

**MINISTERE DE L'ECONOMIE,  
DES FINANCES ET DE LA PROSPECTIVE**

**SECRETARIAT GENERAL**

**DIRECTION GENERALE DU  
DEVELOPPEMENT TERRITORIAL**

**PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT  
TERRITORIAL ET DE RESILIENCE**

**BURKINA FASO**

**Unité - Progrès-Justice**



**Etude d'impact environnemental et social du projet  
d'aménagement de pistes rurales sur les axes  
Kouroumani - Kelworo, Denkoro - Kouakoua - Masso -  
Dira, Biba - Bo, Yaba - Largogo, Pangogo - Doloba,  
Bonou - Namassa - Panian, Kawara - Papalé – Goron -  
Gorombouli, dans la Région de la Boucle du Mouhoun**

**Rapport provisoire**

**Financement : BANQUE MONDIALE**

**Novembre 2022**

# Table des matières

<i>LISTES DES TABLEAUX</i> .....	<i>VIII</i>
<i>LISTE DES FIGURES</i> .....	<i>X</i>
<i>Liste des Photos</i> .....	<i>X</i>
<i>SIGLES ET ACRONYMES</i> .....	<i>XI</i>
<i>RESUME NON TECHNIQUE</i> .....	<i>XIII</i>
<i>NON-TECHNICAL SUMMARY</i> .....	<i>XXV</i>
<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
1.1. Objectifs de l'étude .....	2
1.1.1. Objectif global .....	2
1.1.2. Objectifs spécifiques .....	2
1.2. Méthodologie générale .....	4
1.2.1. Étude documentaire.....	4
1.2.2. Consultation et participation du public.....	4
1.2.3. Visite et collecte de données de terrain.....	4
1.2.4. Démarche générale d'analyse des impacts.....	5
1.3. Les résultats attendus .....	5
<b>2. CONCEPTION DU PROJET</b> .....	<b>6</b>
2.1. Généralité .....	6
2.2. Dispositions utiles à prendre en compte dans la conception du projet .....	6
<b>3. DESCRIPTION DU SOUS PROJET</b> .....	<b>9</b>
3.1. Présentation du PUDTR.....	9
3.2. Pistes rurales de la commune de Yaba.....	12
3.2.1. Piste Yaba - Largogo .....	12
3.2.2. Piste Pangogo - Doloba.....	13
3.2.3. Piste Biba-Bo .....	15
3.3. Pistes rurales de la commune de Kouka (Kouroumani – Kelworo) .....	17
3.4. Pistes rurales de la commune de Solenzo (Denkoro – Kouakou – Masso – Rira). 20	
3.5. Pistes rurales de la commune de Tougan.....	23
3.5.1. Piste Bonou – Namassa - Panian .....	23
3.5.2. Piste Kawara – Papalé – Goron - Gorombouli .....	26
3.6. Estimation des besoins.....	30
3.7. Caractéristiques de l'aménagement des pistes de la Boucle du Mouhoun .....	31
3.7.1. Dimensionnement de la structure de chaussée .....	31

3.7.2.	<i>Profil en travers</i> .....	31
3.7.3.	<i>Profil en travers type «T1»</i> .....	31
3.7.3.1.	<i>Profil en travers type T2</i> .....	32
3.7.3.2.	<i>Travaux à réaliser</i> .....	33
3.8.	<i>Les normes environnementales et sociales applicables au sous-projet</i> .....	33
4.	<b>CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL</b> .....	36
4.1.	<b>Cadre politique du Burkina Faso</b> .....	36
4.1.1.	Référentiel National de Développement 2021-2025 .....	36
4.1.2.	Politique Nationale de Développement Durable (PNDD) .....	36
4.1.3.	Politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement » .....	37
4.1.4.	Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR).....	37
4.1.5.	Politique nationale d'hygiène publique (PNHP).....	37
4.1.6.	Plan D'action Opérationnel De La Politique Nationale Genre (Pao/Png).....	38
4.1.7.	Politique Nationale de Population (PNP) .....	38
4.1.8.	Politique Nationale Sanitaire .....	39
4.1.9.	Plan National d'Adaptation Aux Changements Climatiques .....	39
4.1.10.	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT).....	40
4.2.	<b>Cadre juridique applicable au sous-projet</b> .....	40
4.2.1.	Cadre législatif et règlementaire national .....	40
4.2.1.1.	La Constitution du Burkina Faso.....	40
4.2.1.2.	Les textes législatifs.....	40
4.2.1.2.1.	Loi sur le développement durable .....	40
4.2.1.2.2.	La loi portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF).....	41
4.2.1.2.3.	La loi portant Régime Foncier Rural .....	42
4.2.1.2.4.	Code de l'environnement du Burkina Faso.....	43
4.2.1.2.5.	Code forestier du Burkina Faso .....	44
4.2.1.2.6.	Loi relative à la gestion de l'eau .....	44
4.2.1.2.7.	Loi parafiscale de l'eau .....	45
4.2.1.2.8.	Code de la Santé Publique .....	45
4.2.1.2.9.	Code de l'hygiène publique.....	46
4.2.1.2.10.	Loi portant prévention, répression et réparation des violences à l'égard des femmes et des filles et prise en charge des victimes .....	46
4.2.1.2.11.	Le Code des investissements .....	47
4.2.1.2.12.	Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) .....	47
4.2.1.2.13.	Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso.....	48
4.2.1.2.14.	Code du travail .....	49

4.2.1.2.15.	Loi portant protection du patrimoine culturel .....	49
4.2.1.3.	Les textes réglementaires .....	49
4.2.2.	Les accords multilatéraux en matière d'environnement .....	51
4.2.3.	Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale	54
4.2.4.	Analyse comparative du cadre juridique national avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.....	56
4.3.	<b><i>Cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Burkina Faso</i></b>	<b>66</b>
4.3.1.	Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement .....	66
4.3.2.	Le Ministère des Infrastructures et du Désenclavement.....	66
4.3.1.	<b><i>Les entreprises chargées des travaux</i></b> .....	<b>67</b>
4.3.2.	<b><i>Les missions de contrôle</i></b> .....	<b>67</b>
4.3.3.	Autres institutions concernées .....	67
4.3.4.	Analyse des capacités en matière de gestion environnementale et sociale.....	67
5.	<b><i>DESCRIPTION DE L'ETAT DE REFERENCE DE L'ENVIRONNEMENT</i></b> .....	<b>69</b>
5.1.	<b><i>Zones d'étude</i></b> .....	<b>69</b>
5.2.	<b><i>Milieu physique</i></b> .....	<b>69</b>
5.2.1.	<b><i>Qualité de l'air</i></b> .....	<b>69</b>
5.2.2.	<b><i>Le relief</i></b> .....	<b>69</b>
5.2.3.	<b><i>L'hydrographie</i></b> .....	<b>70</b>
5.2.4.	<b><i>Le climat</i></b> .....	<b>77</b>
5.2.5.	<b><i>Les sols</i></b> .....	<b>91</b>
5.3.	<b><i>Milieu biologique</i></b> .....	<b>100</b>
5.3.1.	<b><i>Le couvert végétal</i></b> .....	<b>100</b>
5.3.1.1.	<b><i>Méthodologie</i></b> .....	<b>100</b>
5.3.2.	<b><i>La faune</i></b> .....	<b>107</b>
5.4.	<b><i>Description de l'état initial de l'environnement humain (Communes de Solenzo, Kouka, Yaba et Tougan)</i></b> .....	<b>108</b>
5.4.1.	<b><i>Etat et dynamique de la population</i></b> .....	<b>108</b>
5.4.2.	<b><i>Organisation socio-politique locale</i></b> .....	<b>110</b>
5.4.3.	<b><i>Analyse de la question du genre dans la zone du projet</i></b> .....	<b>111</b>
5.4.4.	<b><i>Occupation et gestion de l'espace</i></b> .....	<b>112</b>
5.4.5.	<b><i>Education</i></b> .....	<b>114</b>
5.4.5.1.	<b><i>Le préscolaire</i></b> .....	<b>114</b>
5.4.5.2.	<b><i>Le primaire</i></b> .....	<b>115</b>



5.4.5.3.	<i>Le post primaire et le secondaire.....</i>	<i>116</i>
5.4.5.4.	<i>L'éducation non formelle .....</i>	<i>117</i>
5.4.6.	<i>Santé.....</i>	<i>117</i>
5.4.7.	<i>Les activités socioéconomiques .....</i>	<i>118</i>
5.4.8.	<i>Secteurs de soutien à la production.....</i>	<i>123</i>
5.4.9.	<i>Patrimoine culture .....</i>	<i>124</i>
5.4.10.	<i>Situation des cas de Violences Basées sur le Genre (VBG) dans la zone d'étude</i>	<i>125</i>
5.4.11.	<i>Changement climatique.....</i>	<i>128</i>
5.4.12.	<i>Mode de gestion foncière .....</i>	<i>128</i>
5.4.13.	<i>Gestion des conflits sociaux.....</i>	<i>129</i>
5.4.14.	<i>Situation sécuritaire .....</i>	<i>129</i>
5.4.15.	<i>Situation des Personnes déplacées internes (PDI) .....</i>	<i>130</i>
6.	<b>LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX .....</b>	<b>131</b>
7.	<b>IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX .....</b>	<b>133</b>
7.1.	<b>Méthodologie.....</b>	<b>133</b>
7.1.1.	<b>Critères d'évaluation des impacts .....</b>	<b>133</b>
7.1.2.	<b>Importance de l'impact.....</b>	<b>134</b>
7.1.3.	<b>Identification et analyse des impacts environnementaux et sociaux .....</b>	<b>137</b>
7.1.3.1.	<b>Identification des sources d'impacts.....</b>	<b>137</b>
7.1.3.2.	<b>Récepteurs d'impacts.....</b>	<b>138</b>
7.1.3.3.	<b>Interrelation entre activités source d'impact et composantes milieu récepteur</b>	<b>142</b>
7.1.3.4.	<b>Analyse des impacts du sous-projet.....</b>	<b>146</b>
7.1.3.4.1.	<b>Phase de préparation et de construction .....</b>	<b>146</b>
7.1.3.4.1.1.	<b>Impacts sur le milieu physique .....</b>	<b>146</b>
7.1.3.4.1.2.	<b>Impacts sur le milieu biologique .....</b>	<b>152</b>
7.1.3.4.1.3.	<b>Impacts sur le milieu humain .....</b>	<b>155</b>
7.1.3.4.2.	<b>Phase d'exploitation et d'entretien .....</b>	<b>160</b>
7.1.3.4.2.1.	<b>Impacts sur le milieu physique .....</b>	<b>160</b>
7.1.3.4.2.2.	<b>Impacts sur le milieu humain .....</b>	<b>163</b>
7.1.3.4.3.	<b>Phase de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie.....</b>	<b>166</b>
7.1.3.4.3.1.	<b>Milieu biophysique.....</b>	<b>166</b>
7.1.3.4.3.2.	<b>Milieu humain.....</b>	<b>167</b>
7.2.	<b>Impacts cumulatifs .....</b>	<b>167</b>

7.2.1.	<i>Impacts cumulatifs sur la flore et la faune</i> .....	167
7.2.2.	<i>Impacts cumulatifs sur les infrastructures</i> .....	168
7.2.3.	<i>Impacts cumulatifs sur la qualité de vie, la santé-sécurité des populations locales</i> 168	
7.2.4.	<i>Impacts cumulatifs sur le changement climatique</i> .....	169
7.3.	<i>Mesures de prévention et d'atténuation</i> .....	169
8.	<b>IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX</b> .....	171
8.1.	<i>Objectifs et but de l'analyse des risques</i> .....	171
8.2.	<i>Démarche méthodologique de l'analyse des risques</i> .....	171
8.3.	<i>Identification, analyse et évaluation des risques</i> .....	173
8.3.1.	<i>Rappel de la principale composante du sous-projet</i> .....	173
8.3.2.	<i>Identification des risques potentiels du sous-projet</i> .....	173
8.3.3.	<i>Evaluation des risques potentiels du sous-projet et mesures de gestion</i> .....	176
8.3.4.	<i>Risques spécifiques liés à la situation sécuritaire dans la région de la Boucle du Mouhoun</i> .....	181
8.4.	<i>Plan des mesures d'urgences</i> .....	183
8.4.1.	<i>Objectifs</i> .....	183
8.4.2.	<i>Contenu</i> .....	184
8.4.3.	<i>Catégorisation des situations d'urgence ou types d'accidents</i> .....	184
8.4.4.	<i>Étapes des procédures d'alerte et d'intervention</i> .....	184
8.4.5.	<i>Organisation et responsabilités</i> .....	185
8.4.6.	<i>Autres aspects</i> .....	185
9.	<b>ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE</b> .....	186
9.1.	<i>Option sans projet</i> .....	186
9.2.	<i>Option avec projet</i> .....	186
9.2.1.	<i>Optimisation des pistes</i> .....	187
9.2.2.	<i>Types de revêtement de la chaussée</i> .....	187
9.2.3.	<i>Choix du mode de gestion des intersections avec les cours d'eau</i> .....	188
9.2.4.	<i>Approvisionnement en eau pour les travaux</i> .....	188
9.3.	<i>Option choisie</i> .....	188
10.	<b>MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES)</b> .....	189
11.	<b>PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)</b> .....	193

11.1.	<i>Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts</i> .....	193
11.2.	<i>Programme de surveillance et de suivi environnemental</i> .....	204
11.3.	<i>Programme de surveillance environnementale</i> .....	204
11.4.	<i>Programme de suivi environnemental et social</i> .....	215
11.5.	<i>Programme de renforcement de capacités</i> .....	222
11.6.	<i>Plan de gestion des risques</i> .....	226
11.7.	<i>Plan de réhabilitation des emprunts</i> .....	229
11.8.	<i>Plan de gestion des biens culturels/sacrés</i> .....	229
11.9.	<i>Stratégie de mise en œuvre du PGES</i> .....	229
11.10.	<i>Estimation du cout du PGES</i> .....	232
11.11.	<i>Chronogramme de mise en œuvre du PGES</i> .....	233
12.	<b>CONSULTATION PUBLIQUE</b> .....	234
12.1.	<i>La NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information</i> .....	234
12.2.	<i>Objectifs de la consultation des parties prenantes</i> .....	235
12.3.	<i>Actions de consultation du Promoteur et du Consultant</i> .....	236
12.4.	<i>Procédure de la Consultation publique</i> .....	236
12.5.	<i>Résultats des consultations</i> .....	238
13.	<b>MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES</b> .....	240
13.1.	<i>Les différents types de plaintes</i> .....	240
13.2.	<i>Troisième niveau de règlement des plaintes : Niveau National (CNGP)</i> .....	243
13.3.	<i>Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS</i> .....	244
14.	<b>LIMITES DE L'ÉTUDE</b> .....	245
	<b>CONCLUSION</b> .....	246
	<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	247
	<b>ANNEXES</b> <i>ccxlix</i>	
	Annexe 1 : TDR pour la réalisation de l'EIES .....	ccl
	Annexe 2 : PGES chantier.....	x
	Annexe 3 : Prescriptions environnementales, sociales et sécuritaires applicables aux entreprises .....	xvi
	Annexe 4 : PV de rencontre .....	xxii
	Annexe 5 : Liste de présence .....	xxiv
	Annexe 6 : Fiches d'incidents/accidents .....	xxxi
	Annexe 7 : Codes de conduite incluant les aspects EAS/HS, VCE et HSSE .....	xxxii
	Annexe 8 : Procédure en cas de découvertes fortuites .....	xxxvii

