, dont une copie qui sera remise à leur représentant. L'original sera conservé en archivage interne à l'Entrepreneur, qui lui servira de preuve en cas de litige avec l'un de ses employés.

Le règlement citera une liste de fautes graves donnant lieu, après récidive de la part du fautif et malgré la connaissance du règlement interne, à licenciement immédiat de la part de son employeur, et ce, sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique pour non-respect de la réglementation en vigueur :

état d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels, ainsi que pour la préservation de l'environnement,

propos et attitudes déplacés vis-à-vis des personnes de sexe féminin, à fortiori harcèlement sexuel, recours aux services de prostituées durant les heures de chantier,

comportements violents,

atteintes volontaires aux biens et intérêts d'autrui, ou à l'environnement,

refus de mise en application des procédures internes malgré rappel de la part de sa hiérarchie,

négligences ou imprudences répétées ayant entraîné des dommages ou préjudices à la population,

aux biens, à l'environnement, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST et du VIH-SIDA , COVID 19;

consommation de stupéfiants,

transport, possession et/ou consommation de viande ou de tout autre partie animale ou végétale

issue d'espèces protégées au sens de la Convention de Washington (CITES) et de la réglementation nationale.

Les fautes plus graves encore telles que proxénétisme, pédophilie, coups et blessures, trafic de stupéfiants, pollution volontaire grave, commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire, etc. donneront lieu à licenciement

immédiat dès la première constatation de la faute, ainsi qu'à transmission des éléments caractéristiques de la faute aux services compétents de répression de l'Etat.

L'employeur établira une fiche de non-conformité pour chaque faute grave, dont copie remise à l'intéressé, portant mention des dispositions prises pour mettre fin aux actes fautifs de sa part. Il attirera l'attention des autres membres du personnel sur le type de dérive constatée. Cette fiche sera transmise au Maître d'œuvre en pièce jointe des rapports mensuels.

#### Procédures internes

L'Entrepreneur est tenu de présenter et d'appliquer les procédures internes suivantes :

Gestion des déchets.

Gestion des produits dangereux.

Stockage et approvisionnements en carburant.

Réduction des nuisances et des gênes aux riverains et aux activités économiques, incluant les tracés de déviations provisoires de chantier.

Contrôle des IST-VIH/SIDA et COVID 19 et les pictogrammes de sensibilisation.

Comportement du personnel et des conducteurs.

Conservation de la nature (faune, flore, sols, eaux, air).

Conservation des patrimoines (archéologie et paysages).

Etat des lieux initial et de libération des sites (tous sites, emprunts et dépôts compris).

Traitement des doléances.

Ces procédures devront être simples, pragmatiques, intelligibles par tous (largement illustrées en particulier), affichées sur les sites de mise en application et/ou dans ou sur les engins selon le besoin, distribuées et enseignées au personnel quel que soit son niveau hiérarchique. Elles seront validées par le Maître d'œuvre.

Des séances internes de contrôle de la connaissance et de la compréhension des procédures par le personnel seront organisées par l'Entrepreneur, qui procèdera aussi tous les mois à un audit partiel de l'application des procédures, et à un audit général tous les trois mois (modalités à établir en conformité avec le Plan Assurance Qualité).

#### Personnel

##### Embauche

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus possible la main d'œuvre dans la zone où les travaux sont réalisés, afin de favoriser les retombées socio-économiques locales et de réduire la propagation des IST/SIDA et limiter les risques de la COVID 19. Dans ce cadre, une attention particulière devra être portée au recrutement de la main d'œuvre féminine.

A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail. Il favorisera dans ce cas le regroupement familial de ses employés.

##### Identification et accès

Chaque membre du personnel de l'Entrepreneur se voit attribuer un badge, qu'il porte visiblement sur lui en toutes circonstances durant les heures de travail. Ce badge porte la mention du nom et le logo de l'Entrepreneur, les noms, prénoms et fonctions de l'employé, sa photo, le nom officiel du projet et le lot de travaux, la durée de validité du badge à compter de la date d'établissement, également citée.

Les personnels embauchés à titre intérimaire disposent du même badge, portant mention de leur date de fin de contrat.

Le responsable environnement de l'Entrepreneur, ainsi que les représentants des institutions citées dans la clause 1, disposent d'un accès à toutes les installations et sites de l'Entrepreneur, à toute heure.

##### Responsable environnement de chantier

L'Entrepreneur est tenu de mettre à disposition un responsable de contrôle environnemental interne de chantier à temps plein. Ce personnel à mettre en place à temps plein– la gestion des aspects

environnementaux et sociaux par le même responsable est une possibilité - doit être autonome en terme de moyens (véhicule, équipement informatique, bureau, appareil photo numérique, GPS, dictaphone, chaîne d'arpenteur, petit équipement de terrain) et de responsabilité (rattachement hiérarchique direct à la direction de travaux, aptitude à stopper l'exécution de travaux non-conformes, etc.).

Il a à sa disposition une copie de l'ensemble des documents produits dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental des projets sur lesquels il travaille.

Il est responsable de l'adaptation du règlement interne de l'Entrepreneur, ainsi que de la conception, de la mise en œuvre et du suivi des procédures internes de mise en application de la politique environnementale de l'Entrepreneur. Il appuie la préparation du projet d'exécution de l'Entrepreneur, en veillant au respect des présentes clauses environnementales et sociales, de la réglementation nationale, des politiques environnementales et sociales de la Banque Mondiale applicables. Il élabore le PGES de chantier et assure sa validation auprès du Maître d'œuvre. Il effectue les évaluations initiales de sites (tous sites, emprunts, et dépôts compris), suit leur exploitation ou utilisation, et préconise les modes de libération de sites en rapport avec la MDC ; les rapports correspondant sont transmis à la mission de contrôle pour approbation.

Il préconise de manière générale toute disposition ou mesure environnementale nécessaire pour le respect des présentes clauses environnementales, de la réglementation nationale, des politiques environnementales et sociales de la Banque Mondiale applicables au projet.

Il est tenu de produire mensuellement le bilan de conformité environnementale et sociale de l'Entrepreneur quant à l'exécution des travaux ; il a également à charge, en relation avec la direction de travaux, de la mise en œuvre des actions de redressement de la situation en cas de non-conformité(s) constatée(s). L'Entrepreneur reste responsable de l'efficacité environnementale du chantier.

De niveau ingénieur, il est chargé des contacts avec les riverains, les propriétaires et/ou exploitants de sites ainsi que les autorités. Il recueille et traite les doléances en rapport avec son homologue de la mission de contrôle. Il assure de manière générale le suivi interne de l'ensemble des travaux.

#### **EXTENSION DE LA GARANTIE AUX ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX**

L'Entrepreneur est tenu pendant la période de garantie d'effectuer l'entretien courant des ouvrages réalisés et de remédier aux impacts négatifs des travaux exécutés qui seraient constatés dans la zone d'influence de la route, tels que les tassements, les érosions ou les éboulements de terrain.

Les aspects environnementaux tels que la reprise de végétation, le rétablissement des écoulements et du régime hydraulique des rivières, la remise en culture de terres agricoles sont également couverts par ce délai de garantie.

#### **Choix et gestion des aires destinées à l'usage de l'Entrepreneur**

En application de la Partie A des spécifications, l'Entrepreneur est tenu de présenter pour approbation au Maître d'œuvre un dossier de demande d'occupation de sites (portant constat de l'existant) qu'il compte utiliser durant la période des travaux, incluant pour les aspects environnementaux et sociaux, un descriptif :

du site et de ses accès,

de l'environnement proche du site,

des usages et des droits de propriétés du site,

des procédures réglementaires engagées le cas échéant sous la responsabilité de la Direction provinciale de l'environnement.

des dispositions prises pour réduire les conséquences de la mise en exploitation du site : sécurité des personnes et des usagers des voies d'accès et sur le site, préparation du site en prévision des modalités de sa libération, nuisances et gênes éventuelles, etc.,

des dispositions de libération du site telles que convenues sur plan avec son propriétaire et/ou son utilisateur, intégrant toutes les dispositions environnementales et sociales propres à réduire les

conséquences secondaires de son occupation, qu'il s'agisse de simple réhabilitation et/ou de réaménagement.

L'accent sera mis sur les sensibilités du site et de ses environs (parc de la Langue de Barbarie, cimetière...), conditionnant la possibilité d'implantation ou d'extension du site et la nature des activités autorisées ; le dossier présentera de manière précise les dispositions que l'Entrepreneur mettra en œuvre pour remédier aux impacts potentiels des travaux sur les sensibilités reconnues. Le dossier sera illustré de manière systématique par des photographies représentatives des états initiaux des sites, ainsi que par le ou les plans et extraits de cartes nécessaires à la compréhension des sensibilités et des dispositions prises.

Le projet des installations devra respecter les règles environnementales suivantes :

Les sites de travaux ne doivent pas être implantés ni porter atteinte d'une quelconque manière aux zones sensibles présentées dans l'EIES de la route ;

L'usage de tout terrain pour besoin des travaux (site des travaux et installations) sera impérativement subordonné à la mise en œuvre du PCR (Plan Complet de Réinstallation) suivant les procédures établies dans le cadre des études PCR validées ;

L'UGP assure la mise en œuvre du PCR pour les actifs bâtis et non bâtis situés sur l'emprise de la route, sur les gîtes d'emprunt des matériaux et sur les tracés des ouvrages d'assainissement (saignées), cette dépense n'incombe donc pas à l'entrepreneur.

Le plan d'installation principale de chantier devra tenir compte des aménagements et mesures de protection suivantes :

les limites du site choisi doivent être à une distance d'au moins :

500 m de tout cours d'eau de surface,

500 m d'un forage d'hydraulique villageoise, et 5.000 m d'un forage destiné au pompage d'eau minérale naturelle (la réglementation sur les Zones de Protection des Ressources en Eau s'appliquera de plein droit),

250 m d'équipements sensibles (infrastructures sanitaires, éducatives) et de quartiers d'habitations.

La direction des vents dominants sera un critère de choix du site (pas d'habitations sous le vent), le site devra être délimité par une clôture ou un mur d'enceinte infranchissable, l'accès devra en être rigoureusement contrôlé.

les sorties de véhicules et d'engins devront être localisées et aménagées de manière à ne présenter aucun risque pour la sécurité des piétons et automobilistes, notamment du point de vue de la visibilité de la signalisation et du règlement de la circulation. Les entrées et sorties de véhicules devront être possible sans perturbations des circulations locales,

le site sera de préférence choisi sur un emplacement déjà dégradé par d'anciens travaux, par érosion, etc. Il devra être choisi afin de limiter le débroussaillage, l'arrachage d'arbustes, l'abattage des arbres. Les espèces protégées, les arbres utiles ou de grande taille (diamètre supérieur à 20 cm) seront à préserver sur le site et à protéger,

le drainage adéquat des eaux sur l'ensemble de la superficie doit éviter les points de stagnation.

**Aménagement et gestion des aires destinées à l'usage de l'Entrepreneur**

Les aires retenues par l'Entrepreneur pour ses installations et/ou comme aires de stockage ou d'emprunt de matériaux devront être aménagées afin d'éviter l'apparition d'un phénomène d'érosion sur le site ou aux abords immédiats et qu'il soit possible de maîtriser et contrôler toute pollution accidentelle ou non.