**ANNEXE 9 : LISTE DES ORGANISATIONS/PRESTATAIRES DE SERVICES DE LUTTE  
CONTRE LES VBG ..... xxxviii**

**Annexe 10 : Caracteristiques des différents types de pistes..... xlii**

## LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Critères spécifiques à inscrire dans les DAO	7
Tableau 2 : la répartition des pistes par communes et par provinces	11
Tableau 3 : Localisation des agglomérations traversées (Kouroumani - Kelworo)	17
Tableau 4 : Localisation des agglomérations traversées (Denkoro - Dira)	20
Tableau 5 : Estimation des remblais à prelever dans les zones d'emprunt	30
Tableau 6 : Estimation des forages à réaliser	30
Tableau 7 : Caractéristiques de base du projet	31
Tableau 8 : Normes environnementales et sociales (NES) applicables au sous-projet	33
Tableau 9 : Normes de rejet de polluants dans l'air au Burkina Faso	50
Tableau 10: Normes du bruit au Burkina Faso	50
Tableau 11: Principales conventions intéressant le sous-projet	52
Tableau 12: Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et les exigences Burkinabè	57
Tableau 13: Estimation des volumes d'eau nécessaire pour les travaux d'aménagement des pistes rurales	75
Tableau 14 : Localisation des points d'eau dans la zone du sous-projet	76
Tableau 15: Moyennes mensuelles des températures dans la province du Mouhoun	80
Tableau 16: Moyennes mensuelles des températures dans la province des Banwa	81
Tableau 17: Moyennes mensuelles des températures dans la province de la Kossi	82
Tableau 18: Moyennes mensuelles des températures dans la province du Sourou	83
Tableau 19: Les espèces végétales des pistes de Yaba	101
Tableau 20 : Les espèces végétales des pistes de Tougan	102
Tableau 21 : Les espèces végétales des pistes de Solenzo	103
Tableau 22 : Principales espèces végétales de la Commune	107
Tableau 23 : Données de la population 2019, INSD 2020	109
Tableau 24 : Situation du préscolaire au niveau de régional et des provinces concernées par le sous-projet d'aménagement de pistes rurales	114
Tableau 25 : Situation de l'enseignement primaire à l'échelle de la région et des provinces concernées par le sous-projet	115
Tableau 26 : Situation du post primaire et secondaire (12 à 18 ans) au niveau régional et provincial en 2019-2020)	116
Tableau 27 : Principales production céréalières de la région de la Boucle du Mouhoun (2017-2018-2029-2020)	119
Tableau 28 : Effectifs du cheptel dans les provinces concernées par le présent projet en 2019	121
Tableau 29 : Quelques cas de VBG enregistrés dans la région et les provinces abritant les projets d'aménagement de pistes rurales	125
Tableau 30 : Services VBG	126
Tableau 31 : Situation des personnes déplacées internes dans les communes d'intervention du sous-projet	130
Tableau 32: Grille de détermination de l'importance absolue de l'impact	135
Tableau 33: Valeur des composantes environnementales affectées par le sous-projet	136
Tableau 34: Grille de détermination de l'importance relative	137
Tableau 35: Activités sources d'impact	137
Tableau 36: Milieux récepteurs	139
Tableau 37: Interrelation entre activités source d'impact et composantes du milieu	143
Tableau 38: Hiérarchisation des risques	172
Tableau 39: Matrice de détermination du niveau de risques	173
Tableau 40: Risques potentiels des phases de préparation et de construction	174
Tableau 41: Risques des activités d'exploitation des pistes et de fermeture des emprunts et de la base-chantier	175
Tableau 42 : Evaluation des risques pendant la préparation et la construction	176
Tableau 43: Evaluation des risques pendant la phase d'exploitation et de fermeture	179
Tableau 44 : Avantages des pistes optimisées par rapport aux pistes non-optimisées	187
Tableau 45: Synthèse des mesures contenues dans le PEES importantes pour la mise en œuvre du sous-projet	189

<b>Tableau 46: synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification en phase de préparation/construction</b>	<b>194</b>
<b>Tableau 47 : Synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification en phase d'exploitation</b>	<b>201</b>
<b>Tableau 48: Plan de surveillance environnementale des activités du sous-projet</b>	<b>205</b>
<b>Tableau 49 : Plan de suivi environnemental des activités du sous-projet</b>	<b>216</b>
<b>Tableau 50: Programme de renforcement des capacités</b>	<b>223</b>
<b>Tableau 51 : Plan de gestion des risques</b>	<b>226</b>
<b>Tableau 52: Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du PGES</b>	<b>229</b>
<b>Tableau 53: Estimation des coûts du PGES</b>	<b>232</b>
<b>Tableau 54 : Planning indicatif des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales</b>	<b>233</b>

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Tracé de la piste Yaba- Largogo	12
Figure 2: Tracé de la piste Pangogo -Doloba	14
Figure 3: Localisation des pistes de Yaba	16
Figure 4: Tracé de la piste de KOUKA (Kouroumani - Kelworo)	17
Figure 5 : Localisation de la piste de Kouka	19
Figure 6: Localisation de la piste de SOLENZO	20
Figure 7: Etat de la piste existante : affleurement de cuirasse latéritique	22
Figure 8 : Bonou-Namassa- Panian	24
Figure 9 : Tracé de la piste Kawara – Papalé – Goron - Gorombou	27
Figure 10 : Localisation des pistes de Tougan	29
Figure 11 : Profil en travers type 1	32
Figure 12 : Profil en travers type 2	32
Figure 13: Carte hydrographique de la Commune de Yaba	71
Figure 14 : Carte hydrographique de la Commune de Tougan	72
Figure 15 : Carte hydrographique de la Commune de Solenzo	73
Figure 16 : Carte hydrographique de la Commune de Kouka	74
Figure 17: Cumul pluviométrique mensuels (moyenne 1981-2020) au niveau au niveau de la boucle du Mouhoun	85
Figure 18: Évolution mensuelle du nombre de jours pluvieux (moyenne 1981-2020) au niveau de la boucle du Mouhoun	86
Figure 19: Évolution mensuelle de la durée d’ensoleillement (moyenne 1981-2020) au niveau de la boucle du Mouhoun	87
Figure 20 : Évolution mensuelle de l’humidité (moyenne 1981-2020) au niveau de la boucle du Mouhoun	89
Figure 21: Rose des vents moyens pour la station Dédougou	90
Figure 22: Les types de sols traversés par la piste Biba-Bo	92
Figure 23: Les types de sols traversés par la piste Largogo-Yaba	93
Figure 24: Les types de sols traversés par la piste Pangogo- Doloba	94
Figure 25: Les types de sols traversés par la piste Bonou- Panian	95
Figure 26: Les types de sols traversés par la piste Kawara- Gorombouli	96
Figure 27: Les types de sols traversés par la piste Denkoro- Dira	97
Figure 28: Les types de sols traversés par la piste Kouroumani- Kelworo	98

## Liste des Photos

Photo 1: Vue de l'état de la piste Yaba-Largogo.....	13
Photo 2: Vue de l'état de la piste Pangogo -Doloba .....	14
Photo 3: Vue de la piste Biba-bo.....	15
Photo 4: Etat de dégradation de la piste Kourouma-Kelworo.....	18
Photo 5: Etat de la piste existante : affleurement de cuirasse latéritique .....	21
Photo 6: Etat de la piste Bonou – Namassa - Panian .....	25
Photo 7 : Etat la piste Kawara – Papalé – Goron Gorombouli.....	28
Photo 8: Photo lors d’une séance consultation publique à Yaba .....	239

## **SIGLES ET ACRONYMES**

<b>AN</b>	: Assemblée Nationale
<b>AGETIB</b>	: Agence des Travaux d'Infrastructures du Burkina
<b>ANEVE</b>	: Agence Nationale des Evaluations Environnementales
<b>CMA</b>	: Centre Médical avec Antenne chirurgicale
<b>CCTE</b>	: Cahier des Clauses Techniques Environnementales
<b>CSES</b>	: Comité de Surveillance/Suivi Environnementale et Sociale
<b>CSPS</b>	: Centre de Santé et de Promotion Sociale
<b>CVD</b>	: Conseil Villageois de Développement
<b>DGDR</b>	: Direction Générale du Désenclavement Rural
<b>DGESS</b>	: Direction Générale des Etudes et des Statistiques Sectorielles
<b>DGR</b>	: Direction Générale des Routes
<b>DGUTF</b>	: Direction Générale de l'Urbanisme et des Travaux Fonciers
<b>DPTEE</b>	: Direction Provinciale de Transition Ecologique et de l'Environnement
<b>DRTEE</b>	: Direction Régionale de Transition Ecologique et de l'Environnement
<b>DRID</b>	: Direction Régionale des Infrastructures et du Désenclavement
<b>EES</b>	: Evaluation Environnementale Stratégique
<b>EIES</b>	: Etude d'Impact Environnemental et Social
<b>EPI</b>	: Equipement de Protection Individuelle
<b>EAS/HS</b>	: Exploitation et Abus Sexuel, Harcèlement Sexuel
<b>GES</b>	Gaz à Effet de Serre
<b>INSD</b>	: Institut National des Statistiques et de la Démographie
<b>IST</b>	: Infection Sexuellement Transmissible
<b>MID</b>	: Ministère des Infrastructures et du Désenclavement
<b>MUHV</b>	: Ministère de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Ville
<b>m<sup>3</sup></b>	: Mètre cube
<b>NES</b>	Normes Environnementales et Sociales
<b>NIES</b>	: Notice d'Impact Environnemental et Social
<b>ONG</b>	: Organisation Non Gouvernementale
<b>PAP</b>	: Personne Affectée par le Sous-projet
<b>PCD</b>	: Plan Communal de Développement
<b>PGES</b>	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
<b>PFNL</b>	Produit Forestier Non Ligneux
<b>PUTDR</b>	Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience
<b>RAF</b>	: Réorganisation Agraire et Foncière
<b>RD</b>	: Route Départementale
<b>RGPH</b>	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
<b>RN</b>	: Route Nationale
<b>RR</b>	: Route Régionale
<b>SDAU</b>	: Schémas Directeurs d'Aménagement Urbain



- t** : Tonne
- TDR** : Termes de Référence
- VIH/SIDA** : Virus Immunodéficience Humaine/Syndrome d'Immunodéficience Acquis
- VBG** : Violences Basées sur le Genre
- ZATA** : Zone d'Appui Technique d'Agriculture
- ZATE** : Zone d'Appui Technique d'Elevage

## RESUME NON TECHNIQUE

### 1. Présentation générale

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR), vise à faire face à l'urgence des besoins des populations des zones fragiles à travers une réponse de prévention aux crises au Burkina Faso. Depuis 2015, le Burkina Faso fait face à des défis sécuritaires marqués par des actes d'extrémismes violents à caractère terroriste. Ces actes ont débuté dans les régions du Sahel et du Nord et se sont déportés progressivement vers les régions de l'Est et de la Boucle du Mouhoun, du Centre-Est et du Centre-Nord.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la troisième composante du projet, il est prévu l'aménagement de pistes rurales dans la Région de la Boucle du Mouhoun d'une longueur totale d'environ 105 km réparties sur les communes de Yaba (province du Nayala), Tougan (Province du Sourou), Solenzo et Kouka (province des Banwa). Les axes concernés sont ceux de :

- **Kouroumani-Kelworo**, dans la commune de **Kouka** ;
- **Denkoro – Kouakoua – Masso – Dira**, dans la commune de **Solenzo** ;
- **Biba – Bo, Yaba – Largogo, Pangogo – Doloba**, dans la commune de **Yaba** ;
- **Bonou – Namassa – Panian, Kawara – Papalé – Goron – Gorombouli**, dans la commune de **Tougan**.

### 2. Conception du sous-projet

L'examen des différentes pistes permet de ressortir de façon générale que les pistes sont de la catégorie piste ordinaire selon la classification nationale. C'est-à-dire des pistes ayant connu une ouverture simple avec comme couche de roulement le terrain naturel. On note la présence de quelques ouvrages de franchissement en mauvais états sur certaines pistes.

Les niveaux d'aménagement proposés dans le cadre de cette étude permettront de ramener ces pistes au standard de piste améliorée de catégorie B. Le niveau d'aménagement permettra d'améliorer de manière significative la praticabilité de la piste du point de vue du confort et de la réduction du temps d'interruption du trafic en saison de pluie.

L'aménagement de ces pistes rurales occasionnera certainement des impacts environnementaux et sociaux significatifs. Suite au screening environnemental le sous-projet a été soumis à la réalisation d'une EIES.

### **3. Description du sous-projet**

Les pistes rurales concernées par la présente l'EIES sont localisées dans cinq (03) provinces, quatre (04) communes des Régions de la Boucle du Mouhoun, plus précisément à Yaba, Tougan, Kouka et Solenzo.

L'objectif visé par le sous-projet d'aménagement des pistes rurales est l'amélioration des conditions de vie de la population à travers une augmentation durable de la production agricole par :

- La facilitation des échanges entre les milieux ruraux et les villes moyennes ;
- La facilitation de l'accès aux grands centres et services sociaux de base ;
- Le développement des activités génératrices de revenu ;
- La promotion des activités commerciales, socio-économiques, touristiques et culturelles
- L'amélioration des conditions de mobilité afin de minimiser le coût d'entretien des moyens de déplacement.

Les caractéristiques de ces pistes sont :

#### **❖ Kouroumani-Kelworo**

Il s'agit d'une piste existante de 5m de largeur mais dans un état de dégradation complète et d'impraticabilité totale. De la structure existante il reste par endroit une épaisseur résiduelle de 4 cm sur des largeurs ne dépassant pas 2m sinon sur 80% du tronçon, elle a complètement disparu car lessivée par les écoulements des eaux de surface.

#### **❖ Biba - Bo**

Cette piste est d'une longueur d'environ 6 km qui débute dans le village de Biba, à l'embranchement avec la RN21 (Toma - Tougan), traverse des champs et rejoint directement le village de Bo. Le sol de plateforme est à dominance argilo-sablonneuse et latéritique. Il n'existe aucun ouvrage construit sur la piste. Les eaux de ruissellement traversent la piste à plusieurs endroits.

#### **❖ Yaba - Largogo**

D'une longueur d'environ 5 km, cette piste débute à l'embranchement avec la RR21 (Yaba - Yako) à 7 km de Yaba, traverse des champs et rejoint directement le village de Largogo. Le sol de plateforme est à dominance argilo-sablonneuse et latéritique. Il n'existe aucun ouvrage construit sur la piste.

#### **❖ Pangogo - Doloba**

Long d'environ 6 km, cette piste débute dans le village de Pangogo (à l'embranchement de la piste Pangogo – Yaba) traverse des champs et rejoint directement le village de Doloba. Il existe plusieurs hameaux le long de la piste. Le sol de plateforme est à dominance argilo-sablonneuse et latéritique.

#### **❖ Denkoro – kouakoua – masso – dira**

Elle prend naissance dans la localité de Denkoro, traverse celles Kouakoua, Masso, pour finir à Dira.

Cette piste traverse des zones d'argile sableuse et latéritique ainsi que des affleurements de cuirasse latéritique. Elle présente un état de dégradation avancé car la couche de roulement est quasi inexistante laissant par endroit une épaisseur résiduelle de 3 à 5cm.