A cette fin, les aires destinées au stockage ou à la manipulation de produits dangereux, toxiques, inflammables ou polluants devront être aménagées afin d'assurer une protection efficace du sol et du sous-sol et permettre la récupération et l'évacuation des produits et/ou des terres éventuellement polluées.

Ces aménagements (aires de vidange bétonnées, fosses en béton, bacs de décantation, etc.) prendront en considération les conditions climatiques de la région (pluies abondantes pendant l'hivernage) afin d'éviter tout écoulement accidentel en dehors des aires aménagées.

Les aires de stockage pour les déchets seront prévues et clairement identifiées par nature de déchets.

Chaque aire comprendra :

une zone réservée au stockage des terres éventuellement contaminées/polluées ;

une zone protégée équipée de récipients étanches pour la récupération des huiles usagées ;

une zone protégée et grillagée pour le stockage des déchets toxiques ou dangereux (réactifs de laboratoire, déchets du dispensaire, produits spéciaux, etc.) ;

une zone pour le stockage des hydrocarbures respectant les dispositions définies ci-après:

les aires de stockage des hydrocarbures doivent être bétonnées. Les citernes hors terre doivent être placées sur une aire bétonnée étanche et entourée d'un mur étanche constituant un bassin de rétention dont le volume sera égal au plus grand volume entre 100% du volume de la plus grosse citerne ou 50% du volume total d'hydrocarbures stockés. Des produits absorbants doivent être stockés à proximité et tous les équipements et mesures de sécurité mis en place.

les aires d'avitaillement seront également étanches et pourvues d'un système de drainage étanche équipé d'une fosse. Un dispositif de lutte contre l'incendie ainsi qu'un bac à sable équiperont toutes les aires de ravitaillement. Les citernes de ravitaillement des engins lourds sur les chantiers et leurs équipements périphériques ne devront pas montrer de fuites visibles laissant s'échapper du carburant sur le sol et ce du début à la fin du chantier.

L'exploitation de sables, graviers, galets et tous matériaux prélevés dans les lits mineurs ou majeurs des rivières devra faire l'objet d'une demande d'autorisation particulière. Celle-ci sera accompagnée d'une notice certifiant l'absence d'impact majeur pour la stabilité de la rivière, les possibilités de restauration par alluvionnement naturel, des volumes et nature de matériaux objets de la demande d'extraction. Dans le cas contraire, l'autorisation pourra être refusée ou assortie de l'exigence de travaux de réhabilitation du type construction de seuils en rivière.

**Abandon des sites et installations en fin de travaux**

Dans le cas où l'Entrepreneur n'utiliserait plus un site d'installation à la fin du chantier, il réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux telle qu'initialement convenue avec son propriétaire ou utilisateur, et acceptée par le Maître d'œuvre.

Il présentera à l'issue de la réhabilitation et/ou du réaménagement des sites un dossier de libération de ceux-ci – portant constat de libération – à transmettre au Maître d'œuvre pour approbation avant réception partielle provisoire des travaux de la zone concernée, ou, en tout état de cause, avant la réception provisoire générale des travaux objet du marché.

L'Entrepreneur devra récupérer tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Sauf accord initial au dossier de demande d'occupation de site, ou modification d'accord parties des termes de ce dossier, les aires bétonnées devront être démolies et les matériaux de démolition mis en dépôt ou enterrés sur un site adéquat approuvé par le Maître d'œuvre.

S'il est dans l'intérêt du Maître d'Ouvrage en particulier ou d'une collectivité de récupérer les installations fixes, pour une utilisation future, le Maître de l'ouvrage pourra demander à l'Entrepreneur de lui céder sans dédommagements les installations sujettes à démolition lors d'un repli.

Après le repli du matériel, la réalisation des travaux de réhabilitation et/ou de réaménagement du site et l'approbation du dossier de libération de site présenté au Maître d'œuvre, un procès-verbal constatant la remise en état conforme du site devra être dressé et joint au P.V. de la réception des travaux, les autres pièces en étant les annexes.

Cette procédure d'abandon s'applique également aux sites temporairement exploités par l'Entrepreneur, comme les emprunts, sites de dépôts de matériaux, etc.

**Remise en état des sites après exploitation**

L'Entrepreneur est tenu de se conformer à la réglementation burkinabè en matière de réhabilitation des zones d'emprunts et de remise en état des lieux (code minier) et aux présentes clauses.

Un plan de remise en état de chaque site sera préparé par l'Entrepreneur et soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.



La remise en état des lieux devra se faire en accord avec la destination d'usage du site après réhabilitation telle que souhaitée par les exploitants actuels du terrain en tenant compte de l'usage du site avant son exploitation ainsi que des aptitudes et contraintes du contexte écologique local. Le plan de remise en état spécifiera les obligations de l'Entrepreneur et les contributions éventuelles des populations locales à des aménagements productifs qu'elles auraient sollicités.

Dès que l'exploitation d'un emprunt ou gisement est abandonné, la zone est réaménagée conformément aux plans proposés et un état des lieux est dressé en fin de réaménagement, en présence du Maître d'Œuvre.

Les travaux minimaux à réaliser par l'Entrepreneur dans le cadre de la remise en état des aires utilisées sont:

repli de tous les matériels et engins de l'Entrepreneur, ainsi que l'enlèvement de tous les déchets et leur mise en dépôt dans un endroit agréé,

nivellement du terrain avec adoucissement des pentes et recoupage des fronts de taille,

comblement des principales excavations avec matériau de découverte ou autres matériaux de comblement (débris issus de la destruction d'ouvrage),

restitution en surface et étalement du matériau de découverte mis en réserve,

L'Entrepreneur est ainsi tenu de procéder à la récupération de tous les matériaux excédentaires (déblais excédentaires, déchets de démolition, etc.), et leur acheminement vers des lieux de stockage appropriés à fixer en concertation avec les autorités et la cellule de coordination (ancienne carrière par exemple).

L'abandon en bord de route de matériel ou d'épaves d'engins n'est absolument pas autorisé.

L'Entrepreneur préviendra le Maître d'Œuvre de la remise en état d'une aire et fixera une date afin qu'un état contradictoire des lieux après travaux puisse être dressé.

Si lors de l'établissement de l'état des lieux contradictoire final, il est établi que des matériaux ont chuté dans les lits de rivières et risquent de perturber le régime d'écoulement, le curage de ces cours d'eau devient obligatoire et demeure à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur sera seul responsable des travaux et frais complémentaires afin de parachever la remise en état et des actions de dépollution complémentaires.

Les travaux seront réalisés sur la base de l'accord préalable conclu avec le propriétaire ou l'exploitant du site en tenant compte de l'état des lieux initial et de la valeur initiale productive ou environnementale du site, sa configuration et la nature des matériaux récupérés en vue de sa réhabilitation.

#### **AUTORISATIONS**

Toutes perturbations majeures de la circulation sur les voies ouvertes au public seront soumises à une procédure administrative selon les descriptions ci-dessous:

La matérialisation des arrêtés (stationnement gênant, déviations ou interdictions de circulation) est réalisée au moyen d'apposition de panneaux réglementaires ;

En cas de non-respect des mesures adoptées ou d'infraction créant des perturbations graves de la circulation, l'aide de la police pourra être requise si besoin, afin de prendre sur-le-champ les mesures de rétablissement de l'ordre ;

L'entrepreneur doit obtenir des administrations locales concernées les autorisations pour leurs installations de chantier et doivent respecter particulièrement les exigences en matière d'hygiène, de sécurité et de maîtrise des nuisances ;

Toute réalisation d'un chantier sur la voie publique doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information afin que toutes les dispositions soient prises pour bon déroulement des travaux ;

La démolition d'ouvrages en béton et le mode de procédure de pose des culées, piles et du tablier de ponceau être notifiés au maître d'œuvre qui les valide.

#### **GESTION DES DECHETS LIQUIDES ET SOLIDES**

##### **Gestion des déchets solides**

L'Entrepreneur établira un plan de gestion des déchets du chantier, spécifiant le type de déchets prévus, mode de collecte, mode et lieu de stockage, mode et lieu d'élimination, etc.

Les déchets solides de chantier doivent être collectés dans des réceptacles régulièrement enlevés et transvasés dans des zones de dépôts adéquats (décharges publiques formalisées).

Aucun déchet ne doit être enterré ou brûlé sur place. L'Entrepreneur peut toutefois être autorisé à brûler certains déchets combustibles à condition de respecter toutes les conditions de sécurité et d'éviter le dégagement de fumées toxiques.

Seuls les papiers et emballages carton non pollués, ainsi que les feuilles mortes et branchages secs, peuvent être brûlés dans un incinérateur de chantier, dont le tirage sera assuré par une cheminée d'au moins 2 m de hauteur. L'Entrepreneur doit garantir une combustion dans une chambre la plus aérée possible. Les opérations de brûlage devront être effectuées en période de vent favorable (pas d'habitation sous le vent, dispersion rapide des fumées).

Les batteries sont à stocker dans des contenants étanches et à diriger vers un centre de recyclage.

**Gestion des eaux usées**

Les eaux usées provenant des cuisines – après dégraissage -, des aires de lavage des engins – après séparation des graisses, hydrocarbures et sables - des locaux de bureaux, etc. exceptées les eaux des toilettes, sont évacuées vers un puits perdu.

Les eaux-vannes provenant des toilettes sont dirigées vers une fosse septique dimensionnée pour le nombre de personnels prévus par site. Cette fosse, conçue selon les règles de l'art, comprendra un dessableur, une double chambre et des parois en béton étanche ; elle devra être régulièrement entretenue.

Elle peut être déplacée d'un chantier de l'Entrepreneur vers un autre, son transport ne pouvant être effectué qu'après vidange dans un puits perdu en fin de service sur site et nettoyage.

Son implantation est faite de telle manière qu'elle ne génère aucune pollution organique et bactériologique de la nappe phréatique susceptible d'affecter la qualité des eaux des puits ou autres dispositifs de captage d'eau environnants.

Cette fosse sera désinfectée régulièrement avec de la chaux et déversera dans un puits perdu de façon que les eaux ne rejoignent le milieu naturel (nappe ou rivière) qu'après avoir subi un prétraitement minimal. La fosse septique et son puits perdu doivent être assez éloignés des lieux d'exploitation des eaux par la population locale (puits, rivières).

**Gestion des huiles usées**

Les opérations de vidanges de moteurs doivent être exclusivement réalisées au niveau d'installations fixes équipées pour ces besoins (étanchéité du revêtement au sol, collecte des huiles). Les aires d'entretien et de lavage des engins, doivent être bétonnées et prévoir un puisard de récupération des huiles et des graisses. Les eaux usées provenant de ces aires d'entretien doivent être canalisées vers le puisard et vers l'intérieur de la plate-forme afin d'éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus.

La totalité des huiles usées et des filtres à huile produits sur le chantier sera récupérée, stockées dans des réservoirs étanches et doit être reprise par leur(s) fournisseur(s) – société(s) de distribution de produits pétroliers – qui les récupère(nt) aux fins de recyclage.

Les liquides de batterie (acides) seront préalablement neutralisés en les faisant réagir avec du béton de démolition d'ouvrages.

## **PROTECTION DE LA FLORE ET DE LA FAUNE**

**Protection de la faune**

En dehors comme à l'intérieur des zones protégées, l'application de la réglementation burkinabè sur la chasse et la protection de la faune reste la référence.

L'Entrepreneur devra veiller au respect de l'interdiction de toutes formes de chasse pratiquée par le personnel permanent ou occasionnel qu'il aura contracté.

En règle générale, l'Entrepreneur veillera au respect des prescriptions applicables en matière de viande de brousse:

interdiction de toute consommation de viande de brousse par le personnel sur les bases vies et les chantiers ;

interdiction de tout transport de viande de brousse dans les véhicules de l'Entrepreneur ;



Organisation d'un contrôle des véhicules, des bases vie et des chantiers pour s'assurer que ces interdictions seront respectées ;

Sensibilisation du personnel de l'Entrepreneur à ces interdictions et à leur justification

Protection de la flore

A l'arrivée sur site de travaux, tout engin, matériel ou véhicule de l'Entrepreneur susceptible de pouvoir contribuer à la propagation d'espèces végétales envahissantes (notamment en cas de transport transfrontalier d'engins entre bases-pays de l'Entrepreneur) devra être lavé.

Les prélèvements de végétation à des fins de services et de combustibles seront exécutés en conformité avec la législation forestière en vigueur en au Burkina

Toute utilisation de produits herbicides et insecticides, tel que dans les bases-vie, sera soumis à l'agrément préalable du Maître d'œuvre.

Les prélèvements de plantes locales à des fins de végétalisation éventuelles ne pourront être effectués dans la bande de 50 m de part et d'autre de l'emprise de la route et de ses dépendances et il en est de même de l'emprunt de terres végétales hors de la zone d'emprise.

La coupe éventuelle de matériaux ligneux sera exécutée en conformité avec la législation forestière nationale et les politiques de la Banque Mondiale en la matière.

Les arbres remarquables identifiés comme tels après concertation avec la population locale et les autorités, seront protégés par la construction de barrières en bois autour des troncs et prescription de mesures liées au chantier avoisinant.

#### **PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU ET EN SOL**

Protection contre la pollution

Tout déversement ou rejet d'eaux usées, de boue, coulis, hydrocarbures, polluants de toute nature dans les puits, forages, nappes, cours d'eau, fossés ou à même le sol est strictement interdit.

Les installations doivent être dotées de bassin de décantation recevant les eaux de lavage des équipements. Dans la mesure du possible, ces eaux seront utilisées en circuit fermé pour minimiser les quantités d'eau exploitées et limiter au maximum les pollutions afférentes.

Le nettoyage des véhicules en dehors de ces aires aménagées ou des stations-service (et surtout à proximité des rivières) est strictement interdit.

L'Entrepreneur ne pourra importer, acquérir, stocker, utiliser, évacuer ou détruire sans autorisation écrite du Maître de l'Ouvrage un produit contenant un ou plusieurs des éléments figurant sur les listes de produits dangereux de la Convention de Stockholm (Liste des 12 composés strictement prohibés au plan international).

L'Entrepreneur est également tenu de :

Prendre toutes les mesures préventives et curatives ainsi que les précautions raisonnables pour empêcher les fuites et les déversements accidentels de produits susceptibles de polluer les ressources en eau ou le sol.

Prendre toutes les précautions possibles lors du ravitaillement des véhicules de transport et la machinerie.

Ne pas ravitailler les véhicules ou la machinerie à proximité des canaux de circulation des eaux de drainage et des rivières.

Prévoir des mesures en cas de contamination accidentelles (matières absorbantes, décapage de la couche de sol atteinte par les hydrocarbures et mise en décharge). Garder sur place une provision de matières absorbantes ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir des résidus pétroliers et les déchets en cas de déversements accidentels.

Les matériaux mis en œuvre par l'Entrepreneur pour le comblement éventuel de puits traditionnels doivent impérativement être sains et non pollués et la procédure de comblement doit être agréée par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur devra évaluer la nature et le caractère polluant ou non des matériaux qu'il évacue ; en cas de doute sur le degré de pollution d'un matériau, celui-ci doit être mis en œuvre ou en dépôt de telle manière à éviter toute atteinte en retour à l'environnement.

Protection des besoins en eau des populations

La protection des besoins des populations en eaux potables se fait en assurant les besoins en eau du chantier tout en respectant les besoins des populations, du bétail et de la faune tels qu'ils étaient satisfaits auparavant, qu'il s'agisse des eaux de surface ou des eaux souterraines.

La recherche et l'exploitation des points d'eau étant à la charge de l'Entrepreneur, celui-ci veillera à ne pas compromettre l'alimentation en eau des populations locales. A ce titre, l'Entrepreneur devra soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre ses plans pour le développement et l'exploitation éventuelle des forages d'eau (avec le calcul détaillé des quantités maximales qui seront pompées par période de 24 heures).

Si, de l'avis du Maître d'œuvre, le pompage sur un site approuvé entraîne une diminution importante du débit des puits et des sources du voisinage, l'Entrepreneur devra alimenter en eau de quantité et de qualité au moins équivalentes les populations concernées.

L'Entrepreneur devra informer mairies des communes et villages où les zones d'emprunt sont situées, 30 jours avant de dériver provisoirement, en tout ou en partie, l'eau d'une quelconque rivière pour ses travaux.

En fin de chantier, les puits, forages et mares créés pour les besoins des travaux seront remis aux populations usufuitières coutumières. Toutefois, cette remise inclut nécessairement celle des dispositifs d'exhaure tels que les pompes.

#### **LIMITATION DES ATTEINTES AUX PERCEPTIONS HUMAINES**

##### **Protection contre le bruit**

L'attention de l'Entrepreneur est spécialement attirée sur l'obligation de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail, soit par ces causes simultanément.

Le maintien des chantiers en activité pendant la nuit à proximité des habitations sera subordonné à l'autorisation du Maître d'œuvre, spécialement pour les travaux en zones proches de villages.

##### **Protection contre les émissions atmosphériques**

Les équipements du chantier doivent être entretenus et maintenus en bon état de fonctionnement, en vue d'éviter toute émission exagérée de polluants atmosphériques. Toute émission anormale de gaz d'échappement constatée sera notifiée à l'Entrepreneur, qui sera alors tenu de réparer ou de remplacer dans les meilleurs délais l'équipement source de nuisance.

##### **Protection contre les poussières**

Des dispositions spéciales seront prises pour éviter la propagation des poussières dans les zones d'habitation. En période sèche, un arrosage efficace des pistes empruntées par les véhicules du chantier sera prévu sans qu'il puisse en résulter d'inconvénient pour le voisinage (boues, stagnation d'eau).

#### **SANTE, HYGIENE ET SECURITE SUR LE CHANTIER**

L'Entrepreneur sera soumis aux régimes particuliers d'hygiène et de sécurité définis par la réglementation burkinabè en vigueur. Il organisera un service médical courant et d'urgence à la base-vie (dispensaire), adapté à l'effectif de son personnel.

Les aires de bureaux et de logement doivent être pourvues d'installations sanitaires (latrines, lavabos et douches), dont la taille est fonction du nombre des employés. Les aires éventuelles de cuisines et de réfectoires devront être pourvues d'un dallage en béton lissé, être désinfectées et nettoyées quotidiennement.

L'Entrepreneur imposera, pour les postes exposés, le port d'équipement de sécurité et de confort tel que casque de protection, casque antibruit, gants, chaussures de sécurité, vêtements fluorescents, etc. Les engins et véhicules devront également être équipés des dispositifs de sécurité adéquats.

Les équipes de chantier comportent au minimum un personnel secouriste qualifié permanent.

L'Entrepreneur assure le transport des employés ou personnes extérieures à ses effectifs, et accidentés de son fait, vers le centre de santé adapté le plus proche. Il assure également le transport

de ses employés malades dans les mêmes conditions. Il effectue l'avance des frais de santé pour permettre la prise en charge immédiate des personnes par les structures sanitaires.

L'Entrepreneur 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.

Afin de limiter la progression des maladies sexuellement transmissibles tel que le Sida, l'Entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions utiles pour limiter les risques pour ses employés et la population riveraine. Il est tenu de se conformer aux dispositions prévues dans les programmes nationaux. L'Entrepreneur mettra en œuvre toutes les mesures et procédures prévues en la matière en étroite collaboration avec les autorités sanitaires.

De façon spécifique, l'entrepreneur prendra des mesures de sécurité comprenant, cette liste n'étant pas exhaustive, les volets ci-après.

#### Clôtures temporaires

L'Entrepreneur doit construire, entretenir puis démanteler les clôtures temporaires adaptées et approuvées autour des lopins de terre (notamment ceux abritant les bureaux et cours de l'Ingénieur/Entrepreneur, les travaux de construction en cours près des bâtiments, les voies publiques ou les voies piétonnières et tout autre lieu où les opérations de l'Entrepreneur sont susceptibles de constituer une menace pour la vie ou les biens publics) occupés par l'Entrepreneur sur le site, qui sont jugées nécessaires pour honorer ses obligations au titre du Contrat, à la satisfaction du Maître d'œuvre. Lorsqu'une clôture temporaire doit être construite le long d'une voie publique ou d'une voie piétonnière, elle doit être du type requis et construit selon les normes acceptables pour l'autorité compétente.

#### Eclairage

L'Entrepreneur doit fournir suffisamment d'éclairage afin de veiller à ce que, dans tous les endroits où les travaux sont en cours:

il existe des conditions de travail sûres pour le personnel de l'Entrepreneur, le personnel des autres entrepreneurs employé par le Client et/ou le personnel de l'Ingénieur;

les travaux puissent être exécutés en parfaite conformité avec les termes du Contrat; et

l'Ingénieur puisse procéder à une inspection complète de tous les travaux en cours.

Tous les équipements mobiles utilisés pendant les opérations nocturnes doivent être équipés de lumières et de réflecteurs suffisants pour assurer des conditions de travail sûres.

Au minimum, 14 jours avant le démarrage des opérations nocturnes, l'Entrepreneur doit soumettre à l'Ingénieur ses propositions relatives à l'éclairage des zones où il entend travailler la nuit. Il doit modifier les propositions, à la demande de l'Ingénieur, et ne doit commencer les opérations nocturnes qu'une fois que ses propositions concernant l'éclairage, sous leur forme amendée, le cas échéant, ont été approuvées par l'Ingénieur.

Ni la présentation par l'Entrepreneur de ses propositions relatives à l'éclairage au Maître d'œuvre ni l'approbation de ces propositions par le Maître d'œuvre n'exonère l'Entrepreneur de ses responsabilités et obligations au titre du Contrat.

#### Activités à proximité des équipements électriques

Pour des raisons de sûreté et de sécurité, l'Entrepreneur doit avoir achevé la construction de toutes les clôtures de sécurité nécessaires autour des appareils électriques et mécaniques, avant que lesdits appareils ne soient branchés à une quelconque source d'alimentation en électricité.