#### **❖ Bonou – Namassa - Panian**

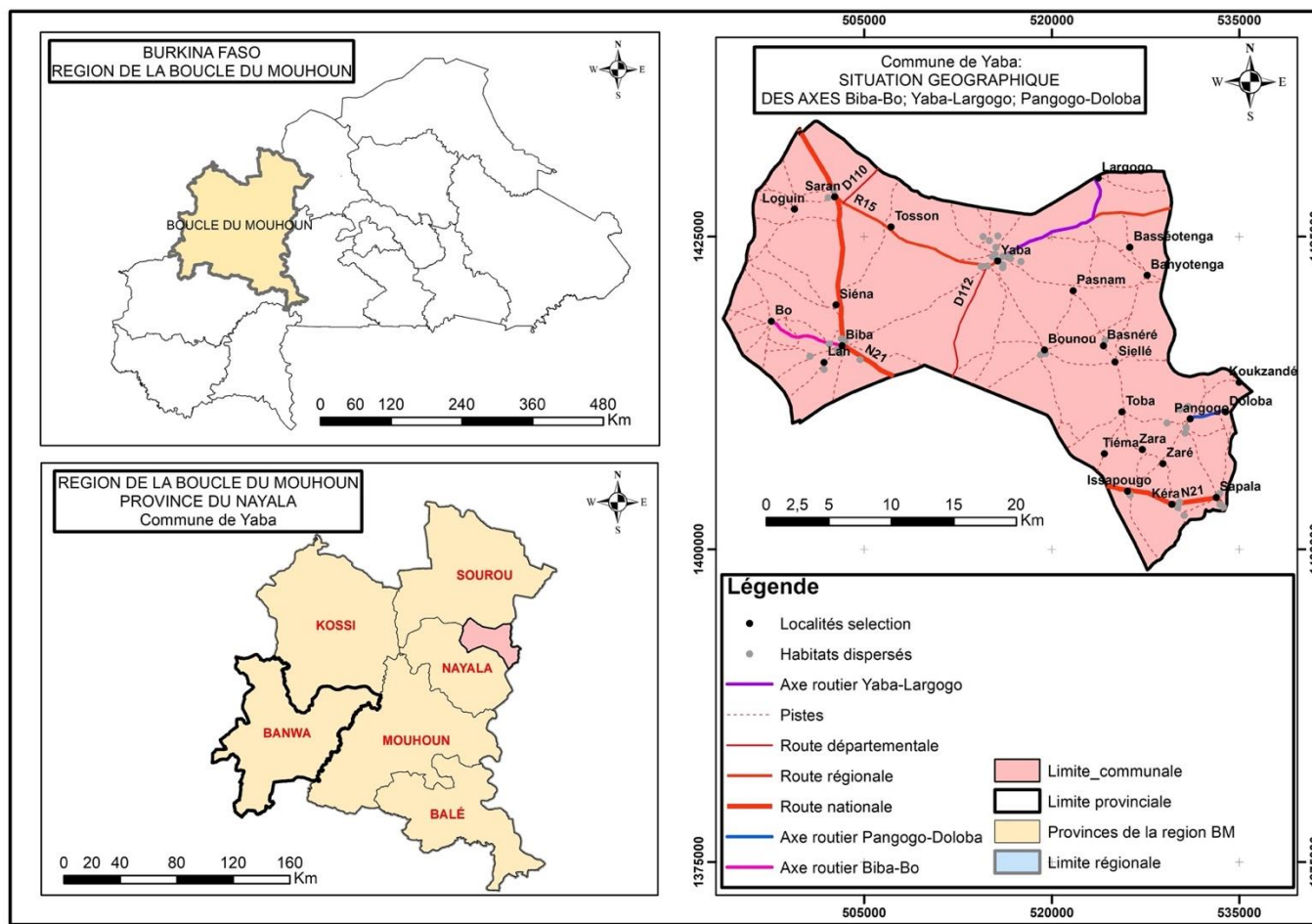
Située dans la commune de Tougan, Province du Sourou, cette piste d'une longueur d'environ 18 km débute dans le village de Bonou, à l'embranchement avec la RN10 (Tougan – Ouahigouya), passe par le village de Namassa au PK10+100 et prend fin à la sortie du le village de Panian (en direction de Largogo).

Le sol de plateforme est à dominance argilo-sablonneuse. Il n'existe aucun ouvrage construit sur la piste. Les eaux de ruissellement traversent la piste à plusieurs endroits. La piste traverse parfois des zones de stagnation d'eau et longe souvent des ravinements longitudinaux bien marqués.

#### ❖ **Kawara – Papalé – Goron – Gorombouli**

Située dans la commune de Tougan, Province du Sourou, cette piste a une longueur d'environ 22 km. Le sol de plateforme est à dominance argilo-sablonneuse. Il n'existe aucun ouvrage construit sur la piste. Les eaux de ruissellement traversent la piste à plusieurs endroits. La piste traverse à 4 quatre endroits d'importants passages d'eau et parfois des zones de stagnation d'eau et longe souvent des ravinements longitudinaux bien marqués.

La figure ci-dessous présente la localisation du tracé Yaba



Source: BNDT, 2012; levés terrain 2022, SOCREGE

SCR WGS 84 UTM Zone 30 nord

Date: Février 2022

Réalisation: SOCREGE

#### **4. Description des travaux**

L'aménagement des pistes consistera à une ouverture par débroussaillage et décapage, à la mise en place d'une couche de remblai dans les basfonds, à la mise en place d'une couche de roulement et à la construction des ouvrages hydrauliques, au traitement des zones de bourbiers et des zones inondables et au traitement de points critiques par la construction des radiers rigides, radiers souples (ouvrage de décharge en enrochement), radiers busés et dalots cadre.

En effet une épaisseur de 15 cm sera adoptée pour la couche de roulement. Cette épaisseur se justifie amplement dans la mesure où, la plupart des tronçons recevront une couche de remblai avant la mise en place de la couche de roulement.

Les matériaux pour remblais proviendront des déblais voisins ou d'emprunts pris à proximité du tracé (50 m au moins). Les matériaux contenant des matières organiques, des vases ou des éléments fins très argileux à limite de liquidité (L.L) supérieure ou égale à 40, ne seront pas admis sur le chantier.

Les caractéristiques générales des profils en travers types sont :

- une largeur circulaire de 5,00 m de large
- un toit en pente de 3 %.
- les pentes des talus sont uniformes : 3 horizontal pour 2 vertical en remblai, 2 horizontal pour 1 vertical en déblai.

#### **5. Cadre politique, juridique et institutionnel**

Au plan juridique, un large éventail de textes nationaux encadre les évaluations environnementales et la gestion de l'environnement au Burkina Faso et s'applique au présent sous-projet. Outre la Constitution du 2 juin 1991 dans sa version de 2015, les principaux textes de lois sont entre autres : la loi n° 034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF) au Burkina Faso, la loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013, le code de l'environnement, la loi N°003-2011/AN du 5 avril 2011 portant code forestier au Burkina Faso, la loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994 portant Code de santé publique, la loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant code de l'hygiène publique, la loi n° 28-2008/AN du 13 mai 2008 portant code du travail au Burkina Faso. Au plan réglementaire, on doit citer le décret n°2015-1187 du 31 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. De nombreux autres textes réglementaires sont présentés, touchant à la préservation des ressources forestières, à la lutte contre les pollutions et nuisances, à la protection des ressources en eau, à la santé et à la sécurité des travailleurs, à la protection de la femme et de l'enfant.

S'agissant des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale qui sont activées du fait des enjeux du sous-projet, on retient les NES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 et 10. Elles marquent de leurs exigences le contenu du présent document. En plus de ces normes, les Directives Environnementales, sanitaires et sécuritaires (DESS) générales, les DESS pour l'eau et l'assainissement, les normes nationales en la matière, la norme ISO 45001 :2018. S'il y a des divergences entre les différentes Directives NES, ESS et EHGS et les normes nationales en la matière, les plus rigoureuses seront retenues pour le présent sous-projet. Le sous-projet est classé à risque environnemental et social substantiel pour les raisons suivantes du fait de l'importance substantielle de plusieurs risques et impacts environnementaux et sociaux tels que les expropriations foncières pour les besoins d'implantation des différentes infrastructures, les risques sécuritaires et sanitaires, les risques de violences basées sur le genre, d'exploitation et

d'abus/harcèlements sexuels, les risques de dégradation de l'aspect paysager par des déchets et de pollution des sols par le versement accidentel des huiles de moteur, etc.

Au plan institutionnel, la mise en œuvre du sous-projet induira la participation des institutions suivantes : (i) l'UC-PUDTR qui assurera le recrutement des consultants et supervisera la mise en œuvre des PGES et PAR ; (ii) l'ANEVE qui examinera en session de Comité Technique d'Evaluation (COTEVE) le rapport d'EIES. L'ANEVE préparera en outre les avis de faisabilité environnementale des sous-projets pour signature par le Ministre en charge de l'environnement, puis interviendra en phase d'exécution dans le suivi de la mise en œuvre des PGES et PAR ; (iii) la Direction régionale de l'Économie et de la Planification/Région de l'est assurera la coordination et la supervision des activités du sous-projet, y compris la surveillance environnementale et sociale ; (iv) le Contractant et la Mission de Contrôle (Ingénieur Superviseur) disposeront ou mettront en place un Système Intégré de Gestion Environnementale, Sociale et Santé et Sécurité conforme aux normes ISO 14001 et ISO 45001. L'entrepreneur prépare et met en œuvre de manière adéquate un plan de gestion environnementale et sociale de l'entrepreneur (PGESC) et un plan de santé et de sécurité au travail de l'entrepreneur qui doivent être approuvés par l'ingénieur superviseur, la CEP et la Banque mondiale.

L'entrepreneur et l'ingénieur superviseur recruteront tous deux un spécialiste de l'environnement expérimenté, un spécialiste social expérimenté et un spécialiste de la santé et de la sécurité ISO 45001:2018 ou équivalent. La dernière fonction peut être effectuée par le spécialiste de l'environnement expérimenté lorsqu'il possède l'expérience requise et la certification ISO 45001:2018 ou équivalente.

Ces 6 spécialistes E&S et H&S doivent être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail.

Les Structures déconcentrées de l'État (services départementaux de l'environnement et des infrastructures principalement) apporteront, selon leurs mandats et en fonction de la consistance technique des sous-projets, leur assistance technique aux étapes de préparation, de validation, d'exécution et de suivi des sous-projets.

## **6. Description de l'état de référence de l'environnement et du social**

L'étude du milieu physique a permis de décrire les conditions initiales du climat, des sols, des eaux (bassins versants, hydrographie et hydrologie), des eaux de surface (hydrographie et hydrologie, qualité des eaux de surface et des sédiments),

L'étude du milieu biologique quant à elle, a permis de décrire les conditions initiales du site. Les inventaires forestiers ont permis de décrire les formations végétales et la composition floristique dans la zone d'étude. Au total, 206 pieds d'arbres, ont été inventoriés dans l'emprise immédiate de la zone du sous-projet à Yaba, 5618 pieds d'arbres à Solenzo et 32 pieds d'arbres à Kouka Les inventaires fauniques ont permis de décrire l'état initial des populations fauniques et de la biodiversité dans la zone d'étude.

L'étude du milieu humain comprend le cadre sociopolitique (cadre administratif, cadre politique, structures de concertation, organisation du pouvoir traditionnel), la situation démographique et organisation sociale dans la zone d'étude (démographie, ethnies, religions, dynamiques de population, organisation sociale), l'éducation (enseignement de base et formel, enseignement secondaire formel, enseignement non formel et alphabétisation), la santé, la planification et l'aménagement du territoire, les secteurs économiques (agriculture, élevage, autres productions primaires, artisanat, tourisme, industrie et mines, commerce, services financiers, population active et marché du travail), la situation des VBG et celle des PDI ;

l'utilisation du territoire et ressources, les infrastructures (hydrauliques, électriques et sources d'énergie, routières et services de transport, de communication), les sites touristiques et patrimoniaux, ainsi que le paysage d'une manière générale.



Vue du tracé de Solenzo



## **7. Impacts potentiels du sous-projet**

Les principaux impacts positifs du sous-projet d'aménagement des pistes rurales sont d'ordre socio-économique :

- la création d'emplois temporaires et de revenus financiers pour les hommes, les jeunes et les femmes qui seront employés comme ouvriers dans les chantiers et pour les vendeuses de repas et de boissons, ainsi que les tenants de petits commerces ;
- l'accroissement du niveau de vie des populations de la zone du sous-projet ;
- le désenclavement et le développement économique des localités traversées.

Les principaux impacts négatifs potentiels des sous-projets du PUDTR sont :

- les pertes de terres et la réduction de superficies champêtres ;
- la dégradation du paysage
- les pollutions de l'air par le fait d'émission des poussières, gaz et odeurs des chantiers ;

la perte potentielle de végétation naturelle du fait des emprises des travaux et de la création de zones d'emprunts de matériaux.

## **8. Les risques liés au sous-projet**

Un certain nombre de risques sont à craindre dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet.

Les principaux risques en lien avec les aménagements sont :

- les risques de perte de biens d'intérêt culturel ;
- les risques de propagation du VIH/SIDA, des MST et du Covid 19 ;
- les risques d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlement sexuel ainsi que risques de travail des enfants ;
- les risques de conflit ;
- les risques de grossesses indésirées ;
- les risques d'accidents de chantiers et d'accidents de circulation ;
- les risques de pollution des eaux et des sols par les déchets solides et liquides.
- Les risques d'EAS/HS/VBG.

## **9. Mesures d'atténuation des risques et impacts négatifs des sous-projets**

Les risques et impacts environnementaux et sociaux du sous-projet ont été traités suivant une approche de hiérarchie d'atténuation consistant à :

- a) anticiper et éviter les risques et les effets ;
- b) lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les effets à des niveaux acceptables ;
- c) une fois que les risques et les effets ont été minimisés ou réduits, les atténuer ;
- d) lorsque les effets résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser dans la mesure où cela est techniquement et financièrement faisable.

Les mesures face aux impacts négatifs sur le milieu biophysique sont notamment : la réalisation de plantations de compensation ; la réalisation de plantations d'alignement aux entrées et sorties des principales localités (chefs-lieux des communes) ; l'interdiction formelle de laver les engins et véhicules des chantiers dans les cours d'eau et plans d'eau ; la collecte des huiles usagées des engins et camions des chantiers et leur stockage dans un fût de 200 l placé sur un sol en béton

impermeable; les huiles usées seront recyclées par une entreprise spécialisée, la collecte et l'évacuation des eaux usées ordinaire et des déchets de la base vie et des chantiers, les eaux usées ordinaires seront rejetées dans l'environnement et les déchets du chantier seront enlevés par une entreprise spécialisée qui fera un tri selectif avant l'incinération, l'enfouissement ou le recyclage de ces déchets , les chantiers de construction doivent avoir des toilettes fixes séparées pour les hommes et les femmes dans le bureau et des toilettes mobiles séparées pour les hommes et les femmes sur les chantiers de construction. Une latrine mobile pour 15 ouvriers.

Les mesures préconisées face aux impacts négatifs de ce sous-projet sur le milieu humain comprennent principalement : la compensation en espèces ou en nature des PAP par le sous-projet du fait de la perte de biens dont elles sont expropriées ; les activités de sensibilisation contre le VIH/SIDA, les IST, le Covid-19, les VBG et les EAS/HS et en direction des populations des localités traversées par les sous-projets linéaires (routes et pistes rurales) ; la sensibilisation des populations sur la sécurité pendant la phase de chantier ; la signalisation adéquate des chantiers ; la dotation d'équipements de protection individuelle aux ouvriers des chantiers de travaux physiques (routes, ponts, constructions diverses) ; le recrutement prioritaire des ouvriers locaux, y compris les Personnes Déplacées Internes (PDI) ; la coordination adéquate des travaux avec les responsables des réseaux d'eau, d'électricité et de téléphone ainsi que la remise en état diligente des réseaux affectés ; la réglementation de la vitesse et de la circulation des engins de l'entreprise (Vitesse des camions 30 km/h dans les villages et 20 km/h sur les chantiers).

Pour la protection du milieu humain, l'exécution des instruments spécifiques que sont le Plan d'Actions contre les VBG – EAS/HS, le MGP, le PMPP, sera d'un concours précieux et aidera à promouvoir et à consolider la cohésion sociale autour des sous-projets du PUDTR. La diffusion du code de bonne conduite auprès du personnel qui sera employé dans le cadre du sous-projet et la signature du code de bonne conduite par ledit personnel permettra d'atténuer les risques d'EAS/HS.

### **10. Plan de gestion environnementale et sociale**

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale est un programme de mise en œuvre des mesures réductrices et d'optimisation, ainsi que des actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain. Un plan de gestion environnemental et social du sous-projet a été élaboré pour servir de cadre de référence pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales d'atténuation, de surveillance, de suivi et de renforcement des capacités.