#### Consignes de sécurité

L'Entrepreneur doit donner à ses employés et à ceux de ses sous-traitants, ainsi qu'au personnel de l'Ingénieur, à ses propres frais, des instructions de sécurité imprimées en Français ou dans toutes autres langues utilisées par ses employés sur le chantier.

#### Rapports sur les incidents

L'Entrepreneur doit rendre compte à l'Ingénieur, dans les meilleurs délais, de tous accidents ou incidents entraînant la mort, de graves blessures causées à des membres du personnel ou aux autres travailleurs, des découvertes archéologiques fortuites, des dégâts aux biens publics ou privés, ou le

déversement de matériaux ou liquides dangereux. En outre, il doit soumettre des rapports mensuels sur tous les accidents dont sont victimes les membres du personnel et autres travailleurs, qui se traduisent par une perte de temps, selon la formule exigée par le Maître d'œuvre.

#### Panneaux

Il incombe à l'Entrepreneur de fournir toutes les signalisations nécessaires pour les travaux. Celles-ci doivent comprendre, cette liste n'étant pas exhaustive :

- la signalisation routière classique ;
- les signaux d'avertissement/danger ;
- les signaux de contrôle ;
- les signaux de sécurité ; et
- les signaux d'orientation.

Le libellé sur toute la signalisation doit être en français. La taille, la couleur et les inscriptions sur tous les panneaux, ainsi que l'emplacement de ceux-ci seront soumis à l'approbation de l'Ingénieur. L'Entrepreneur doit assurer l'entretien de toute la signalisation mise en place par lui-même.

Si le Maître d'œuvre estime que le système de signalisation mis en place par l'Entrepreneur est insuffisant pour assurer la sécurité ou n'est pas satisfaisant sous d'autres rapports, l'Entrepreneur doit compléter, amender ou changer le système, à la satisfaction du Maître d'œuvre.

#### Vêtements et équipements de protection

L'Entrepreneur doit fournir aux travailleurs des vêtements et équipements de protection qui soient appropriés pour l'exécution de leurs activités et la préservation de leur santé. Ceux-ci comprennent, cette liste n'étant pas exhaustive :

- les bottes Wellington ;
- les bottes de chantier, les bottes à embout d'acier ou des bottes similaires ;
- les gants de travail ;
- les casques de protection ;
- les lunettes de protection ;
- les protège-oreilles ;
- les masques pour éviter l'inhalation de la poussière et constituant des mesures barrière à la COVID 19 ; et du gel hydro-alcoolique.

#### Services de lutte contre l'incendie

Il incombe à l'Entrepreneur de prendre toutes les mesures de prévention de l'incendie, de protection contre l'incendie et de lutte contre l'incendie sur le chantier, pendant la durée du Contrat.

A cet égard, il doit se conformer aux recommandations des autorités locales compétentes (le cas échéant).

L'Entrepreneur doit fournir, entretenir régulièrement et exploiter tous les équipements de lutte contre l'incendie, notamment, cette liste n'étant pas exhaustive, les pompes à eau, le cordage, les prises d'eau, les tuyaux et les extincteurs à base de produits chimiques, appropriés pour assurer la protection de tous les bâtiments et les ouvrages en construction.

Tous les services et équipements fournis au titre de la présente section doivent faire l'objet de l'approbation préalable du Maître d'œuvre. Au cas où ce dernier estimerait, à un moment donné, que ces services ou équipements sont inadéquats pour satisfaire les besoins du projet et le notifierait à l'Entrepreneur par écrit, celui-ci doit prendre immédiatement les mesures nécessaires pour combler les lacunes, tel qu'exigé par l'Ingénieur. Toutes ces mesures sont à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur doit veiller à ce qu'un nombre suffisant d'employés maîtrisent la manipulation des équipements de lutte contre l'incendie et puissent prendre le contrôle des opérations, en cas de situation d'urgence. L'Entrepreneur aura pour obligation de réaliser des démonstrations périodiques de l'utilisation de ces équipements ou des simulations de sinistre à l'attention de tout le personnel de l'Entreprise.

Concernant les mesures de santé, l'entrepreneur prendra des dispositions comprenant, cette liste n'étant pas exhaustive, les volets suivant :

### Services de premiers secours et services médicaux

L'Entrepreneur est entièrement responsable de la fourniture à son personnel et à ses ouvriers des services de premiers secours nécessaires, y compris le transfert des membres du personnel blessé à l'hôpital ou dans d'autres lieux appropriés, le cas échéant.

L'Entrepreneur doit fournir, gérer et conserver des stocks de médicaments et d'équipements médicaux dont la couverture, la quantité et les normes sont jugées satisfaisantes, par un médecin, pour les premiers secours. En outre, il doit veiller à ce qu'un ou plusieurs employés sur le site de travail soit/soient initié(s) à la fourniture des services de premiers secours et assurer l'évacuation médicale, le cas échéant.

L'Entrepreneur doit obtenir et suivre les conseils d'un médecin sur des questions telles que l'alimentation en eau, l'assainissement, l'élimination des déchets et des eaux usées, ainsi que l'installation de grillages-moustiquaires, les mesures préventives contre la schistosomiase et le paludisme et concernant la santé et l'hygiène professionnelles. Il est nécessaire qu'une partie des employés de l'Entrepreneur, en principe un homme par groupe, soit initiée aux rudiments des premiers secours.

### Alimentation en eau

L'Entrepreneur doit prendre ses propres dispositions afin d'installer un système d'alimentation en eau potable pour les infrastructures de construction, notamment les bureaux et le laboratoire de chantier, ainsi que pour les installations du Maître d'œuvre prévues au titre du Contrat.

L'alimentation en eau se fera à partir des sources approuvées par le Maître d'œuvre.

### Installations d'assainissement

L'Entrepreneur doit fournir, construire, exploiter des toilettes provisoires dans suffisamment d'endroits sur le chantier et en assurer l'entretien. Les installations doivent comprendre des latrines, des cabinets d'aisance, d'urinoirs et des lavabos, des fosses septiques, des tranchées d'absorption ou toutes autres installations d'élimination d'eaux usées approuvées.

### Elimination des déchets

L'Entrepreneur est responsable de la collecte des déchets produits dans les aires de travail, y compris les bureaux de l'Ingénieur et les laboratoires, et de leur élimination. Les ordures doivent être collectées au moins deux fois par semaine, aux moments approuvés par l'Ingénieur, et ce service doit se poursuivre jusqu'à la fin de la Période de garantie pour l'ensemble des travaux. Les ordures seront séparées entre biodégradables et non biodégradables. Les premiers seront, dans la mesure du possible, valorisés par compostage, en impliquant au besoin des personnes ou groupes locaux intéressés ou volontaires. Les ordures non biodégradables doivent être éliminés dans un incinérateur construit selon les normes, à l'exception des déchets non combustibles et des matériaux de construction usagés, ou enfouies dans des sites approuvés par l'Ingénieur et les autorités locales compétentes en matière d'environnement.

En outre, l'Entrepreneur doit nécessairement enterrer tout déchet non combustible ou matériaux de construction usagés. Dans tous les cas, il convient d'éviter que les ordures enterrées n'entrent en contact direct avec la nappe phréatique ou les eaux de surface à un moment quelconque de l'année. Les déchets dangereux et les produits pétroliers doivent être éliminés selon les Directives de la Banque Mondiale et les lois et règlements du Burkina et ne doivent pas être mélangés aux eaux usées ou aux déchets éliminés.

### Logements des travailleurs

Des toilettes et autres installations sanitaires doivent être construites à la satisfaction de l'Ingénieur et du Responsable local de la santé publique. L'Entrepreneur prendra les dispositions appropriées pour l'élimination des déchets et des ordures ménagères. Il veillera, par ailleurs, à assurer une alimentation suffisante en eau pour la lessive, la cuisine et la consommation humaine. Les dortoirs doivent être convenablement ventilés et éclairés.

### **ORGANISATION DE LA CIRCULATION ROUTIERE**

Les déviations provisoires devront permettre une circulation sans danger à la vitesse de 30 km/h. Le drainage sera assuré par les fossés et ouvrages nécessaires. La signalisation adaptée à chaque



déviations sera conforme aux dispositions explicitées dans les textes en vigueur sur la signalisation temporaire et restera aux frais et risques de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur proposera au Maître d'œuvre les itinéraires et la fréquence de ses véhicules de transport des matériaux. Dans l'objectif de réduire les nuisances à l'égard des populations locales, les itinéraires définitifs seront optimisés avec les autorités locales et la cellule de coordination.

L'Entrepreneur devra imposer à l'ensemble de ses chauffeurs et à ses éventuels sous-traitants une limitation de vitesse à 40 km/h dans les villes, villages et hameaux traversés par ses véhicules. Cette limitation sera également imposée aux croisements avec des pistes de transhumance.

Pour la protection des piétons, l'Entrepreneur est tenu de :

assurer la sécurité des piétons sur tous ses sites de travaux et d'installations, par voie de panneautage, pose de protections et garde-corps, etc.,

interdire l'accès des zones dangereuses,

former son personnel, notamment les conducteurs, au respect des piétons,

construire des escaliers d'accessibilité définitifs aux lieux définis par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur est en outre tenu d'adapter ses programmations de tâches aux horaires d'utilisation et contraintes des équipements les plus sensibles, infrastructures sanitaires et éducatives, dispositifs d'approvisionnement en eau des populations (bornes fontaines notamment), etc.

#### **DECOUVERTE FORTUITE DE VESTIGES OU DE PARTICULARITES DU SOL ET DU SOUS-SOL**

L'Entrepreneur est tenu d'informer immédiatement les services compétents de l'Etat et le Maître d'Ouvrage en cas de découverte de particularités du sol et du sous-sol ou de vestiges de toute nature (historiques, archéologiques) lors des travaux qu'il exécute.

Un arrêt provisoire des travaux pourra être programmé sur le site le temps que des fouilles de sauvegarde puissent être exécutées. Une modification de programmation des travaux sera alors engagée sans indemnité financière pour l'Entrepreneur tant que la date de livraison des travaux, les modes opératoires ou la composition des équipes et/ou matériels sur site restent inchangés.

En cas de besoin, l'Entrepreneur prêtera son concours à des opérations de sauvetage archéologique. Il sera rémunéré, à cet effet, par application des prix unitaires pour les travaux en régie.

#### **MESURES PARTICULIERES AU DEGAGEMENT DES EMPRISES**

La mise en œuvre d'un PAR conditionne l'exécution de tous les travaux préparatoires.

##### **Démolition d'habitations**

Avant toute démolition d'habitation ou autre propriété immobilière, l'Entrepreneur devra s'assurer que le propriétaire ait été informé et que les indemnités ont effectivement été fixées et payées par le projet dans le cadre de la mise en œuvre du PAR. Dans le cas contraire, il devra informer le Maître d'œuvre du problème et ne pourra en aucun cas procéder aux démolitions sans qu'un accord n'ait été négocié et avalisé par le Maître d'œuvre.

Tous les bâtiments d'habitation ou autres (commerces formels et informels, etc.) ne pourront être détruits qu'avec l'accord préalable du Maître d'œuvre. En cas de démolition ou de dégradation de bâtiment de son fait, l'Entrepreneur devra en dédommager équitablement et rapidement le propriétaire.