**Le coût global estimatif de la mise en œuvre du PGES s'élève à cinq cent quarante un millions huit cent trente deux mille cinq cents francs CFA (541 832 500CFA) soit neuf cent trois mille cinquante quatre dollar (903 054\$).**

La mise en œuvre du PGES sera réaliser par un certain nombre d'acteurs dont les responsabilités sont détaillées dans le tableau suivant :

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
UCP/PUDTR	<p>L'Unité de Coordination du projet assurera la surveillance et le suivi environnemental et social du sous projet par l'intermédiaire d'un Environnementaliste expérimenté et un spécialiste social expérimenté</p> <p>Ils veilleront à l'inclusion des clause environnementales et sociales dans les Dossier d'Appel d'Offres (DAO) de l'entreprise et participeront à la validation du PGES-Chantier, du Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED), du Plan d'Assurance Environnement (PAE) et du Plan Hygiène de Sécurité et Protection de la Santé (PHSS) de l'entreprise au démarrage des travaux.</p>
Ingénieur superviseur (Mission contrôle) de	<p>La Mission de Contrôle (MdC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales au même titre que l'entreprise chargée des travaux. La Mission de Contrôle mettra en place un Système de Management Environnemental et Social (SGES) conforme aux normes ISO 14001 et ISO 45001. Elle recrutera un spécialiste de l'environnement expérimenté, un spécialiste social expérimenté ayant une connaissance sur le droit du travail du Burkina Faso, la gestion des griefs et des cas d'Exploitation et d'Abus Sexuel et de Harcèlement Sexuel et autres formes de Violences Basées sur le Genre (EAS/HS/VBG). La MdC recrutera également un spécialiste HSE expérimenté et certifié ISO 45001 :2018 ou équivalent en santé et sécurité. Cette fonction peut être effectuée par le spécialiste de l'environnement s'il possède l'expérience requise et la certification ISO 45001 :2018 ou équivalente. Ces 3 spécialistes devront être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail. Avant la réalisation des travaux, la MdC devra procéder à l'approbation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux, du Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED), du Plan d'Assurance Environnement (PAE) et du Plan Hygiène de Sécurité et Protection de la Santé (PHSS) de l'entreprise au démarrage des travaux élaborés par l'entreprise en charge des travaux.</p>
Entreprise en charge des travaux	<p>L'entreprise chargée de l'exécution des travaux de construction assurera la préparation et la mise en œuvre adéquate d'un plan de gestion environnementale et sociale de chantier (PGES chantier) et d'un plan de santé et de sécurité au travail. Pour ce faire, l'entreprise recrutera un spécialiste expérimenté de l'environnement, un spécialiste social expérimenté ayant une connaissance sur le droit du travail du Burkina Faso, la gestion des griefs et des cas d'Exploitation et d'Abus Sexuel et de Harcèlement Sexuel et autres formes de Violences Basées sur le Genre (EAS/HS/VBG). Elle recrutera également un spécialiste expérimenté et certifié ISO 45001: 2018 ou équivalent en matière de santé et de sécurité au travail. Ces 3 spécialistes doivent être présents à temps plein sur le chantier pendant les heures de travail. De concert avec l'ingénieur superviseur l'entreprise chargée des travaux établira un système de gestion environnemental et sociale conforme aux normes ISO 14001 et ISO 45001.</p>
Agence Nationale des Evaluations	<p>L'ANEVE, structure sous tutelle du Ministère en charge de l'Environnement devra valider le présent rapport et délivrer un Arrêté d'Approbation dudit rapport avant le démarrage des travaux. L'ANEVE</p>

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
Environnementale (ANEVE)	d'assurer le suivi externe à travers la vérification la conformité des activités menées avec le PGES et les lois nationales. Il canaliserait l'intervention des différents partenaires sur le chantier.
Administrations déconcentrées et collectivités locales	Les autorités communales de Yaba, Tougan, Kouka et Solenzo et les services techniques déconcentrés de l'environnement et des infrastructures sont invités à contribuer à la performance environnementale et sociale du sous-projet à travers un suivi rapproché. A cet effet, ils seront vivement encouragés à travailler en étroite collaboration avec les Missions de Contrôle pour garantir la réussite totale du sous-projet.
Organisations non gouvernementales (ONG) et associations locales	Dans le cadre du sous-projet, les ONGs seront chargées de la sensibilisation des populations et de tous les acteurs à plus s'intégrer dans le présent sous-projet mais aussi, de la sensibilisation des personnels des entreprises d'exécution du sous-projet et des populations riveraines sur les risques de contagion et de propagation des Infections Sexuellement Transmissibles (IST), le VIH, le SIDA, la COVID 19 et les violences liées au genre, le travail des mineurs au cours de l'exécution des travaux.
Missions de supervision de la Banque mondiale	Assurer des missions de supervision permettant de veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet

Source : SOCREGE, 2022

## NON-TECHNICAL SUMMARY

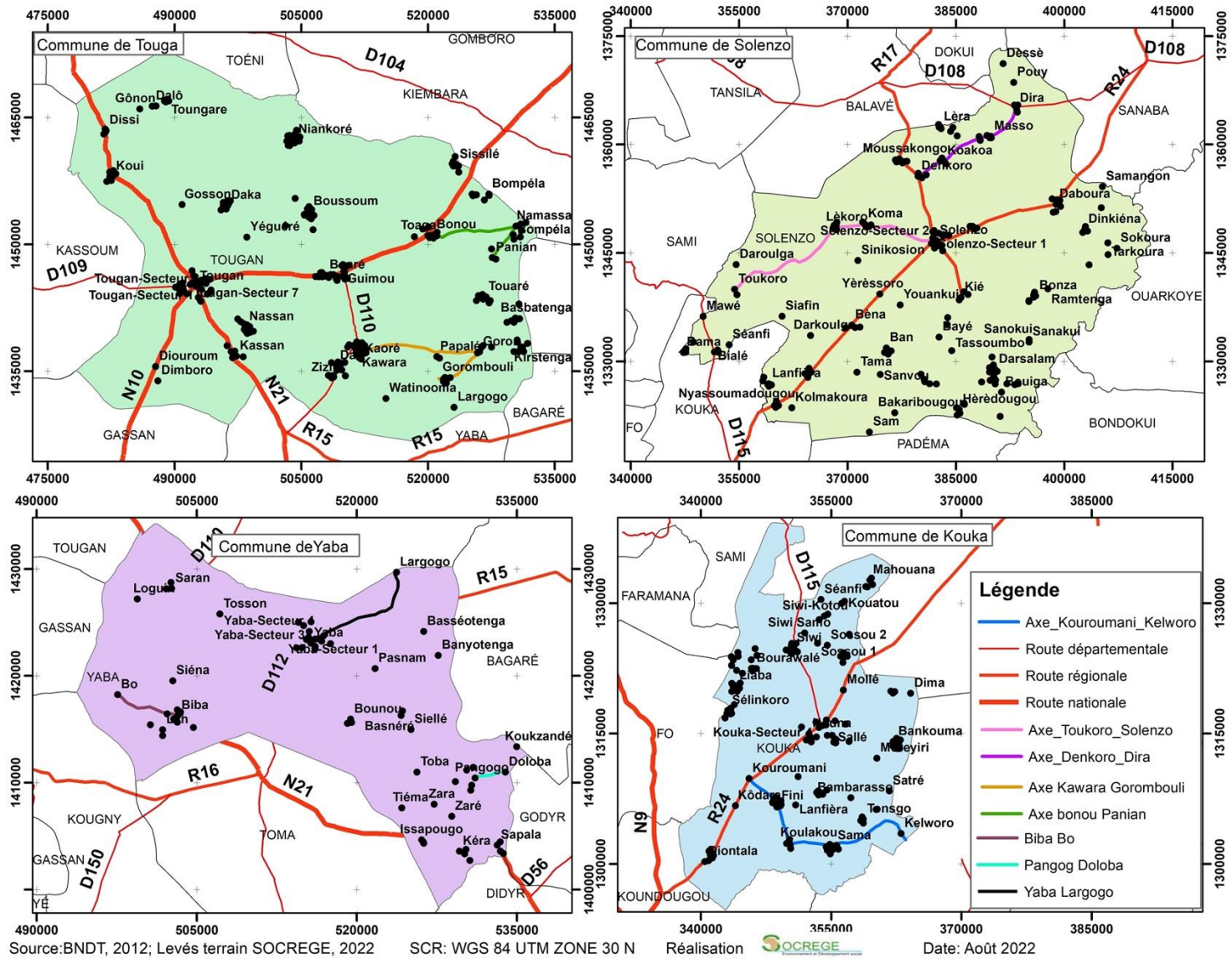
### 1. Overview

The Emergency Territorial Development and Resilience Project (PUDTR), aims to address the urgent needs of populations in fragile areas through a crisis prevention response in Burkina Faso. Since 2015, Burkina Faso has faced security challenges marked by acts of violent extremism of a terrorist nature. These acts began in the Sahel and Northern regions and gradually moved to the Eastern and Boucle regions of Mouhoun, Centre-Est and Centre-Nord. As part of the implementation of the third component of the project, it is planned to develop rural tracks in the Boucle du Mouhoun Region with a total length of about 105 km spread over the communes of Yaba (Nayala province), Tougan (Sourou province), Solenzo and Kouka (Banwa province). The axes concerned are those of:

- **Kouroumani-Kelworo**, in the commune of **Kouka**;
- **Denkoro – Kouakoua – Masso – Dira**, in the commune of **Solenzo**;
- **Biba – Bo, Yaba – Largogo, Pangogo – Doloba**, in the commune of **Yaba**;
- **Bonou – Namassa – Panian, Kawara – Papale – Goron – Gorombouli**, in the commune of **Tougan**.

The figure below illustrates the different tracks in their respective municipalities.





Tracks of the Boucle du Mouhoun in their respective communes

The development of these rural roads will certainly have significant environmental and social impacts. Following the environmental screening, the sub-project was submitted to the realization of an ESIA.

## **2. Sub-project description**

The rural tracks concerned by the present ESIA are located in five (03) provinces, four (04) municipalities of the Regions of the Boucle du Mouhoun, more precisely in Yaba, Tougan, Kouka and Solenzo.

The objective of the rural roads development sub-project is to improve the living conditions of the population through a sustainable increase in agricultural production by:

- Facilitating trade between rural areas and medium-sized cities;
- Facilitating access to major centres and basic social services;
- The development of income-generating activities;
- Promotion of commercial, socio-economic, tourist and cultural activities
- The improvement of mobility conditions in order to minimize the cost of maintaining means of transport.

The characteristics of these tracks are:

### **❖ Kouroumani-Kelworo**

It is an existing runway 5m wide but in a state of complete degradation and total impracticability. From the existing structure there remains in places a residual thickness of 4 cm on widths not exceeding 2m if not on 80% of the section, it has completely disappeared because leached by the flows of surface water.

### **❖ Biba - Bo**

This track is about 6 km long that starts in the village of Biba, at the junction with the RN21 (Toma - Tougan), crosses fields and goes directly to the village of Bo. The platform soil is predominantly clay-sandy and lateritic. There are no structures built on the track. Runoff crosses the trail in several places.

### **❖ Yaba - Largogo**

With a length of about 5 km, this track starts at the junction with the RR21 (Yaba - Yako) 7 km from Yaba, crosses fields and goes directly to the village of Largogo. The platform soil is predominantly clay-sandy and lateritic. There are no structures built on the track.

### **❖ Pangogo - Doloba**

About 6 km long, this trail starts in the village of Pangogo (at the junction of the Pangogo – Yaba track) crosses fields and goes directly to the village of Doloba. There are several hamlets along the track. The platform soil is predominantly clay-sandy and lateritic.

### **❖ Denkoro – kouakoua – masso – dira**

It originates in the locality of Denkoro, crosses those Kouakoua, Masso, to finish in Dira.

This track passes through areas of sandy and lateritic clay as well as outcrops of lateritic cuirass. It has an advanced state of degradation because the bearing layer is almost non-existent leaving in places a residual thickness of 3 to 5cm.

### **❖ Bonou – Namassa - Panian**



Located in the commune of Tougan, Province of Sourou, this track with a length of about 18 km begins in the village of Bonou, at the junction with the RN10 (Tougan – Ouahigouya), passes through the village of Namassa at PK10+100 and ends at the exit of the village of Panian (towards Largogo).

The platform soil is predominantly clay-sandy. There are no structures built on the track. Runoff crosses the trail in several places. The trail sometimes crosses areas of water stagnation and often runs along well-marked longitudinal ravines.

❖ **Kawara – Papale – Goron – Gorombouli**

Located in the commune of Tougan, Province of Sourou, this track has a length of about 22 km. The platform soil is predominantly clay-sandy. There are no structures built on the track. Runoff crosses the trail in several places. The trail crosses at 4 four places important water passages and sometimes areas of water stagnation and often runs along well-marked longitudinal ravines.

### **3. Description of the work**

The development of the tracks will consist of an opening by brush clearing and stripping, the installation of an embankment layer in the shallows, the installation of a rolling layer and the construction of hydraulic structures, the treatment of quagmire areas and flood zones and the treatment of critical points by the construction of rigid radiators, flexible radiators (riprap discharge structure), bused radiators and frame slats.

Indeed a thickness of 15 cm will be adopted for the bearing layer. This thickness is amply justified in that most sections will receive a layer of backfill before the bearing layer is installed. The materials for embankments will come from nearby debris or borrows taken near the route (at least 50 m). Materials containing organic matter, vases or fine very clayey elements with a liquidity limit (L.L.) greater than or equal to 40, will not be allowed on the site.

The general characteristics of the profiles in cross types are:

- a circulable width of 5.00 m wide
- a 3% sloping roof.
- the slopes of the slopes are uniform: 3 horizontal for 2 vertical in embankment, 2 horizontal for 1 vertical in excavated.

### **4. Political, legal and institutional framework**

Legally, a wide range of national texts provide an environmental assessments and management framework in Burkina Faso and applies to this sub-project. In addition to the Constitution of 2 June 1991 in its 2015 version, the main legal texts include: Law No. 034-2012/AN of 2 July 2012 on Agrarian and Land Reorganization (RAF) in Burkina Faso, Law No. 006-2013/AN of 2 April 2013, the Environmental Code, Law No. 003-2011/AN of 5 April 2011 on the Forest Code in Burkina Faso, Act No. 23/94/ADP of 19 May 1994 on the Public Health Code, Act No. 022-2005/AN of 24 May 2005 on the Public Health Code, and Act No. 28-2008/AN of 13 May 2008 on the Labour Code in Burkina Faso. At the regulatory level, we must mention Decree No. 2015-1187 of 31 October 2015 on the conditions and procedures for carrying out and validating the strategic environmental assessment, the study and the environmental and social impact notice. Many other regulatory texts are presented, relating to the preservation of forest resources, the fight against pollution and nuisances, the protection of water resources, the health and safety of workers, the protection of women and children.

With regard to the World Bank's environmental and social standards, which are activated because of the challenges of the sub-project, the NES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 and 10 are selected. Their requirements are marked as the content of this document. In addition to these standards,

the general Environmental, Health and Safety Directives (DESS), the DESS for water and sanitation, the national standards in this area, the ISO 45001:2018 standard. If there are discrepancies between the different NES, ESS and EHGS Directives and the relevant national standards, the most stringent standards will be selected for this sub-project. The sub-project is classified as a substantial environmental and social risk for the following reasons because of the substantial importance of several environmental and social risks and impacts such as land expropriations for the needs of setting up the various infrastructures, security and health risks, risks of gender-based violence, exploitation and sexual abuse/harassment, the risks of degradation of the landscape by waste and soil pollution by accidental spillage of engine oils, etc.

At the institutional level, the implementation of the sub-project will involve the following institutions: (i) the UC-PUDTR which will ensure the recruitment of consultants and supervise the implementation of the ESMP and RAPs; (ii) ANEVE, which will examine the ESIA report at the Technical Evaluation Committee (COTEVE). ANEVE will also prepare the environmental feasibility opinions of the sub-projects for signature by the Minister in charge of the environment, then intervene in the implementation phase in the monitoring of the implementation of the PGES and PAR; (iii) the Regional Directorate of Economy and Planning/Eastern Region will coordinate and supervise the activities of the sub-project, including environmental and social monitoring; (iv) the Contractor and the Supervising Engineer shall have or implement an Environmental, Social and Health and Safety Management Implementation System in accordance with ISO 14001 and ISO 45001.