##### **Démolition d'ouvrages**

L'Entrepreneur est tenu de:

évacuer tous les déchets et gravats aux endroits agréés par le Maître d'œuvre,

régaler les matériaux de manière à ne pas entraver l'écoulement normal des eaux et les recouvrir par une couche de terre, sauf usage agréé de ces matériaux.

Lorsque des travaux sont exécutés dans l'eau courante, l'Entrepreneur doit prendre les mesures nécessaires pour ne pas perturber ni polluer le milieu aquatique.

En cas de chute de quantités non négligeables de matériaux dans une rivière, l'entrepreneur est tenu de curer le cours d'eau dans les meilleurs délais fixés en commun accord avec le Maître d'œuvre.

### Débroussaillage

L'Entrepreneur ne pourra débroussailler que les zones définies dans l'avant-projet et approuvé par le Maître d'œuvre. Lors du débroussaillage, il sera tenu, quinze jours avant d'entamer les travaux, d'informer les autorités de la date du début des travaux et de la possibilité pour la population de récupérer les bois et matériaux enlevés n'appartenant pas à des particuliers. De plus, il devra vérifier que l'UGP a déjà procédé à la mise en œuvre du PAR sur les sections de routes concernées par les travaux et que les emprises des travaux sont effectivement libérées par les anciens propriétaires. Après récupération éventuelle par la population riveraine des matériaux réutilisables, l'Entrepreneur devra enlever les débris végétaux et les évacuer en un lieu de dépôt agréé par le Maître d'œuvre, soit afin d'être compostés, soit brûlés sur une aire spécialement aménagée à cet effet, permettant d'éviter tout risque de feu de brousse.

Tous les déchets végétaux seront soigneusement enlevés des abords de la route, fossés ou ouvrages et évacués vers des zones désignées par le Maître d'œuvre où ils pourront être mis à la disposition des populations. Leur brûlage est interdit, afin de permettre un retour au sol par dégradation naturelle. Les produits d'abattage, notamment les branchages, seront exploités par l'Entrepreneur aux fins de stabilisation des cordons de découverte, de gestion antiérosive des écoulements et de réhabilitation des sols soumis à travaux. Aucun produit végétal ne pourra être poussé dans un cours d'eau.

### Décapages

Les emprunts seront déboisés, débroussaillés et essouchés. La terre végétale sera décapée ainsi que les couches de surface inutilisables. Ces matériaux seront mis en dépôts séparés et de telle manière qu'ils ne subissent pas une érosion rapide mais puissent être facilement réutilisés.

Les emprunts seront aménagés de façon à assurer l'écoulement normal des eaux hors du site, sans entraîner d'érosion.

La terre végétale décapée devra être stockée en un lieu de dépôt agréé afin d'être réutilisée ultérieurement lors des opérations de remise en état ou de végétalisation.

### Dépôts

L'aménagement et l'entretien des zones de dépôts sont à la charge de l'Entrepreneur. Les prescriptions suivantes sont à prévoir :

Les dépôts seront organisés de façon à assurer l'écoulement normal des eaux sans que cela entraîne une modification du drainage naturel ou une érosion des dépôts ou des zones voisines, ou l'apport sur celles-ci de sédiments issus des dépôts.

En fin d'utilisation de la zone de dépôt, un réaménagement de la zone sera effectué, en accord avec le Maître d'œuvre.

### AMELIORATION DU CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Afin de préserver l'environnement et de réaliser un projet durable, l'entreprise prendra toutes initiatives utiles en accord avec le Maître d'ouvrage, la MDC et les comités de surveillance et de suivi environnemental pour améliorer le contexte environnemental.

A la fin des travaux, elle dressera le schéma précis avec toutes les indications des améliorations de l'environnement qu'elle aura opérées.



## **ANNEXE 7 : CODES DE CONDUITE ET PLAN D'ACTION POUR LA PREVENTION ET REPONSE A L'EAS /HS**

Pour mettre en place un système d'atténuation du risque d'EAS/HS, il convient d'exiger que, pour tout projet, les dispositions suivantes soient respectées :

Tous les employés de l'entreprise (y compris ses sous-traitants), du maître d'œuvre et les autres consultants qui ont une empreinte dans la zone du projet doivent signer un code de conduite ;

Un véritable plan d'action pour la prévention et la lutte contre l'exploitation et les abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel doit être mis en place pour que les travailleurs comprennent bien la politique suivie et les comportements escomptés, de même qu'un mécanisme de gestion des plaintes. Ce plan d'action devrait inclure des programmes de formation et de communication ainsi que des mesures destinées à informer la communauté touchée par le projet du code de conduite que le personnel du projet vient de signer ; et

Le plan d'action devrait définir des protocoles de responsabilisation et d'intervention qui énoncent les procédures à suivre afin d'amener les gens à répondre de leurs actes et de sanctionner les membres du personnel ayant enfreint les politiques en matière d'EAS/HS.

Note à l'intention du soumissionnaire : Le contenu minimum du formulaire du code de conduite, tel que défini par le maître d'ouvrage, ne doit pas être modifié substantiellement. Cependant, le soumissionnaire peut ajouter des règles qu'il juge appropriées, y compris pour prendre en compte des questions/risques spécifiques au marché ou contrat.

Note à l'intention du maître d'ouvrage : Les règles minimales suivantes ne doivent pas être modifiées. Le maître d'ouvrage peut ajouter des règles supplémentaires concernant des questions particulières, recensées à la suite d'une évaluation environnementale et sociale pertinente. Parmi les questions recensées, on peut citer des risques associés à : l'afflux de main-d'œuvre, la propagation de maladies transmissibles, l'exploitation et les abus sexuels, etc. Supprimer cette case avant de publier les dossiers d'appel d'offres.

### **A. GENERALITES**

Le but des présents *Codes de conduite et plan d'action pour la mise en œuvre des normes Environnementales et sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et d'Hygiène et de sécurité au travail (HST) et la prévention des violences basées sur le genre (VBG), l'exploitation et abus sexuel (EAS), le harcèlement sexuel (HS), et les violences contre les enfants (VCE)* consiste à introduire un ensemble de définitions clefs, des codes de conduite et des lignes directrices afin de :

Définir clairement les obligations de tous les membres du personnel du projet (y compris les sous-traitants et les journaliers) concernant la mise en œuvre des normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité (ESHS) et d'hygiène et de sécurité au travail (HST) ; et Contribuer à prévenir, identifier et combattre la VBG/EAS/HS et la VCE sur le chantier et dans les communautés avoisinantes.

L'application de ces Codes de Conduites permettra de faire en sorte que le projet atteigne ses objectifs en matière de normes ESHS et HST, ainsi que de prévenir et/ou atténuer les risques de VBG/EAS/HS et de VCE sur le site du projet et dans les communautés locales.

Les personnes travaillant dans le projet doivent adopter ces Codes de conduite qui visent à : Sensibiliser le personnel opérant dans le projet aux attentes en matière de ESHS et de HST ;

Créer une prise de conscience concernant les VBG/EAS/HS et de VCE, et :  
Créer un consensus sur le fait que tels actes n'ont pas leur place dans le projet ;  
Établir un protocole pour identifier les incidents de VBG/EAS/HS et de VCE ; répondre à tels incidents ; et les sanctionner.

L'objectif des Codes de Conduite est de s'assurer que tout le personnel du projet comprenne les valeurs morales du projet, les conduites que tout employé est tenu à suivre et les conséquences des violations de ces valeurs. Cette compréhension contribuera à une mise en œuvre du projet plus harmonieuse, plus respectueuse et plus productive, pour faire en sorte que les objectifs du projet soient atteints.

## **B. DEFINITIONS**

Dans les présents Codes de conduite, les termes suivants seront définis ci-après :

Hygiène et sécurité au travail (HST) : l'hygiène et la sécurité du travail visent à protéger la sécurité, la santé et le bien-être des personnes qui travaillent ou occupent un emploi dans le projet. Le respect de ces normes au plus haut niveau est un droit de l'homme fondamental qui devrait être garanti à chaque travailleur.

Violences basées sur le genre (VBG) : Expression générique qui désigne tout acte préjudiciable perpétré contre le gré d'une personne et fondé sur les différences que la société établit entre les hommes et les femmes (genre). Elle englobe les actes qui provoquent un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles ou psychologiques, la menace de tels actes, la contrainte, et d'autres formes de privation de liberté. Ces actes peuvent se produire dans la sphère publique ou privée (Directives du Comité permanent inter-organisations sur la violence basée sur le genre, 2015, p.5).

Exploitation sexuelle : Le fait de profiter ou de tenter de profiter d'un état de vulnérabilité, d'un rapport de force inégal ou de rapports de confiance à des fins sexuelles, y compris mais non exclusivement en vue d'en tirer un avantage pécuniaire, social ou politique (Glossaire des Nations Unies sur l'exploitation et les atteintes sexuelles, 2017, p.6).

Abus sexuel : Toute intrusion physique à caractère sexuel commise par la force, sous la contrainte ou à la faveur d'un rapport inégal, ou la menace d'une telle intrusion (Glossaire des Nations Unies sur l'exploitation et les atteintes sexuelles, 2017, p. 5).

Harcèlement Sexuel : Toute avance sexuelle importune ou demande de faveurs sexuelles ou tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle.

Violence contre les enfants (VCE) : un préjudice physique, sexuel, émotionnel et/ou psychologique, négligence ou traitement négligent d'enfants mineurs (c'est-à-dire de moins de 18 ans), y compris le fait qu'un enfant soit exposé à un tel préjudice envers une tierce personne qui entraîne un préjudice réel ou potentiel pour sa santé, sa survie, son développement ou sa dignité, dans le contexte d'une relation de responsabilité, de confiance ou de pouvoir. Cela comprend l'utilisation des enfants à des fins lucratives, de travail, de gratification sexuelle ou de tout autre avantage personnel ou financier. Cela inclut également d'autres activités comme l'utilisation d'ordinateurs, de téléphones portables, d'appareils vidéo, d'appareils photo numériques ou de tout autre moyen pour exploiter ou harceler les enfants ou pour accéder à de la pornographie infantile.

Sollicitation malintentionnée des enfants : ce sont des comportements qui permettent à un agresseur de gagner la confiance d'un enfant à but sexuel. C'est ainsi qu'un délinquant peut établir une relation de confiance avec l'enfant, puis chercher à sexualiser cette relation (par exemple, en encourageant des sentiments romantiques ou en exposant l'enfant à des concepts sexuels à travers la pornographie).

Mesures de responsabilité et confidentialité : les mesures instituées pour assurer la confidentialité des survivant(e)s et pour tenir les contractuels, les consultants et le client, responsables de la mise en place d'un système équitable de traitement des cas de VBG et de VCE.

Enfant : terme utilisé de façon interchangeable avec le terme « mineur » qui désigne une personne âgée de moins de 18 ans. Ceci est conforme à l'article 1er de la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant.

Protection de l'enfant : activité ou initiative visant à protéger les enfants de toute forme de préjudice, en particulier découlant de la VCE.

Consentement : est le choix éclairé qui sous-tend l'intention, l'acceptation ou l'accord libres et volontaires d'une personne. Il ne peut y avoir aucun consentement lorsqu'une telle acceptation ou un tel accord est obtenu par la menace, la force ou d'autres formes de coercition, l'enlèvement, la fraude, la tromperie ou la fausse déclaration. Conformément à la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant, la Banque mondiale considère que le consentement ne peut être donné par des enfants de moins de 18 ans, même si la législation nationale du pays où le Code de conduite est introduit considère la majorité sexuelle à un âge inférieur. La méconnaissance de l'âge de l'enfant et le consentement de celui-ci ne peuvent être invoqués comme moyen de défense.

Consultant : toute entreprise, société, organisation ou autre institution qui a obtenu un contrat pour fournir des services de consultance dans le cadre du projet et qui a embauché des gestionnaires et/ou des employés pour effectuer ce travail.

Entrepreneur : toute entreprise, société, organisation ou autre institution qui a obtenu un contrat pour fournir des services de construction dans le cadre du projet et qui a embauché des gestionnaires et/ou des employés pour effectuer ce travail. Cela inclut les sous-traitants recrutés pour exécuter des activités au nom de l'entrepreneur.

Employé : toute personne qui offre de la main-d'œuvre à l'entrepreneur ou au consultant dans le pays, sur le site du projet ou à l'extérieur, en vertu d'un contrat ou d'un accord de travail contre un salaire, exécuté de manière formelle ou informelle (y compris les stagiaires non rémunérés et les bénévoles), sans responsabilité de gestion ou de supervision d'autres employés.

Procédure d'allégation d'incidents de VBG et de VCE : procédure prescrite pour signaler les incidents de VBG ou VCE.

Code de conduite concernant les VBG et les VCE : Code de conduite adopté pour le projet couvrant l'engagement de l'entreprise et la responsabilité des gestionnaires et des individus concernant les VBG et les VCE.

Mécanisme de gestion des plaintes et des doléances (MGP) : le processus établi par un projet pour recevoir et traiter les plaintes.

Gestionnaire : toute personne offrant de la main-d'œuvre à un entrepreneur ou à un consultant, sur le chantier ou à l'extérieur, en vertu d'un contrat de travail formel ou informel et en échange d'un salaire, avec la responsabilité de contrôle ou de direction des activités de l'équipe, de l'unité, de la division ou similaire d'un entrepreneur ou consultant et avec la responsabilité de superviser et gérer un nombre prédéfini d'employés.

Auteur : la ou les personne(s) qui commettent ou menacent de commettre un acte ou des actes de VBG ou de VCE.

Protocole d'intervention : mécanismes mis en place pour intervenir dans les cas de VBG et de VCE

Survivant/e (s) : la ou les personnes négativement touchées par la VBG ou la VCE. Les femmes, les hommes et les enfants peuvent être des survivant(e)s de VBG ; seulement les enfants peuvent être des survivant(e)s de VCE.

Chantier : endroit où se déroulent les travaux de développement de l'infrastructure au titre du projet. Les missions de consultance sont considérées comme ayant pour chantier les endroits où elles se déroulent.

Environnement du chantier : la « zone d'influence du projet » qui est tout endroit, urbain ou rural, directement touché par le projet, y compris les établissements humains.

#### C. CODE DE CONDUITE DU PERSONNEL DE L'ENTREPRISE

Nous sommes l'Entrepreneur [*insérer le nom de l'Entrepreneur*]. Nous avons signé un marché avec [*insérer le nom du Maître d'Ouvrage*] pour [*insérer la description des travaux*]. Ces travaux seront exécutés à [*insérer le site ou autres lieux où les travaux seront exécutés*]. Notre marché exige que mettions en œuvre des mesures pour prévenir les risques environnementaux et sociaux liés à ces travaux, y compris les risques d'exploitation, abus et harcèlement sexuels.

Ce Code de Conduite fait partie de nos mesures pour tenir compte des risques environnementaux et sociaux liés aux travaux. Cela s'applique à tous nos personnels, ouvriers et autres employés sur le site des travaux ou autres lieux où les travaux sont exécutés. Cela s'applique également au personnel de chacun de nos sous-traitants et tout autre personnel nous accompagnant dans l'exécution de travaux. Il est fait référence à toutes ces personnes comme étant « Le Personnel de l'Entrepreneur » et qui sont soumises à ce Code de Conduite.

Ce Code de Conduite identifie le comportement que nous exigeons du Personnel de l'Entrepreneur.

Notre lieu de travail est un environnement où tous comportements dangereux, abusifs ou violents ne seront pas tolérés et où toutes les personnes doivent se sentir autorisées à signaler tous problèmes ou préoccupations sans craindre de représailles.

#### CONDUITE EXIGEE

Le Personnel de l'Entrepreneur doit:  
s'acquitter de ses tâches d'une manière compétente et diligente;

se conformer au Code de Conduite et à toutes les lois applicables, aux règlements et autres exigences y compris les exigences pour protéger la santé, la sécurité et le bien-être du personnel de l'Entrepreneur et toutes autres personnes ;  
maintenir un environnement de travail sécurisé incluant de:  
s'assurer que les lieux de travail, machines, équipement et processus de fabrication soient sécurisés et sans risques pour la santé;  
porter les équipements de protection du personnel requis;  
appliquer les mesures appropriées relatives aux substances et agents chimiques, physiques et biologiques ; et  
suivre les procédures applicables de sécurité dans les opérations.  
signaler les situations de travail qu'il/elle ne croit pas sûres ou saines et se retirer d'une situation de travail qui, selon lui/elle, présente raisonnablement un danger imminent et grave pour sa vie ou sa santé;  
traiter les autres personnes avec respect et ne pas discriminer des groupes spécifiques tels que les femmes, les personnes handicapées, les travailleurs migrants ou les enfants;  
ne pas se livrer à des activités de Harcèlement Sexuel, ce qui signifie des avances sexuelles importunes, des demandes de faveurs sexuelles et d'autres comportements verbaux ou physiques à connotation sexuelle à l'égard du personnel de l'Entrepreneur ou du Maître d'Ouvrage;  
ne pas se livrer à des activités d'Exploitation Sexuelle, signifiant le fait d'abuser ou de tenter d'abuser d'un état de vulnérabilité, de pouvoir différentiel ou de confiance à des fins sexuelles, incluant, mais sans y être limité, le fait de profiter monétairement, socialement ou politiquement de l'exploitation sexuelle d'une autre personne;  
ne pas se livrer à des Abus Sexuels, ce qui signifie l'intrusion physique ou la menace d'intrusion physique de nature sexuelle, que ce soit par la force ou dans des conditions inégales ou coercitives;  
ne pas se livrer à une quelconque forme d'activité sexuelle avec toute personne de moins de 18 ans, sauf dans le cas d'un mariage préexistant;  
suivre des cours de formation pertinents qui seront dispensés concernant les aspects environnementaux et sociaux du Marché, y compris sur les questions de santé et de sécurité, et l'Exploitation et les Abus Sexuels (EAS), et le Harcèlement Sexuel (HS);  
signaler de manière formelle les violations de ce Code de conduite; et  
ne pas prendre de mesures de rétorsion contre toute personne qui signale des violations de ce Code de conduite, que ce soit à nous ou au Maître d'Ouvrage, ou qui utilise le mécanisme de grief pour le personnel de l'Entrepreneur ou le mécanisme de recours en grief du projet.

#### **FAIRE PART DE PREOCCUPATIONS**

Si une personne constate un comportement qui, selon elle, peut représenter une violation du présent Code de conduite, ou qui la préoccupe de toute autre manière, elle devrait en faire part dans les meilleurs délais. Cela peut être fait de l'une ou l'autre des façons suivantes:  
Contacter *[insérer le nom de l'expert social de l'Entrepreneur ayant une expérience pertinente dans le traitement de la VBG, ou si cette personne n'est pas requise en vertu du Marché, une autre personne désignée par l'Entrepreneur pour traiter ces questions]* par écrit à cette adresse *[insérer]* ou par téléphone à *[insérer]* ou en personne à *[insérer]*; ou  
Appeler *[insérer]* la hotline de l'Entrepreneur (le cas échéant) et laisser un message.  
L'identité de la personne restera confidentielle, à moins que le signalement d'allégations ne soit prescrit par la législation du pays. Des plaintes ou des allégations anonymes peuvent également être soumises et seront examinées de toute façon. Nous prenons au sérieux tous les rapports d'inconduite possible et nous enquêterons et prendrons les mesures appropriées. Nous fournirons des références de prestataires de services susceptibles d'aider la personne qui a vécu l'incident allégué, le cas échéant.

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

---

Il n'y aura pas de représailles contre une personne qui, de bonne foi, signale une préoccupation relative à tout comportement interdit par le présent Code de conduite. De telles représailles constitueraient une violation de ce Code de Conduite.

**CONSEQUENCES DE VIOLATION DU CODE DE CONDUITE**

Toute violation de ce Code de conduite par le personnel de l'Entrepreneur peut entraîner de graves conséquences, allant jusqu'au licenciement et le référé éventuel aux autorités judiciaires.

**POUR LE PERSONNEL de L'ENTREPRENEUR:**

J'ai reçu un exemplaire de ce Code de conduite rédigé dans une langue que je comprends. Je comprends que si j'ai des questions au sujet de ce Code de conduite, je peux contacter *[insérer le nom de la personne-ressource de l'Entrepreneur ayant une expérience pertinente]* afin de demander une explication.

Nom de l'employé de l'entreprise : [indiquer le nom].