The contractor prepares and adequately implements a Contractor Environmental and Social Management Plan (CESMP) and a Contractor's Work Health and Safety Plan which must be approved by the supervising engineer, the CEP and the World Bank.

Both the contractor and the supervising engineer will recruit an experienced environmental specialist, an experienced social specialist, and an ISO 45001:2018 health and safety specialist or equivalent. The last function can be performed by the experienced environmental specialist when he has the required experience and ISO 45001:2018 or equivalent certification.

These 6 E&S and H&S specialists must be present full-time on the construction sites during working hours.

The decentralized structures of the State (mainly departmental services for the environment and infrastructure) will provide, according to their mandates and according to the technical consistency of the sub-projects, their technical assistance at the stages of preparation, validation, execution, and monitoring of the sub-projects.

## **5. Description of the reference state of the environment and the social**

The study of the physical environment made it possible to describe the initial conditions of climate, soils, waters (watersheds, hydrography and hydrology), surface waters (hydrography and hydrology, surface water and sediment quality),

The study of the biological environment made it possible to describe the initial conditions of the site. Forest inventories were used to describe plant formations and plant composition in the study area. A total of 206 feet of trees were inventoried in the immediate right-of-way of the sub-project area in Yaba, 5618 feet of trees in Solenzo and 32 feet of trees in Kouka.

The study of the human environment includes the socio-political framework (administrative framework, political framework, consultation structures, organization of traditional power), the demographic situation and social organization in the study area (demography, ethnicities, religions, population dynamics, social organization), education (basic and formal education,

formal secondary education, non-formal education and literacy), health, planning and spatial planning, economic sectors (agriculture, livestock, other primary production, handicrafts, tourism, industry and mining, trade, financial services, labour force and labour market), the situation of GBV and that of IDPs; land use and resources, infrastructure (water, electricity and energy sources, roads and transport and communication services), tourist and heritage sites, as well as the landscape in general.

View of current Track condition



## **6. Potential impacts of the sub-project**

The main positive impacts of the rural roads development sub-project are socio-economic:

- the creation of temporary jobs and financial income for men, young people and women who will be employed as workers in construction sites and for women food and beverage sellers, as well as small business owners;
- increasing the standard of living of the populations of the sub-project area;
- opening up and economic development of the localities crossed.

The main potential negative impacts of PUDTR sub-projects are:

- land losses and reduction of rural areas;
- landscape degradation
- air pollution due to the emission of dust, gases and odours from construction sites;

- the potential loss of natural vegetation due to the right-of-way of the work and the creation of material borrowing areas.

## **7. Sub-Project Risks**

A number of risks are to be feared in the context of the implementation of the sub-project. The main risks related to the developments are:

- the risk of loss of property of cultural interest;
- the risks of spreading HIV/AIDS, STDs and Covid 19;
- the risks of sexual exploitation and abuse and sexual harassment as well as the risks of child labour;
- the risks of conflict;
- the risks of unwanted pregnancies;
- the risks of construction site accidents and traffic accidents;
- the risks of water and soil pollution by solid and liquid waste.
- The risks of EAS/HS/VBG.

## **8. Risk mitigation measures and negative impacts of sub-projects**

The environmental and social risks and impacts of the sub-project were addressed using a hierarchy of mitigation approach consisting of:

- anticipate and avoid risks and effects;
- where it is not possible to avoid them, minimise or reduce the risks and effects to acceptable levels;
- once risks and effects have been minimized or reduced, mitigate them;
- where the residual effects are significant, compensate or neutralise them to the extent technically and financially feasible.

Measures to address negative impacts on the biophysical environment include: the realization of compensation plantations; the realization of alignment plantations at the entrances and exits of the main localities (capitals of the communes); the formal prohibition of washing construction site machinery and vehicles in watercourses and bodies of water; the collection of waste oils from construction site machinery and trucks and their storage in a 200 litre drum placed on an impermeable concrete floor; Waste oils will be recycled by a specialized company, the collection and disposal of ordinary wastewater and waste from the base Vie and construction sites, ordinary wastewater will be discharged into the environment and waste from the site will be removed by a specialized company that will make a selective sorting. Before incineration, burial or recycling of this waste, construction sites must have separate fixed toilets for men and women in the office and separate mobile toilets for men and women on construction sites. One mobile latrine for 15 workers.

The measures recommended to address the negative impacts of this sub-project on the human environment mainly include: compensation in cash or in kind of PAPs by the sub-project due to the loss of property from which they are expropriated; awareness-raising activities against HIV/AIDS, STIs, Covid-19, GBV and SEA/SH and for the populations of the localities crossed by the linear sub-projects (roads and rural tracks); raising public awareness of safety during the construction phase; adequate signage of construction sites; the provision of personal protective equipment to workers on physical work sites (roads, bridges, various constructions); priority recruitment of local workers, including internally displaced persons (IDPs); the adequate coordination of the works with the managers of the water, electricity and telephone networks

as well as the diligent rehabilitation of the affected networks; the regulation of the speed and circulation of the company's machines (Speed of trucks 30 km/h in villages and 20 km/h on construction sites).

For the protection of the human environment, the implementation of specific instruments such as the GBV Action Plan – EAS/HS, the MGP, the PMPP, will be of valuable assistance and will help to promote and consolidate social cohesion around the sub-projects of the PUDTR. The dissemination of the Code of Conduct to the staff who will be employed under the sub-project and the signing of the Code of Conduct by such staff will mitigate the risks of SEA/HS

**9. Environmental and Social Management Plan**

The Environmental and Social Management Plan is a program for the implementation of reduction and optimization measures, as well as accompanying actions for the protection of the biophysical and human environment. An environmental and social management plan for the sub-project was developed to serve as a reference framework for the implementation of environmental and social mitigation, monitoring, monitoring and capacity building measures.

**The overall estimated cost of implementing the ESMP is five hundred and forty one million eight hundred and thirty two thousand five hundred CFA francs (541,832,500 CFA) or nine hundred and three thousand and fifty four dollars (\$903,054).**

The implementation of the GGP will be carried out by a number of actors whose responsibilities are detailed in the following table:

Categories of actors	Environmental and Social Responsibilities
UCP/PUDTR	<p>The Project Coordination Unit will ensure the environmental and social monitoring and follow-up of the sub-project through an experienced Environmentalist and an experienced social specialist.</p> <p>They will ensure the inclusion of environmental and social clauses in the company's Tender Documents and will participate in the validation of the ESMP-Site, the Special Waste Management and Elimination Plan (PPGED), the Environmental Assurance Plan (PAE) and the Health Safety and Health Protection Plan (PHSS) of the company at the start of the work.</p>
Supervisor (Monitoring Engagement)	<p>The Monitoring Mission (MoC) will be responsible for ensuring the implementation of all environmental and social measures in the same way as the company in charge of the works. The Control Mission will set up an Environmental and Social Management System (ESMS) in accordance with ISO 14001 and ISO 45001. It will recruit an experienced environmental specialist, an experienced social specialist with knowledge of Burkina Faso's labour law, handling grievances and cases of Sexual Exploitation and Abuse and Sexual Harassment and Other Forms of Gender-Based Violence (EAS/HS/VBG) . The MoC will also recruit an experienced HSE specialist certified ISO 45001:2018 or equivalent in health and safety. This function can be performed by the environmental specialist if he has the required experience and ISO 45001:2018 certification or equivalent. These 3 specialists must be present full-time on the construction sites during working hours. Before carrying out the works, the MdC must approve the Environmental and Social Management Plan of the works, the Special Waste Management and Disposal Plan (PPGED), the Environmental Insurance Plan (PAE) and the Health</p>

Categories of actors	Environmental and Social Responsibilities
	Safety and Health Protection Plan (PHSS) of the company at the start of the work developed by the company in charge of the works.
Company in charge of the works	The company responsible for carrying out the construction work will ensure the preparation and proper implementation of a site environmental and social management plan (MSMP) and an occupational health and safety plan. To do this, the company will recruit an experienced environmental specialist, an experienced social specialist with knowledge of Burkina Faso's labour law, the management of grievances and cases of Sexual Exploitation and Abuse and Sexual Harassment and Other Forms of Gender-Based Violence (EAS/HS/VBG). It will also recruit an experienced specialist certified ISO 45001:2018 or equivalent in occupational health and safety. These 3 specialists must be present full-time on site during working hours. Together with the supervising engineer, the contractor will establish an environmental and social management system in accordance with ISO 14001 and ISO 45001.
National Agency for Environmental Assessments (ANEVE)	ANEVE, a structure under the supervision of the Ministry in charge of the Environment, will have to validate this report and issue an Order of Approval of the said report before the start of the work. ANEVE to ensure external monitoring through the will verify the compliance of the activities carried out with the ESMP and national laws. It will channel the intervention of the various partners on the site.
Decentralised administrations and local authorities	The municipal authorities of Yaba, Tougan, Kouka and Solenzo and the decentralized technical services of the environment and infrastructure are invited to contribute to the environmental and social performance of the sub-project through close monitoring. To this end, they will be strongly encouraged to work closely with the Monitoring Missions to ensure the full success of the sub-project.
Non-governmental organizations (NGOs) and community-based organizations	As part of the sub-project, NGOs will be responsible for raising awareness among the population and all actors to be more integrated into this sub-project but also for raising awareness among the staff of the sub-project implementation companies and local populations on the risks of contagion and spread of Sexually Transmitted Infections (STIs), HIV, AIDS, COVID 19 and gender-based violence, child labour during the execution of the work.
World Bank supervising Missions	Ensure supervision missions to ensure that all environmental and social requirements are considered in the implementation and monitoring of the project

Source: SOCREGE, 2022



## 1. INTRODUCTION

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) est un projet initié pour faire face à l'urgence des besoins des populations des zones fragiles comme une réponse de prévention aux crises au Burkina Faso. Depuis 2015, le Burkina Faso fait face à des défis sécuritaires marqués par des actes d'extrémismes violents à caractère terroriste. Ces actes ont débuté dans la région du Sahel et une partie de celle du Nord. Cependant, avec la pression de la riposte des Forces de Défense et de Sécurité (FDS) burkinabè et de celles des pays voisins, le phénomène s'est déporté progressivement vers la région de l'Est dans un premier temps et ensuite celles de la Boucle du Mouhoun, du Centre-est et du Centre-nord dans un second temps. Dans ces régions cibles de conflit et à risque, les conséquences directes qui en découlent depuis cette période sont notamment des pertes en vie humaines, des dégâts matériels, une psychose au sein de la population, la fermeture de certains services publics ainsi que le déplacement de milliers de populations dans ces zones.

Pour le cas particulier de la zone d'exécution du sous-projet, la menace terroriste est quasi permanente dans cette partie du pays et nettement en hausse par rapport aux mois passés. Les populations sont le plus souvent des victimes collatérales dans certaines attaques qui semblent le plus souvent viser les Forces de Défense et de Sécurité (FDS). C'est notamment le cas des incidents des représailles menées par les groupes armés sur les populations locales à la suite des opérations de sécurisations menées par l'Armée. On enregistre aussi des enlèvements et une forte dissuasion sur les populations pour les empêcher de collaborer avec les l'État. Cela a pour conséquence, l'augmentation du nombre de déplacés internes et la perturbation des infrastructures et des moyens de production des populations dans les zones à défis sécuritaire. L'ensemble de ces problématiques nécessite d'être traité pour permettre la reprise des activités dans ces zones et cela avec l'appui des différents partenaires dont la Banque mondiale.

Le Gouvernement burkinabè affiche une réelle détermination avec la formulation du projet d'urgence de développement territorial et de résilience. Pour l'opérationnalisation de cet important projet, et en cohérence avec les référentiels du développement en vigueur au niveau national, des projets spécifiques sont élaborés. Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR,) a pour objectif de développement d'améliorer la participation et l'accès inclusif des communautés ciblées (y compris les Personnes Déplacées Internes) aux services de base et aux infrastructures dans les zones de conflits et de risques. Le projet sera mis en œuvre sur une période de quatre (4) ans dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est. Il est organisé autour des quatre (4) composantes structurantes suivantes : COMPOSANTE 1 : Amélioration de l'offre de services ; COMPOSANTE 2 : Amélioration de la connectivité physique et virtuelle et protection contre les inondations ; COMPOSANTE 3 : Autonomisation et Relance économique communautaire ; COMPOSANTE 4 : Engagement citoyen et gestion du Projet ; Composante 5 : Intervention d'Urgence conditionnelle.

C'est ainsi que dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3, le PUDTR a prévu l'aménagement de pistes rurales dans la Région de la Boucle du Mouhoun d'une longueur totale d'environ 105 km réparties sur les communes de Yaba (province du Nayala), Tougan (Province du Sourou), Solenzo et Kouka (province des Banwa). Les axes concernés sont ceux de :

- **Kouroumani-Kelworo**, dans la commune de **Kouka** ;
- **Denkoro – Kouakoua – Masso – Dira**, dans la commune de **Solenzo** ;
- **Biba – Bo, Yaba – Largogo, Pangogo – Doloba**, dans la commune de **Yaba** ;
- **Bonou – Namassa – Panian, Kawara – Papalé – Goron – Gorombouli**, dans la commune de **Tougan**.

Suite au screening environnemental et social réalisé par le PUDTR en juillet 2021, le sous-projet a été soumis à la réalisation d'une EIES. C'est dans ce cadre que s'inscrit l'élaboration de la présente EIES du sous-projet d'aménagement de pistes rurales dans les communes de Yaba, Tougan, Solenzo et Kouka, dans les provinces du Nayala, du Sourou et des Banwa, Région de la Boucle du Mouhoun.

## **1.1. Objectifs de l'étude**

### **1.1.1. Objectif global**

L'objectif global de cette EIES des travaux d'aménagement des pistes rurales est de déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels (physiques, biologiques, socioéconomiques et culturels), y compris les risques VBG, EAS, HS et COVID-19, susceptibles d'être générés par les travaux de réhabilitation, d'exploitation et d'entretien des pistes dans les zones concernées, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs, y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation du coronavirus/covid19, et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés (prenant en compte les considérations du coronavirus/covid-19), ainsi que des dispositions institutionnelles (intégrant les considérations du coronavirus/covid-19) à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

### **1.1.2. Objectifs spécifiques**

Plus spécifiquement, l'étude vise à:

- Analyser l'état actuel de la zone d'influence du sous-projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base) y compris son évolution probable en situation « sans sous-projet », en intégrant notamment les aspects liés aux VBG, EAS et HS, ainsi que les considérations du coronavirus/covid-19 ;
- Analyser le cadre politique, juridique et institutionnel du sous-projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, tenant compte des exigences du nouveau CES sur les aspects liés aux VIH/SIDA, VBG, EAS et HS, gestion de la main d'œuvre (Hygiène, Santé et Sécurité des travailleurs), mobilisation des parties prenantes, gestion de la sécurité, hygiène et santé des communautés (y compris les considérations du coronavirus/covid-19) et les impacts sur la biodiversité ;
- Comparer la politique environnementale et sociale du Burkina Faso avec les NES et faire ressortir les différences entre les deux ;
- Identifier les potentiels passifs environnementaux des sites qui doivent être résolus dans le cadre des mesures environnementales et sociales du sous-projet ;
- Identifier le besoin d'acquisition des terres pour le sous-projet, ainsi que des impacts sur les moyens de subsistance des populations riveraines qui nécessiteraient la préparation d'un PAR ;



- Identifier, analyser et évaluer les risques et effets environnementaux et sociaux positifs et négatifs, à la lumière des huit (8) NES pertinentes, associés aux travaux pour la réhabilitation des pistes concernées ;
- Identifier et évaluer les risques à la sécurité et santé communautaire (y compris ceux liés à la sécurité routière et les actes de terrorisme) associés aux travaux de réhabilitation des pistes conformément à la NES 4 ;
- Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière, ainsi que les considérations du coronavirus/covid-19, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les risques et effets négatifs, de prévenir et gérer leurs impacts, soit d'optimiser des impacts positifs et d'en évaluer les coûts y afférents ; ceci à la lumière des exigences des NES pertinentes au sous-projet ;
- Proposer un MGP (Mécanisme de Gestion des Plaintes) adapté à la réalité de terrain de manière qu'il prenne en compte les plaintes générales et les plaintes sensibles aux VBG/EAS/HS liées aux incidents VBG, conforme avec les exigences de la NES n°2, 4, 5, 8 et 10 ;
- Proposer un plan de santé, sécurité au travail en tenant compte du guide environnemental, santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale et les bonnes pratiques internationales.
- Proposer les mesures liées à la promotion de l'inclusion sociale afin d'assurer l'égalité de chance dans les activités sur le terrain notamment les groupes vulnérables dont les femmes, les personnes à mobilité réduite, les albinos et les jeunes...
- Proposer un résumé des mesures et actions clés concourant à la mise en œuvre du Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES), ainsi que les délais correspondants pour que le sous-projet réponde aux exigences des Normes Environnementales et Sociales ;
- Proposer des clauses environnementales et sociales, incluant celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, à la sécurité routière, santé et sécurité au travail, ainsi qu'aux considérations du coronavirus/covid-19, à insérer dans les Dossier d'Appel d'Offres (DAO) ;
- Proposer le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental, prenant notamment compte la sécurité routière et des considérations du coronavirus/covid-19), et d'en évaluer les coûts y afférents ;
- Elaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale conforme aux exigences prescrites par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale et de la législation nationale, qui comprendra les mesures d'atténuation et de suivi (y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation des risques VBG/EAS/HS, de sécurité routière et du coronavirus/covid19), ainsi que de dispositions institutionnelles (intégrant les considérations du coronavirus/covid-19) à prendre pendant l'exécution des travaux et l'exploitation des pistes réhabilitées pour éliminer les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs, les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables, les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES.