Signature : \_\_\_\_\_

Date : (Jour/mois/année) : \_\_\_\_\_

Contresing du représentant habilité de l'entreprise :

Signature : \_\_\_\_\_

Date : (Jour/mois/année) : \_\_\_\_\_

**Canevas du Plan D'Action de Prévention et Réponse EAS / HS**

Risques d'EAS/HS liés au projet	Mesures d'atténuation	Responsables d'exécution	Responsables de suivi	Échéance	Indicateur(s)	Budget
· Plan de redevabilité et réponse, incluant :						
a. Risques d'exploitation et abus sexuels liés aux chantiers, la présence des travailleurs, et la possibilité de réinstallation	a. · Embauche d'une spécialiste en sauvegarde sociale avec une expertise en genre et VBG au sein de l'UCP · Réaliser une étude spécifique sur les risques de VBG, un audit de sécurité plus large sur les risques encourus par les femmes et les filles, y compris sur les moyens de les impliquer de manière significative dans la prévention et la riposte à la VBG/EAS/HS et comment d'EAS/HS susceptibles d'être exacerbé par les activités du projet, ainsi que sur les mesures le plus efficaces pour les atténuer et y répondre. Cela comprend une analyse des dispositions à prendre pour mettre en place un mécanisme de gestion des VBG/EAS/HS accessible, de qualité et axé sur les survivant-es pour mieux prendre en			· Avant le démarrage des activités	% des travailleurs et du personnel du projet qui ont signé les codes de conduite	PM
b. Risques d'exploitation et abus sexuels liés à l'expansion du secteur du camionnage et le comportement sexuel à risque des camionneurs tout au long du corridor de transport						
c. Risques de harcèlement sexuel liés au manque potentiel de supervision du personnel masculin et féminin (e.g. aux chantiers)						

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Risques d'EAS/HS liés au projet	Mesures d'atténuation	Responsables d'exécution	Responsables de suivi	Échéance	Indicateur(s)	Budget
<p>d. Risques d'abus ou de violences liés aux normes sociales préjudiciables dans les contextes de mise en œuvre du projet</p> <p>e. Absence d'informations pour les bénéficiaires féminins concernant le projet et les risques potentiels associés à cause du manque de consultations avec les bénéficiaires féminins dans des conditions sûres et confidentielles</p> <p>f. Manque d'accès des bénéficiaires féminins aux avantages et services du projet</p> <p>g. Manque d'accès aux services de soutien pour les bénéficiaires féminins et aussi survivant(e)s d'EAS/HS compte tenu des conditions d'accès difficiles dans les zones reculées où le projet sera mis en œuvre</p>	<p>compte leur prise en charge et la gestion de leurs plaintes ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Assurer que les mesures de ce plan d'action du projet pour atténuer et répondre aux risques de VBG/EAS/HS sont compris dans tous les DAO</li> <li>· Mettre en œuvre des mesures appropriées au niveau du projet pour réduire les risques d'EAS/HS avant le démarrage des travaux telles que : d'équipements séparés, sûrs et facilement accessibles pour les femmes et les hommes qui travaillent sur le chantier. Les vestiaires et/ou latrines doivent être situés dans des zones séparées et bien éclairées, et doivent pouvoir être verrouillés de l'intérieur ; Installer de manière visible des panneaux autour du site du projet (le cas échéant) qui signalent aux travailleurs et à la population locale que les actes d'EAS/HS sont interdits sur ce site ; S'assurer, le cas échéant, que les espaces publics autour du chantier du projet sont bien éclairés.</li> <li>· Élaboration et signature des codes de conduite pour les travailleurs et le personnel du projet, qui comprennent au minimum les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>· Comportement interdit</li> <li>· Liste des sanctions</li> <li>· Standards minimums à suivre pour l'UGP</li> <li>· Obligations de rapportage et mécanisme de recueil des plaintes</li> </ul> </li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Embauche de consultant pour élaborer et appuyer la mise en place du MGP sensible à l'EAS/HS, qui comprend au minimum les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>· Procédures spécifiques pour traiter les plaintes liées à l'EAS/HS, y compris le délai et les possibles sanctions</li> <li>· Procédures pour rapporter les plaintes liées à l'EAS/HS, y compris les voies accessibles aux communautés ciblées et au personnel du projet</li> <li>· Obligations concernant les principes directeurs pour le traitement éthique et confidentiel de ce genre des plaintes</li> </ul> </li> </ul>			· Avant le démarrage des activités du projet	# de plaintes liées à l'EAS/HS qui sont reçues à travers le MGP % des plaintes liées à l'EAS/HS qui sont référées aux services % des plaintes liées à l'EAS/HS qui sont résolues dans le délai prévu Moyen du délai pour résoudre une plainte liée à l'EAS/HS	PM
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Protocole de réponse et cartographie des services de soutien intégré dans toutes les zones d'intervention, y compris les modalités pour le référencement sûr et confidentiel des cas signalés aux services. Dans le cas où les services ne sont pas disponibles, le financement d'une UGP pour</li> </ul>			Avant le démarrage des activités (condition pour la MGP)	Nombre des services soutien intégrés aux VBG dans les zones du projet	PM



**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

Risques d'EAS/HS liés au projet	Mesures d'atténuation	Responsables d'exécution	Responsables de suivi	Échéance	Indicateur(s)	Budget
	qu'elle recrute des prestataires de services qualifiés et spécialisés sur les questions de VBG					
	b. Plan de formation et sensibilisation, incluant :					
	· Renforcement d'atouts et formation pour le personnel du projet concernant les risques d'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP			A déterminer	% du personnel du projet qui reçoit une formation concernant les risques d'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP	PM
	· Formation des équipes des travailleurs et du personnel de supervision sur l'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP			A partir du 1 <sup>er</sup> semestre de la 1 <sup>ère</sup> année	% du personnel formé qui montre des connaissances accrues après la formation (qui reçoivent une note sur le post-test au-delà de 80%)	PM
	· Consultations communautaires avec les bénéficiaires féminins dans des conditions sûres et confidentielles sur l'impact potentiel du projet et de ses activités et les risques y associés			Dès le démarrage des activités du projet	% des travailleurs qui reçoivent une formation sur l'EAS/HS, y compris les codes de conduite et le MGP # de consultations communautaires avec les femmes et dans combien de zones d'intervention # de femmes consultées	PM
	· Sensibilisation des communautés ciblées par le projet concernant les risques d'EAS/HS et le MGP pour répondre aux plaintes			Dès le démarrage des activités du projet	% des travailleurs formés qui montrent des connaissances accrues après la formation (qui reçoivent une note sur le post-test au-delà de 70%) # de sensibilisations communautaires menées # de participants dans ces sensibilisations communautaires (désagrégés par sexe et tranche d'âge si possible)	PM

NB : Pour Mémoire (PM). Les coûts sont pris en charge dans les budgets du MGP et les mesures de renforcement des capacités indiqués dans le CGES.

## **ANNEXE 8 : PROTOCOLE DE CONTRÔLE DES INFECTIONS ET DE PRÉVENTION DE LA COVID 19**

### **LES ÉTABLISSEMENTS DE SOINS DE SANTÉ.**

1. Minimiser le risque d'exposition (au personnel, aux autres patients et aux visiteurs) - À leur arrivée, s'assurer que les patients présentant des symptômes d'une infection respiratoire se rendent dans une section séparée, isolée et bien ventilée de l'établissement de soins de santé pour y attendre, et leur remettre un masque - Pendant la visite, assurez-vous que tous les patients respectent l'hygiène respiratoire, l'étiquette de la toux, l'hygiène des mains et les procédures d'isolement. Fournir des instructions orales sur l'enregistrement et des rappels permanents à l'aide de signes simples avec des images dans les langues locales - Fournir un désinfectant pour les mains à base d'alcool (60 à 95 % d'alcool), des mouchoirs et des masques dans les salles d'attente et les chambres des patients - Isoler les patients autant que possible. Si des chambres séparées ne sont pas disponibles, séparer tous les patients par des rideaux. Ne regrouper dans une même chambre que les patients qui sont tous définitivement infectés par la COVID-19. Aucun autre patient ne peut être placé dans la même chambre.

2. Respecter les précautions standard - Former l'ensemble du personnel et des bénévoles à prendre des précautions standard - supposer que tout le monde est potentiellement infecté et se comporter en conséquence - Réduire au minimum les contacts entre les patients et les autres personnes de l'établissement : les professionnels de la santé doivent être les seules personnes en contact avec les patients, et ce contact doit être limité au seul personnel essentiel - La décision de mettre fin aux précautions d'isolement doit être prise au cas par cas, en collaboration avec les autorités sanitaires locales.

3. Formation du personnel - Former tout le personnel et les volontaires aux symptômes de COVID-19, à la manière dont il se propage et à la façon de se protéger. Former à l'utilisation et à l'élimination correctes des équipements de protection individuelle (EPI), y compris les gants, les blouses, les masques, les protections oculaires et les respirateurs (si disponibles) et vérifier qu'ils comprennent - Former le personnel de nettoyage aux procédés les plus efficaces pour nettoyer les installations : utiliser un nettoyant à base d'alcool pour essuyer toutes les surfaces ; laver les instruments à l'eau et au savon, puis les essuyer avec un nettoyant à base d'alcool ; éliminer les déchets par le feu, etc.

4. Gérer l'accès et les déplacements des visiteurs - Établir des procédures pour la gestion, le suivi et la formation des visiteurs - Tous les visiteurs doivent respecter les précautions d'hygiène respiratoire lorsqu'ils se trouvent dans les zones communes de l'établissement, sinon ils doivent être évacués - Restreindre l'accès des visiteurs aux chambres de patients connus ou suspectés d'être atteints de COVID-19. Il convient d'encourager les communications alternatives, par exemple par l'utilisation de téléphones portables. Exceptions uniquement pour les situations de fin de vie et les enfants nécessitant une prise en charge émotionnelle. Dans ces cas, les visiteurs doivent utiliser des EPI. - Tous les visiteurs doivent être programmés et contrôlés, et une fois à l'intérieur de l'établissement, ils doivent recevoir l'instruction de limiter leurs déplacements. - Les visiteurs doivent être invités à faire attention aux symptômes et à signaler les signes de maladie aiguë pendant au moins 14 jours.

### **MILIEUX DE CONSTRUCTION DANS LES ZONES DE CAS CONFIRMÉS DE COVID-19**

1. Minimiser le risque d'exposition - Tout travailleur présentant des symptômes de maladie respiratoire (fièvre + rhume ou toux) et ayant potentiellement été exposé au COVID-19 doit être immédiatement retiré du site et soumis à un test de dépistage du virus à l'hôpital local le plus proche - Les collègues proches et ceux qui partagent un logement avec un tel travailleur doivent également être retirés du site et testés - La direction du projet doit identifier l'hôpital le plus proche qui dispose d'installations de test, orienter les travailleurs et payer le test s'il n'est pas gratuit - Les personnes faisant l'objet d'une enquête pour COVID-19 ne doivent pas retourner travailler sur le site du projet tant qu'elles n'ont pas été autorisées par les résultats des tests. Pendant cette période, elles doivent continuer à recevoir un salaire journalier - Si l'on découvre qu'un travailleur est atteint de la maladie COVID-19, le salaire doit continuer à lui être versé pendant sa convalescence (que ce soit à domicile ou à l'hôpital) - Si les travailleurs du projet vivent chez eux, tout travailleur dont un membre de la famille a un cas confirmé

**Rapport d'étude d'impact environnemental et Social (EIES) du projet de réhabilitation et du bitumage de la route nationale n°17 (RN17) Tenkodogo - Ouargaye – Sangha-Frontière du Togo (110 Km)**

---

ou suspecté de COVID-19 doit être mis en quarantaine du site du projet pendant 14 jours, et continuer à recevoir son salaire journalier, même s'il ne présente aucun symptôme.

2. Formation du personnel et précautions - Former tout le personnel aux signes et symptômes de la COVID-19, à la manière dont elle se propage, à la façon de se protéger et à la nécessité de se faire tester s'ils présentent des symptômes. Permettre des questions-réponses et dissiper les mythes. - Utiliser les procédures de réclamation existantes pour encourager les collègues à signaler les cas où ils présentent des symptômes extérieurs, comme une toux persistante et grave accompagnée de fièvre, et ne se soumettent pas volontairement à un test - Fournir des masques faciaux et autres EPI appropriés à tous les travailleurs du projet à l'entrée du site du projet. Toute personne présentant des signes de maladie respiratoire non accompagnée de fièvre doit être obligée de porter un masque facial - Fournir des installations pour le lavage des mains, du savon pour les mains, du désinfectant pour les mains à base d'alcool et rendre obligatoire leur utilisation à l'entrée et à la sortie du site du projet et pendant les pauses, par l'utilisation de panneaux simples avec des images dans les langues locales - Former tous les travailleurs à l'hygiène respiratoire, à l'étiquette de la toux et à l'hygiène des mains à l'aide de démonstrations et de méthodes participatives

- Former le personnel de nettoyage aux procédures efficaces de nettoyage et d'élimination des déchets

3. Gérer l'accès et la diffusion - Si un cas de COVID-19 est confirmé chez un travailleur sur le site du projet, les visiteurs doivent être restreints sur le site et les groupes de travailleurs doivent être isolés les uns des autres autant que possible ; - Des procédures de nettoyage approfondies avec des nettoyants à forte teneur en alcool doivent être entreprises dans la zone du site où le travailleur était présent, avant que d'autres travaux ne soient entrepris dans cette zone

## TABLE DES MATIERES

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>i</b>
<b>LISTE DES SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS</b> .....	<b>iv</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	<b>vi</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>vii</b>
<b>RESUME EXECUTIF</b> .....	<b>viii</b>
<b>EXECUTIVE SUMMARY</b> .....	<b>xvi</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>1 CONTEXTE DE L'ETUDE</b> .....	<b>3</b>
1.1 Méthodologie utilisée pour la mission.....	3
1.2 Délimitation de la zone d'étude.....	6
<b>2 DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>7</b>
2.1 Présentation du promoteur du projet .....	7
2.2 Présentation du promoteur du projet .....	7
2.2.1 Objectif du projet du projet régional sur le corridor économique LON.....	7
2.2.2 Description des différentes composantes du projet régional sur le corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey (LON) .....	8
2.3 Localisation de la zone d'intervention du sous-projet de réhabilitation et de bitumage de la RN 17.....	9
2.4 Caractéristiques techniques du sous-projet.....	11
2.4.1 La structure de la chaussée .....	11
2.4.2 Le profil en travers type .....	11
2.4.3 Zones d'emprunts .....	17
2.4.4 Granulats pour bétons.....	19
2.4.5 Roche massive pour granulats de revêtement .....	20
2.4.6 Roche massive pour granulats de revêtement .....	20
2.4.7 Engins et équipements à mobiliser.....	22
2.4.8 Roche massive pour granulats de revêtement .....	23
2.4.9 Aménagements connexes .....	25
2.4.10 Coûts du sous-projet.....	25
<b>3 CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL</b> .....	<b>26</b>
3.1 Caractéristiques techniques du sous-projet.....	26
3.1.1 Étude Nationale Prospective « Burkina 2025 ».....	26
3.1.2 Plan National de Développement Economique et Social.....	27
3.1.3 Politique nationale de l'eau .....	27
3.1.4 Politique Nationale d'Aménagement du Territoire.....	28
3.1.5 Politique Nationale d'Hygiène Publique ».....	28

3.1.6	Politique Nationale Genre (PNG) .....	28
3.1.7	Politique Nationale de Population.....	29
3.1.8	Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA) .....	29
3.1.9	Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE) .....	30
3.1.10	Politique Nationale de Développement Durable .....	30
3.1.11	Politique Nationale de Sécurisation Foncière en milieu rural .....	30
3.1.12	Plan National de Développement Sanitaire.....	31
3.2	Conventions internationales en matière d'environnement .....	33
3.3	Cadre Juridique.....	36
3.4	Textes règlementaires .....	43
3.5	Cadre Institutionnel .....	46
3.5.1	Départements ministériels impliqués dans la mise en œuvre du Projet .....	47
3.5.2	Mission de contrôle .....	51
3.5.3	Collectivités territoriales .....	51
3.5.4	ONG, Associations et Acteurs de la société civile.....	51
3.5.5	Populations locales riveraines et usagers de la route .....	51
3.5.6	Entreprise en charge des travaux.....	51
3.5.7	Personnes affectées par le projet (PAP) .....	52
<b>4</b>	<b>DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>53</b>
4.1	Milieu physique .....	53
4.1.1	Climat.....	53
4.1.2	Aperçu sur les Changements Climatiques et Gestion des ressources naturelles (GRN) 55	
	Sols .....	56
4.1.3	.....	56
4.1.4	Occupation des sols .....	58
4.1.5	Relief et topographie .....	60
4.1.6	Caractéristiques géologiques de la zone du projet .....	60
4.1.7	Hydrographie.....	62
4.2	Milieu biologique .....	67
4.2.1	Rencontre de cadrage avec le commanditaire .....	67
4.2.2	Faune .....	75
4.2.3	Gestion des ressources naturelles (GRN).....	76
4.3	Milieu humain.....	77
4.3.1	Caractéristiques démographiques de la zone du projet .....	77
4.3.2	Organisation sociale des populations de la zone du projet.....	80
4.3.3	Les ressources culturelles et archéologiques de la zone du projet .....	81

4.3.4	La situation du genre dans la zone du projet .....	82
4.3.5	La situation des VBG/EAS/HS/VCE .....	83
4.4	Les activités socioéconomiques de la zone du projet .....	84
4.4.1	L'agriculture .....	84
4.4.2	L'élevage .....	85
4.4.3	Le transport .....	86
4.4.4	L'éducation.....	86
4.4.5	La santé .....	88
4.4.6	Situation de la COVID dans la zone du projet .....	88
4.4.7	Les us et coutumes dans la zone du projet .....	90
4.4.8	Les enjeux environnementaux et sociaux et vulnérabilité.....	90
<b>5</b>	<b>RESULTATS D'ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET .....</b>	<b>91</b>
<b>6</b>	<b>IMPACTS DU PROJET SUR LES DIFFERENTS DOMAINES DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>95</b>
<b>6.1.</b>	<b>Méthodologie d'évaluation des impacts.....</b>	<b>95</b>
6.1.1.	Nature de l'impact.....	95
6.1.2.	La durée de l'impact.....	95
6.1.3.	L'étendue de l'impact.....	96
6.1.4.	L'intensité.....	96
6.1.5.	Valeur de la composante touchée par l'impact .....	96
6.1.6.	L'importance absolue de l'impact.....	96
6.1.7.	L'importance relative de l'impact .....	98
<b>6.2.</b>	<b>Identification des activités sources d'impacts .....</b>	<b>98</b>
6.2.1.	Sources d'impacts .....	98
6.2.2.	Récepteurs d'impacts .....	100
<b>6.3.</b>	<b>Interrelation entre activités source d'impact et milieu récepteur.....</b>	<b>101</b>
<b>6.4.</b>	<b>Identification, évaluation et analyse des impacts.....</b>	<b>104</b>
6.4.1.	<b>Impacts environnementaux et sociaux positifs .....</b>	<b>104</b>
6.4.2.	<b>Impacts environnementaux et sociaux négatifs .....</b>	<b>114</b>
6.4.3.	Impacts liés aux changements climatiques.....	139
<b>6.5.</b>	<b>Impacts sur la circulation et la sécurité routière.....</b>	<b>140</b>
<b>6.8.</b>	<b>Synthèse de l'évaluation des impacts.....</b>	<b>141</b>
<b>6.7.</b>	<b>Impacts cumulatifs .....</b>	<b>143</b>
6.7.1.	Impacts Projets visés et interaction avec les composantes du milieu.....	143
<b>7</b>	<b>ANALYSE DES RISQUES .....</b>	<b>147</b>
<b>7.1</b>	<b>Objectifs et but de l'analyse des risques.....</b>	<b>147</b>
<b>7.2</b>	<b>Démarche méthodologique de l'analyse des risques .....</b>	<b>148</b>

7.3. Identification, analyse et évaluation des risques .....	149
7.4. Plan de mesures d'urgences .....	156
<b>8 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) .....</b>	<b>159</b>
8.1. Objectif du PGES .....	159
8.2. Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi PGES .....	159
8.3. Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification.....	161
8.4. Autres plans complémentaires .....	168
8.4.1. Plan de gestion des bois de défriche ou déboisement .....	168
8.4.2. Mesures de sécurisation des cours d'eaux.....	168
8.4.3. Protection des écoliers contre les accidents .....	169
8.4.4. Plan de gestion des ressources culturelles physiques.....	169
8.4.5. Plan Hygiène Santé Sécurité Environnement.....	170
8.4.6. Plan de prévention de la COV19 .....	171
8.4.6 Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux .....	173
8.4.7 Plan d'action relatif aux déchets .....	173
8.4.8 Plan d'action pour la prévention et la lutte contre les VBG, EAS/HS.....	174
<b>8.4.9 Situation sécuritaire dans les régions de l'Est, du Centre-Est et Mesures de prévention et d'atténuation .....</b>	<b>175</b>
8.5. Programme de suivi et de surveillance du PGES .....	175
8.5.1. Procédure de surveillance et suivi environnementale .....	176
8.5.2. Surveillance et suivi environnementaux pendant les travaux du projet.....	176
8.6. Programme de renforcement de capacité.....	192
8.7. Plan de gestion des risques .....	198
8.8. Estimation du cout du PGES .....	201
<b>9 MECANISME DE GESTION DES PLAINTES .....</b>	<b>202</b>
9.1 Les différents types de plaintes .....	202
9.1.1. Nature des plaintes .....	202
9.1.2. Types de plaintes .....	202
9.2 Procédure d'enregistrement et gestion des plaintes.....	203
9.3 Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS .....	204
<b>10 MODALITES DE PARTICIPATION DU PUBLIC.....</b>	<b>208</b>
10.1 Approche méthodologique .....	208
10.2 Résultat des consultations.....	210
10.3 Diffusion de l'information.....	- 217 -
<b>11 PLAN DE FERMETURE ET DE REHABILITATION .....</b>	<b>- 218 -</b>
11.1. Objectifs .....	- 218 -
11.2. Résultats attendus .....	- 218 -



11.3. Méthodologie de réhabilitation .....	- 218 -
11.3.1. Réhabilitation des bases du chantier .....	- 218 -
11.3.2. Réhabilitation des emprunts .....	- 218 -
11.4. Programme de réhabilitation des bases et zones d'emprunts .....	- 218 -
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>- 219 -</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>- 221 -</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>I</b>
<b>ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCES DE L'ETUDE .....</b>	<b>II</b>
<b>ANNEXE 2 : LISTE DES PERSONNES RESSOURCES RENCONTREES .....</b>	<b>XI</b>
<b>ANNEXE 3 : PROCES VERBAUX DES CONSULTATIONS .....</b>	<b>XVI</b>
<b>ANNEXE 4 : RAPPORT DETAILLE DE L'INVENTAIRE SUR LA VEGETATION....</b>	<b>XVIII</b>
<b>ANNEXE 5 : MODELE DE FICHE D'IMPACT .....</b>	<b>XXXV</b>
<b>ANNEXE 6 : CLAUSES A INSERER DANS LE DAO .....</b>	<b>XXXVI</b>
<b>ANNEXE 7 : CODES DE CONDUITE ET PLAN D'ACTION POUR LA PREVENTION ET REPOSE A L'EAS /HS .....</b>	<b>LIII</b>
<b>ANNEXE 8 : PROTOCOLE DE CONTRÔLE DES INFECTIONS ET DE PRÉVENTION DE LA COVID 19.....</b>	<b>LXI</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>LXIII</b>