## **1.2. Méthodologie générale**

Elle a consisté à l'analyse de documents disponibles relatifs aux zones concernées et à l'exploitation de documents similaires d'EIES de travaux d'aménagement de pistes rurales. Le plan communal de développement (PCD) des communes traversées par les pistes et l'étude technique des sous-projets constituent les principaux documents de référence ayant servi à la description de l'état initial et au complément des données statistiques collectées sur le terrain. Aussi, la législation nationale et internationale y compris les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la banque mondiale, ont été examinées.

### **1.2.1. Étude documentaire**

Elle a consisté à la recherche documentaire permettant l'élaboration du rapport auprès des services administratifs et autres structures. Il s'agit notamment des données sur le cadre réglementaire, les caractéristiques techniques et économiques des sous-projets, les données cartographiques des différentes communes concernées, les études ou enquêtes socio-économiques existantes, le Plan communal de Développement des communes concernées, l'Évaluation Environnementale Stratégique, etc.

### **1.2.2. Consultation et participation du public**

La consultation et la participation du public font partie intégrante du processus d'EIES. Un apport adéquat du public est important pour déterminer les questions pertinentes au sous-projet, évaluer leur importance et définir quelles sont les mesures à appliquer pour soit éviter ou atténuer les impacts. Le public cible, notamment toutes les personnes affectées par le sous-projet (PAP) ont été rencontrées, informées et consultées. Les acteurs locaux (Mairie, Préfecture, services techniques et autorités coutumières ont également été consultés et impliqués dans la réalisation de l'EIES. Les consultations publiques ont eu lieu au cours du mois de février et mars 2022.

### **1.2.3. Visite et collecte de données de terrain**

Elle a consisté à l'identification et une prise de contact avec les partenaires clés notamment, la direction régionale et provinciale de l'Environnement, de l'Énergie, de l'Eau et de l'Assainissement respectivement de la Boucle du Mouhoun et du Nayala, du Sourou et des Banwa, la direction régionale des infrastructures et des routes, les responsables des différentes Mairies, les personnes ressources et les responsables des CVD des villages traversés par les pistes ainsi que les personnes impactées par le sous-projet (PAP).

Des visites de terrain ont été organisées dans le but d'appréhender les réalités des milieux récepteurs ainsi que les impacts potentiels du sous-projet sur le milieu naturel et humain. Les visites ont permis d'identifier et d'impliquer les différents acteurs (autorités locales et représentants administratifs locaux, populations bénéficiaires, etc.) lors des consultations.

Une consultation publique, des rencontres avec des personnes cibles et des enquêtes ont été organisées au cours de l'étude dans le but d'apprécier l'acceptabilité sociale du sous-projet par les populations des ouvrages mais aussi de sensibiliser les populations à contribuer à la mise en œuvre de l'aménagement des pistes et à se l'approprier ainsi que de mieux comprendre les impacts potentiels et les opinions des populations bénéficiaires.

Durant la période de l'étude, toutes les dispositions ont été prises pour que les populations locales, les autorités administratives et coutumières des communes soient informées et sensibilisées sur la réalisation du sous-projet.

#### **1.2.4. Démarche générale d'analyse des impacts**

La démarche suivie pour l'analyse des impacts potentiels du sous-projet sur les composantes du milieu récepteur comprend deux phases :

- la première a consisté à :
  - inventorier toutes les composantes du milieu susceptibles de recevoir une répercussion des travaux : à partir des constats faits lors des visites de terrain sur l'emprise des tracé et des zones d'études, une identification complète des composantes susceptibles d'être affectées a été réalisée.
  - identifier les impacts potentiels à travers la méthode matricielle confrontant les activités sources d'impacts aux composantes potentiellement affectées ;
- la deuxième phase d'analyse consiste à :
  - définir les critères d'évaluation de l'importance ;
  - déterminer l'importance absolue des impacts qui en résultent avec la grille de Martin Fecteau. A l'issue de ces étapes, les mesures de mitigation des impacts potentiels identifiés ont été proposées.

### **1.3. Les résultats attendus**

L'objectif de l'EIES est de déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels (physiques, biologiques, socioéconomiques et culturels), y compris les risques VBG, EAS, HS et COVID-19, susceptibles d'être générés par les travaux de réhabilitation, d'exploitation et d'entretien des pistes dans les zones d'intervention, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs, y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation du coronavirus/covid19, et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés (prenant en compte les considérations du coronavirus/covid-19), ainsi que des dispositions institutionnelles (intégrant les considérations du coronavirus/covid-19) à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Conformément à l'objectif de l'étude, le résultat attendu est un rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social contenant la description des impacts négatifs et positifs assortis de mesures d'atténuation des impacts négatifs et de bonification de ceux positifs qui seront engendrés par la mise en œuvre du sous-projet.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale du rapport doit être conforme aux exigences prescrites par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale et de la législation nationale. L'étude devra identifier et évaluer les risques à la sécurité et santé communautaire (y compris ceux liés à la sécurité routière et les actes de terrorisme) associés aux travaux de réhabilitation des pistes conformément à la NES 4 ; proposer un MGP, un plan de santé, sécurité au travail, les mesures liées à la promotion de l'inclusion, un Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES), des clauses environnementales et sociales et un mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental.

## **2. CONCEPTION DU PROJET**

### **2.1. Généralité**

L'examen des différentes pistes permet de ressortir de façon générale que les pistes sont de la catégorie piste ordinaire selon la classification nationale. C'est-à-dire des pistes ayant connu une ouverture simple avec comme couche de roulement le terrain naturel. On note la présence de quelques ouvrages de franchissement en mauvaise états sur certaines pistes.

Les niveaux d'aménagement proposés dans le cadre de cette étude permettront de ramener ces pistes au standard de piste améliorée de catégorie B. Le niveau d'aménagement permettra d'améliorer de manière significative la praticabilité de la piste du point de vue du confort et de la réduction du temps d'interruption du trafic en saison de pluie.

Les normes minimales d'aménagement des pistes rurales et agricoles sont données dans le tableau 3, chapitre 3 du présent rapport.

### **2.2. Dispositions utiles à prendre en compte dans la conception du projet**

L'installation du chantier devra se faire de manière à permettre un bon déroulement des travaux. L'entrepreneur s'arrangera pour qu'au niveau du personnel affecté aux travaux, les tâches soient bien spécifiées. Une fois le chantier installé, il doit être constamment tenu en état de propreté par l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra à ses frais, chaque semaine, assurer le nettoyage sommaire et l'enlèvement des gravois et autres débris provenant des travaux. Il devra également nettoyer chaque local avant l'intervention de tout autre corps d'état. La fourniture des matériaux et matériels neufs et leur mise en œuvre étant l'essence même de la profession d'entrepreneur, ce dernier en est seul responsable vis-à-vis du Maître d'ouvrage.

Les matériaux défectueux ou non conformes aux prescriptions du présent descriptif peuvent être refusés par le Maître d'ouvrage ou l'ingénieur. L'entrepreneur s'engagera à les enlever du chantier dans les délais qui lui seront prescrits.

Pendant l'exécution des travaux, et pendant l'année qui suit la réception provisoire, l'entrepreneur doit se soumettre à toute vérification qui serait demandée par le maître d'ouvrage ou se prêter à toute opération telle que les sondages, le tout à ses risques et périls.

Au cas où le remplacement de matériaux ou la réfection d'ouvrages sont reconnus nécessaires, l'entrepreneur supporte avec les dépenses qu'entraîneraient ces constatations, les réfections et réparations de quelque nature qu'elles soient sans préjudice des indemnités, même locatives s'il y a lieu.

Tous les ouvrages ou parties d'ouvrages reconnus défectueux pour quelque cause que ce soient seront démolis sur injonction de la Mission de contrôle (MdC) aux frais de l'entrepreneur qui est tenu de les refaire dans le temps et suivant les modalités ci-dessous sous peine de dommages et intérêts.

L'entrepreneur devra remettre en état les ouvrages défectueux dans un délai de trois (3) jours après injonction de le MdC. Si l'entrepreneur n'a pas entrepris cette remise en état dans le délai ci-dessus, il s'ensuit une mise en demeure fixant un délai supplémentaire. Si ce délai supplémentaire s'écoule sans que rien ne soit entrepris, il en est déduit que l'entrepreneur se désintéresse de la remise en état des ouvrages défectueux. Le Maître d'ouvrage a alors le droit de faire exécuter lesdits travaux par tout ouvrier et tout mode approprié et selon le prix qui est réclamé, le tout aux frais de l'entrepreneur et sous peine de dommage et intérêts éventuels.

Le Maître d'ouvrage et l'Architecte se réservant le droit de prélever des échantillons de tous les matériaux entreposés sur le chantier et de les soumettre à un laboratoire d'essai et d'analyse.

Au regard des risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels des travaux projetés, des critères spécifiques de qualifications ESS doivent être ajoutés dans le DAO comme mentionnés dans le tableau 1 suivant :

Tableau 1 : Critères spécifiques à inscrire dans les DAO

<b>Champ visé</b>	<b>Prescriptions E&amp;S</b>
Personnel	Le Soumissionnaire doit mobiliser un Spécialiste Environnement et un Expert en développement social et un spécialiste en Santé Sécurité au Travail certifié ISO 45001:2018, tous expérimentés pour veiller à l'application des exigences environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires liées aux travaux
Nettoyage du chantier	Après l'achèvement complet des Installations, le Constructeur doit déblayer et enlever de l'emprise tous les décombres, déchets et débris de toute sorte, et laisser l'ouvrage et ses emprises en parfait état de propreté et de sécurité.
Responsabilité	L'Entrepreneur a, à l'égard du Maître de l'Ouvrage, la responsabilité des dommages aux ressources naturelles causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, sauf s'il établit que cette conduite ou ces modalités résultent nécessairement des dispositions du Marché ou de prescriptions d'ordre de service.
Plan de Gestion Environnemental et Social du Chantier	L'Entrepreneur doit préparer, faire valider par le Maître d'Œuvre, exécuter et mettre à jour un Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGES-C). L'Entrepreneur doit préparer un programme de formation de sa main d'œuvre qu'il décrit dans le PGES-C et documente chaque mois dans le rapport d'activités ESSH et un Plan d'hygiène Santé Sécurité pour la conduite des travaux.
Protection des zones adjacentes	L'Entrepreneur doit mettre en place, pendant toute la durée des travaux, les mesures de protection et méthodes de construction nécessaires pour ne pas affecter la végétation, les sols, les nappes d'eau souterraine, la diversité biologique des espèces animales et végétales, le drainage naturel et la qualité des eaux des zones adjacentes aux tracés des pistes.
Exploitation d'emprunts	L'entrepreneur devra élaborer un Plan de Protection Environnementale et Sociale sur tout le tracé des pistes projetées et discuter directement des questions de compensation avec les propriétaires terriens. Les ententes avec les propriétaires terriens doivent être sanctionnées par des procès-verbaux (PV) d'accords.
Emissions dans l'air et les poussières	L'Entrepreneur doit utiliser des équipements et adopter des méthodes de construction et de transport qui n'émettent pas dans l'atmosphère des charges polluantes supérieures aux seuils préconisés par les normes nationales ou internationales.
Bruit et vibrations	L'Entrepreneur doit utiliser des équipements et adopter des méthodes de construction et de transport qui n'émettent pas dans l'atmosphère de nuisances sonores supérieures aux seuils préconisés par les normes nationales et internationales.
Gestion des déchets	L'Entrepreneur est responsable de l'identification, de la collecte, du transport et du traitement, dans les conditions sanitaires et environnementales appropriées, de tous les déchets produits sur les tracés des pistes et Sites d'installation des bases-vie par sa main-d'œuvre, ses Sous-traitants et les visiteurs du Chantier ou des installations.
Erosion et sédimentation	Sur tous les Sites, l'Entrepreneur doit planifier les travaux de terrassement, et optimiser la gestion de l'espace, de sorte que soient minimisées les surfaces défrichées et exposées à l'érosion des sols.

	L'Entrepreneur met en place des barrières à sédiments pour ralentir l'écoulement des eaux et filtrer les sédiments sur les Sites dont (i) les pentes sont supérieures à 20%, et dont (ii) les terrains perturbés par les travaux ou les matériaux stockés sont exposés à une érosion en nappe ou en rigole.
Remise en état	Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur doit remettre en état tous les Sites ayant été perturbés par les travaux, avant la réception provisoire des travaux, accès compris.
Documentation de l'état de site	L'Entrepreneur documente à l'aide de photographies en couleur, datées et géo référencées la situation de tous les sites, depuis un point de vue et selon un angle, constants, du démarrage des travaux jusqu'à leur réception définitive.
Plan de gestion environnementale et sociale du projet	L'Entrepreneur doit prendre en compte les mesures indiquées dans le PGES spécifique au sous projet et s'assurer de les intégrer dans son PGES-C.
Respect des lois sur la santé et la sécurité et des normes environnementales (et sociales, si disponibles) au Burkina Faso	L'Entrepreneur doit inclure dans son équipe un coordonnateur de sécurité qui assurera une sécurité maximale des travailleurs sur le chantier et le campement, ainsi que pour la population en général et les visiteurs en contact avec le chantier.
Gestion de l'eau	<p>Pour ce qui est de la gestion des ressources en eau lors de la construction, l'Entrepreneur doit appliquer ou prendre en compte les mesures et les considérations suivantes :</p> <p>Eviter les conflits d'usage avec les besoins en eau des communautés locales ;</p> <p>Le prélèvement d'eau de surface et d'eau souterraine ne devra se faire qu'après consultation de la communauté locale et après avoir obtenu un permis de l'autorité responsable des eaux ;</p> <p>Le prélèvement d'eau des zones humides doit être évité. Dans le cas contraire, l'autorisation doit être obtenue des autorités compétentes ;</p> <p>L'endiguement temporaire des cours d'eau doit être effectué de manière à éviter de perturber l'approvisionnement en eau des communautés en aval, et à maintenir l'équilibre écologique du système fluvial ;</p> <p>Aucune eau de construction ou effluents contenant des matières contaminées, notamment du ciment et de l'huile, ne doit être déversée dans les cours d'eau ;</p> <p>L'eau provenant du nettoyage de l'équipement ne doit pas être déversée dans les cours d'eau ou les fossés de drainage de la route.</p>
Mesures socio-économiques	L'Entrepreneur doit tout au long de la période de construction mener des activités d'information, éducation et communication (IEC) pour maintenir de bonnes relations avec les communautés locales. En outre, il doit assurer l'enregistrement et la transmission des plaintes des parties prenantes sur le chantier au comité de gestion mis en place à cet effet. Le cas échéant et au besoin, il oriente le plaignant.

SOURCE : SOCREGE, 2022

### 3. DESCRIPTION DU SOUS PROJET

#### 3.1. Présentation du PUDTR

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) a pour objectif de développement et d'améliorer la participation et l'accès inclusif des communautés ciblées (y compris les Personnes Déplacées Internes) aux services de base et aux infrastructures dans les zones de conflits et de risques.

Le projet sera mis en œuvre sur une période de quatre (04) ans dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est. Il est organisé autour des quatre (04) composantes structurantes suivantes :

- Première composante : Amélioration de l'offre de services ; ce volet, qui fait partie de la réponse la plus immédiate, se concentre principalement sur la disponibilité de l'infrastructure sociale et le soutien à l'utilisation des services sociaux restaurés grâce au projet, ce qui renforce la résilience des communes bénéficiaires, y compris aux impacts du changement climatique. De même, elle s'attaquera également à la violence sexuelle et sexiste dans les zones concernées. Cette composante sera mise en œuvre à la fois dans la pression pour répondre aux besoins des personnes déplacées, dans la zone de prévention pour contribuer à éviter la contagion du conflit et enfin dans les refuges pour secourir les populations vulnérables. Cette composante est subdivisée en trois (3) sous composantes qui sont : (i) Offre de service, (ii) demande de service et (iii) protéger la santé sexuelle et reproductive des filles et des femmes et combattre les violences basées sur le genre.
- Deuxième composante : Amélioration de la connectivité physique et virtuelle et protection contre les inondations : Ce volet améliorera la connectivité physique et virtuelle des communes bénéficiaires et renforcera la résilience climatique des communes urbaines face aux défis que pose l'augmentation du nombre de personnes déplacées en assurant une prestation des services adéquate. La majorité des investissements en matière de connectivité seront réalisés dans les zones de prévention, tandis que les activités visant à soutenir la résilience des villes secondaires se dérouleront en majorité dans les zones sous pression où se trouvent les personnes déplacées. La composante 2 est subdivisée en deux (2) sous composantes qui sont : (i) Améliorer la connectivité physique et virtuelle et Appui à la résilience des villes secondaires) ;
- Troisième composante : Autonomisation et relance économique communautaire : Ce volet vise à relancer l'économie locale, en créant des opportunités d'emploi pour les jeunes, les femmes dans les communes sélectionnées qui ont été négativement affectées par le changement climatique et les crises de sécurité en renforçant et en améliorant les moyens de subsistance de la population (y compris les personnes déplacées) dans des secteurs clés tels que l'agriculture, l'élevage, le petit commerce. Les PDI qui ont perdu leurs activités économiques ou leurs moyens de subsistance feront partie des

bénéficiaires, en plus de la population d'accueil. Ce volet financera non seulement les formations nécessaires, les subventions ou les petits kits, mais aussi les infrastructures productives clés qui font défaut. Les activités liées à la reprise économique et à l'autonomisation au niveau communautaires seront mises en œuvre dans les zones de prévention et les zones sous pression. Elle est subdivisée en deux (2) composantes que sont : (i) soutenir la résilience des ménages, (ii) construction et réhabilitation des infrastructures productives et marchandes.

- Quatrième composante : Appui opérationnel

Le présent sous-projet d'aménagement des pistes rurales dans la Région de la Boucle du Mouhoun s'inscrit dans la composante 2 du projet.



#### 1.4. Description du sous-projet

Les pistes rurales concernées par la présente EIES sont localisées dans trois (03) provinces, quatre (04) communes dans la région de la Boucle du Mouhoun.

Tableau 2 : la répartition des pistes par communes et par provinces

Province	Commune	Pistes, villages/localités traversées	Distance (km)	PK 0		PK Final	
				X_utm	Y_utm	X_utm	Y_utm
Nayala	Yaba	Pangogo-Doloba,	17	531305,18	1410497,36	535536,28	1411580,94
		Largogo-Yaba		523217,94	1426416,64	523128,01	1430466,44
		Biba-Bo,		503571,79	1416175,31	497650,49	1418182,25
Sourou	Tougan	Bonou-Namassa- Panian	40	520301,63	1451076,21	527532,99	1448101,75
		Kawara- Papalé -Gorom- Gorombouli		511065,53	1437653,68	522080,92	1433695,48
Banwa	Solenzo	Denkoro-Koakoa-Masso-Dira	17,9	379776,29	1355584,4	393178,07	1365308,00
Banwa	Kouka	Kouroumani-Fini-Koulako-Sama-Kelworo	23,6	345712,27	1309687,26	363536,23	1302711,12
Total			98,5				

Source : PUDTR, 2021

### 3.2. Pistes rurales de la commune de Yaba

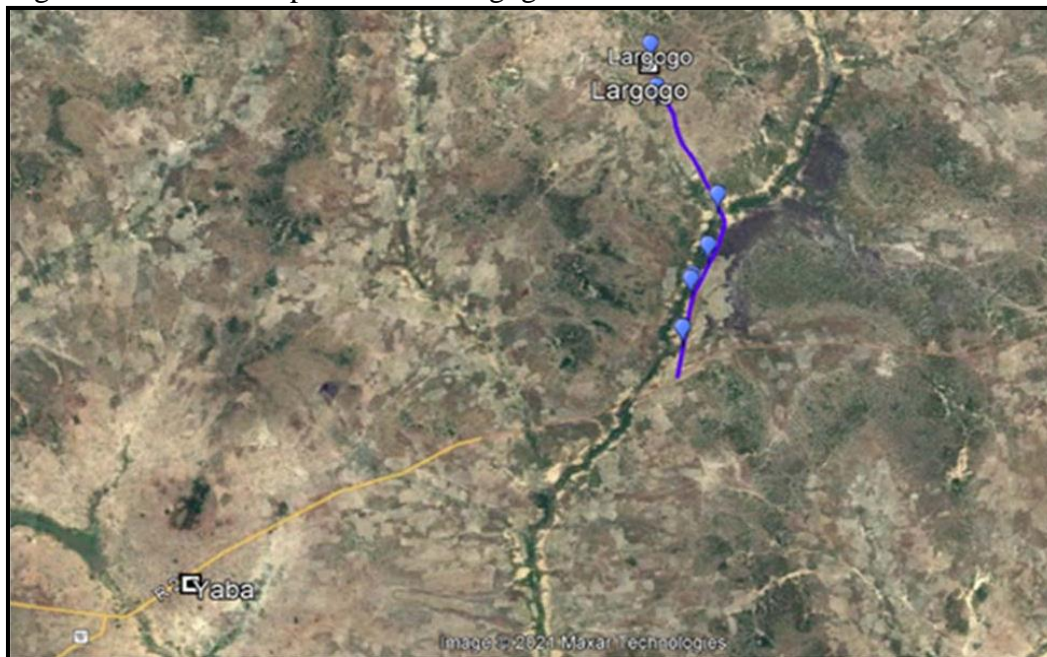
Les pistes rurales de la commune de Yaba, sont celles de Largogo-Yaba , Pangogo-Doloba, Biba-Bo,

#### 3.2.1. Piste Yaba - Largogo

Cette piste d'une longueur d'environ 5 km débute à l'embranchement avec la RR21 (Yaba - Yako) à 7 km de Yaba, traverse des champs et rejoint directement le village de Largogo.

Le sol de plateforme est à dominance argilo-sablonneuse et latéritique. Il n'existe aucun ouvrage construit sur la piste. La piste traverse à un important passage d'eau et les eaux de ruissellement traversent la piste à plusieurs endroits. La piste traverse parfois des zones de stagnation d'eau et longe souvent des ravinements longitudinaux bien marqués. Le coût kilométrique pour la réalisation de la piste **Yaba - Largogo** est de 40 100 000 F CFA. La figure 1 ci-dessous donne un aperçu du tronçon de piste objet de réhabilitation sur image Google earth tandis que la photo1 présente une vue de l'état de la piste lors du passage de l'équipe chargée de la conduite de la présente étude.

Figure 1 : Tracé de la piste Yaba- Largogo



Source : ACE-Ingénieur Conseil, *Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est; Mission 1 : Études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la Boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan), 2022*

Photo 1: Vue de l'état de la piste Yaba-Largogo



*Source : ACE-Ingénieur Conseil, Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est; Mission 1 : Études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la Boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan), 2022*

L'aménagement de cette piste consiste à une ouverture par débroussaillage et décapage, à la mise en place d'une couche de remblai dans les basfonds, à la mise en place d'une couche de roulement et à la construction des ouvrages hydrauliques (dalot, radiers, buses). L'axe en plan suivra le tracé existant.

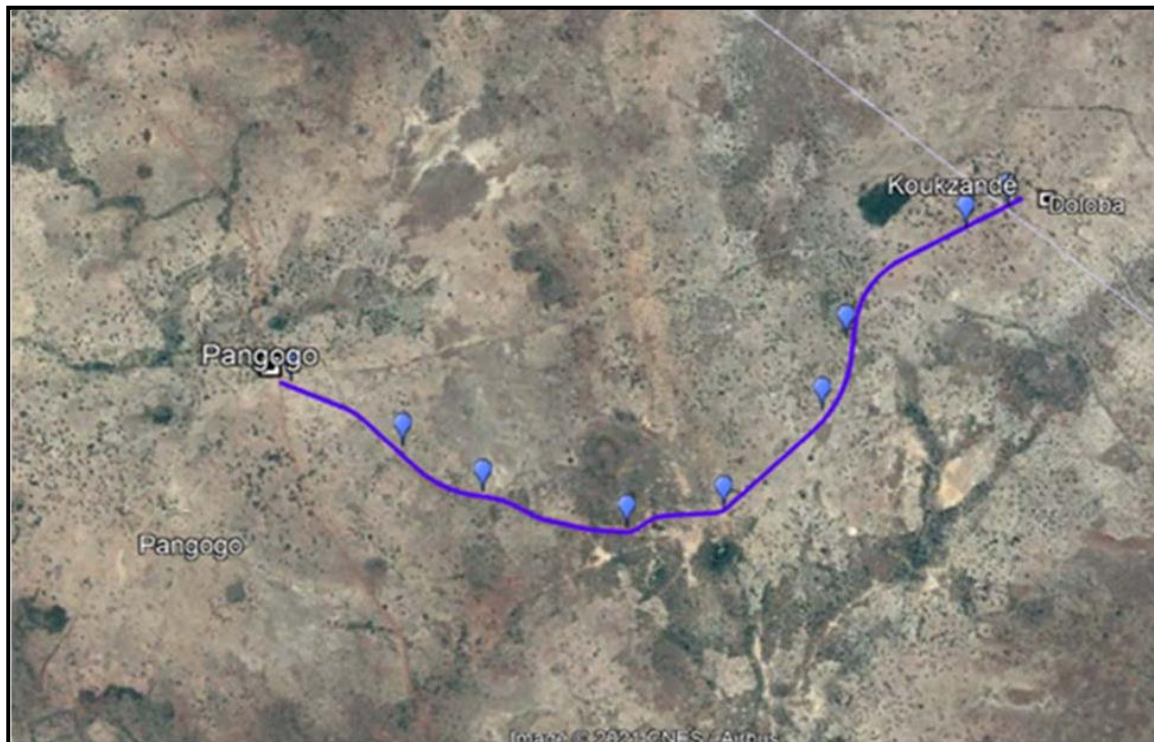
### **3.2.2. Piste Pangogo - Doloba**

D'une longueur d'environ 6 km cette piste débute dans le village de Pangogo (à l'embranchement de la piste Pangogo – Yaba) traverse des champs et rejoint directement le village de Doloba. Il existe plusieurs hameaux le long de la piste.

Le sol de plateforme est à dominance argilo-sablonneuse et latéritique. Il n'existe aucun ouvrage construit sur la piste. La piste traverse quelques importants passages d'eau et les eaux de ruissellement traversent la piste à plusieurs endroits. La piste traverse parfois des zones de stagnation d'eau. Le coût kilométrique pour la réalisation de la piste **Pangogo - Doloba** est de 36 300 000 F CFA.

La figure 2 ci-après donne un aperçu du tronçon de piste objet de réhabilitation sur image Google earth tandis que la photo 2 présente une vue de l'état de la piste lors du passage de l'équipe chargée de la conduite de la présente étude.

Figure 2: Tracé de la piste Pangogo -Doloba



**Source :** ACE-Ingénieur Conseil, *Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est ; mission 1 : Études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la Boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan), 2022*

Photo 2: Vue de l'état de la piste Pangogo -Doloba



**Source :** ACE-Ingénieur Conseil, *Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est ; mission 1 : Études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la Boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan), 2022*



L'aménagement de cette piste consiste à une ouverture par débroussaillage et décapage, à la mise en place d'une couche de remblai dans les basfonds, à la mise en place d'une couche de roulement et à la construction des ouvrages hydrauliques. L'axe en plan suivra le tracé existant.

### 3.2.3. Piste Biba-Bo

D'une longueur d'environ 6 km, cette piste débute dans le village de Biba, à l'embranchement avec la RN21 (Toma - Tougan), traverse des champs et rejoint directement le village de Bo.

Le sol de plateforme est à dominance argilo-sablonneuse et latéritique. Il n'existe aucun ouvrage construit sur la piste. Les eaux de ruissellement traversent la piste à plusieurs endroits. La piste traverse parfois des zones de stagnation d'eau.

L'aménagement de cette piste consiste à une ouverture par débroussaillage et décapage, à la mise en place d'une couche de remblai dans les basfonds, à la mise en place d'une couche de roulement et à la construction des ouvrages hydrauliques ; L'axe en plan suivra le tracé existant. Le coût kilométrique pour la réalisation de la piste **Biba-Bo** est de 36 300 000 F CFA.

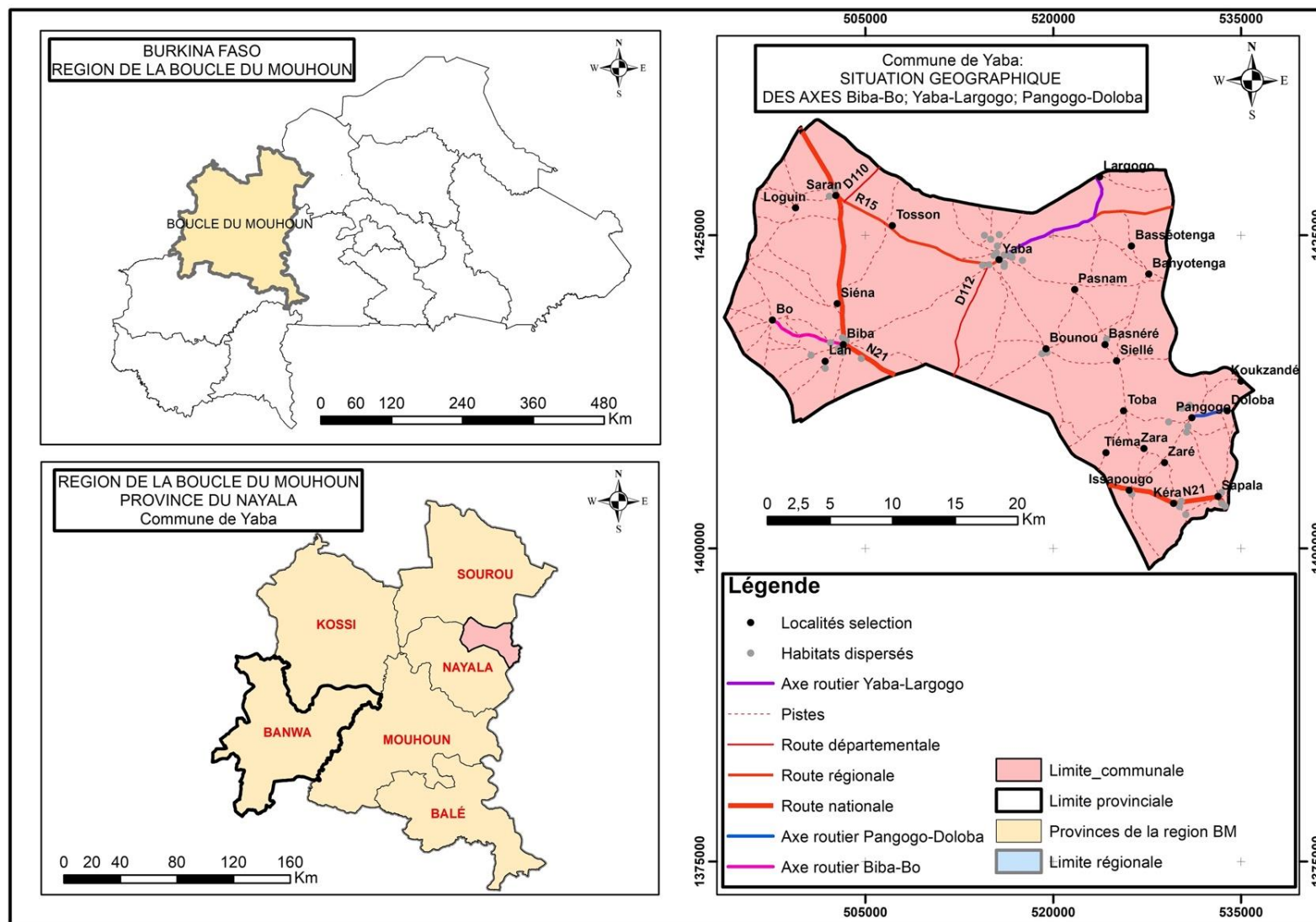
La figure 3 ci-après donne un aperçu du tronçon de piste objet de réhabilitation sur image Google earth tandis que la photo 3 ci-après présente une vue de l'état de la piste lors du passage de l'équipe chargée de la conduite de la présente étude.

Photo 3: Vue de la piste Biba-bo



**Source :** ACE-Ingénieur Conseil, *Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est ; mission 1 : Études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la Boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan), 2022*

Figure 3: Localisation des pistes de Yaba



Source: BNDT, 2012; levés terrain 2022, SOCREGE

SCR WGS 84 UTM Zone 30 nord

Date: Février 2022

Réalisation: SOCREGE

### 3.3. Pistes rurales de la commune de Kouka (Kouroumani – Kelworo)

Cette piste située dans la commune de Kouka prend son origine à l'embranchement avec la départementale D35 côté droit situé au du PK17+400 de Koundougou. La fin du projet se situe dans le village de Kelworo. Sa longueur est de 23,6 Km contrairement aux 15Km initialement prévus dans les TDRs. Elle prend naissance dans la localité de Kouroumani, traverse celles de Fini, Koulako, Sama pour finir à Kelworo.

Le coût kilométrique pour la réalisation des pistes de Kouka est de 44 214 485 F CFA toute taxes comprises.

La figure 4 ci-après donne un aperçu du tronçon de piste objet de réhabilitation sur image Google earth tandis que la photo 4 ci-après présente une vue de l'état de la piste lors du passage de l'équipe chargée de la conduite de la présente étude.

Tableau 3 : Localisation des agglomérations traversées (Kouroumani - Kelworo)

			X	Y
<b>KOUROUMANI</b>		0 + 950	345711	1309686
<b>FINI</b>	3 + 450	4 + 400	348515	1307073
<b>KOULAKO</b>	8 + 500	9 + 050	350090	1302559
<b>SAMA</b>	13 + 500	15 + 250	355025	1302011
<b>KELWORO</b>	21 + 800	23 + 261	363549	1302708

Source : Groupement CEITP-Géoconsult, Etudes techniques détaillées des travaux d'aménagements d'environ 200km de piste rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est\_mission tech 2 – Kouka, Solenzo 40km, 2022

Figure 4: Tracé de la piste de KOUKA (Kouroumani - Kelworo)



Source : Source : Groupement CEITP-Géoconsult, Etudes techniques détaillées des travaux d'aménagements d'environ 200km de piste rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est\_mission tech 2 – Kouka, Solenzo 40km, 2022



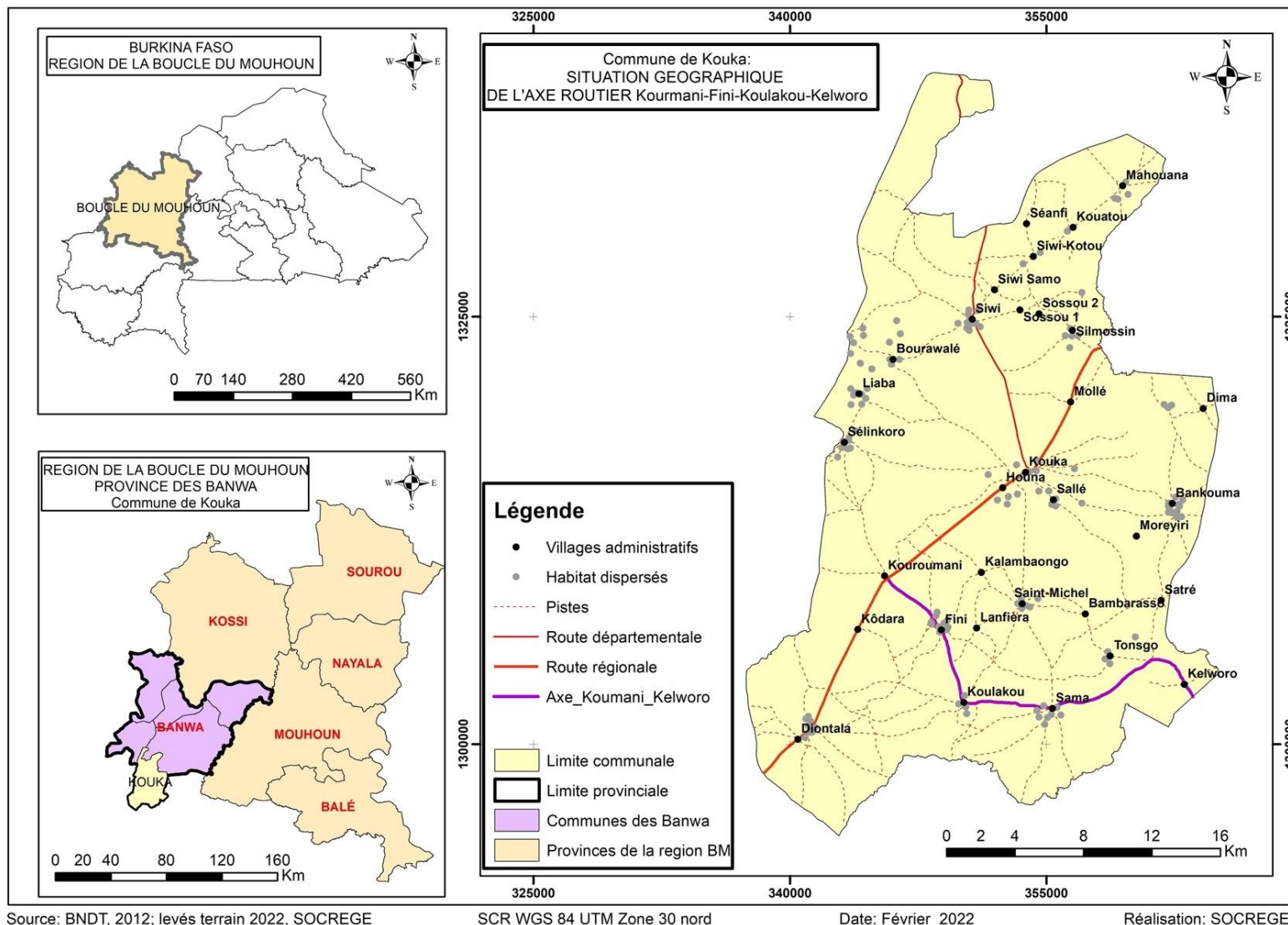
Photo 4: Etat de dégradation de la piste Kourouma-Kelworo



*Source : Groupement CEITP-Géoconsult, Etudes techniques détaillées des travaux d'aménagements d'environ 200km de piste rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est\_mission tech 2 – Kouka, Solenzo 40km, 2022*



Figure 5 : Localisation de la piste de Kouka



### 3.4. Pistes rurales de la commune de Solenzo (Denkoro – Kouakou – Masso – Rira)

Cette piste prend son origine dans la localité de Denkoro aux environs du PK08+650 du tronçon Solenzo – Balavé du côté droit. La fin du projet se situe dans la localité de Dira à l’embranchement avec la départementale D34. Sa longueur est de 17,9 Km contrairement aux 25Km initialement prévus dans les TDR. Elle prend naissance dans la localité de Denkoro, traverse celles Kouakoua, Masso, pour finir à Dira.

Le coût kilométrique pour la réalisation des pistes de Solenzo est de 49 965 015 F CFA toute taxes comprises.

Les agglomérations rencontrées sur le tronçon sont tabulées comme suit :

Tableau 4 : Localisation des agglomérations traversées (Denkoro - Dira)

			X	Y
<b>DENKORO</b>		0 + 525	379921	1355068
<b>KOUAKOUA</b>	3 + 650	4 + 475	382787	1357534
<b>MASSO</b>	10 + 100	12 + 150	388154	1360878
<b>DIRA</b>	16 + 050	17 + 561	393216	1364987

Source : *Source : Groupement CEITP-Géoconsult, Etudes techniques détaillées des travaux d'aménagements d'environ 200kmde piste rurales dans les regions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est\_mission tech 2 – Kouka, Solenzo 40km, 2022*

La figure 6 ci-après donne un aperçu du tronçon de piste objet de réhabilitation sur image Google earth tandis que la photo 5 ci-après présente une vue de l’état de la piste lors du passage de l’équipe chargée de la conduite de la présente étude.

Figure 6: Localisation de la piste de SOLENZO



Source : *Groupement CEITP-Géoconsult, Etudes techniques détaillées des travaux d'aménagements d'environ 200kmde piste rurales dans les regions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est\_mission tech 2 – Kouka, Solenzo 40km, 2022*

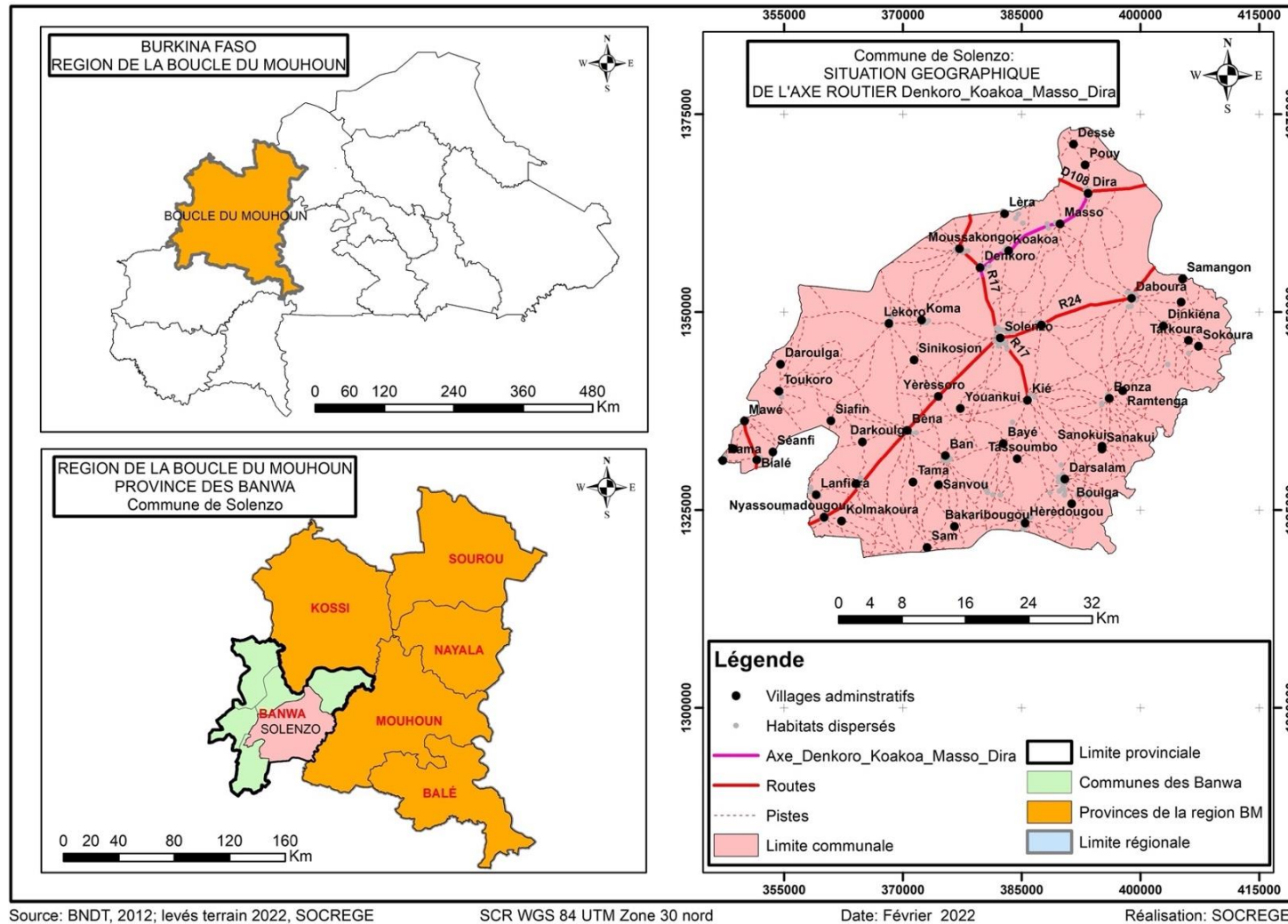


Photo 5: Etat de la piste existante : affleurement de cuirasse latéritique



*Source : Groupement CEITP-Géoconsult, Etudes techniques détaillées des travaux d'aménagements d'environ 200kmde piste rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est\_mission tech 2 – Kouka, Solenzo 40km, 2022*

Figure 7: Etat de la piste existante : affleurement de cuirasse latéritique



### 3.5. Pistes rurales de la commune de Tougan

Les pistes rurales de la commune de Tougan sont celles de :

- Bonou-Namassa- Panian;
- Kawara- Papalé -Gorom- Gorombouli.

#### 3.5.1. Piste Bonou – Namassa - Panian

D'une longueur d'environ 18 km cette piste débute dans le village de Bonou, à l'embranchement avec la RN10 (Tougan – Ouahigouya), passe par le village de Namassa au PK10+100 et prend fin à la sortie du le village de Panian (en direction de Largogo).

Le sol de plateforme est à dominance argilo-sablonneuse. Il n'existe aucun ouvrage construit sur la piste. Les eaux de ruissellement traversent la piste à plusieurs endroits. La piste traverse parfois des zones de stagnation d'eau et longe souvent des ravinelements longitudinaux bien marqués.

L'aménagement de cette piste consiste à une ouverture par débroussaillage et décapage, à la mise en place d'une couche de remblai dans les basfonds, à la mise en place d'une couche de roulement et à la construction des ouvrages hydrauliques. L'axe en plan suivra le tracé existant.

Le coût kilométrique pour la réalisation de la piste **BONOU – NAMASSA - PANIAN** est de **30 130 000 F** CFA.

La figure 8 ci-après donne un aperçu du tronçon de piste objet de réhabilitation sur image Google earth tandis que la photo 6 ci-après présente une vue de l'état de la piste lors du passage de l'équipe chargée de la conduite de la présente étude.



Figure 8 : Bonou-Namassa- Panian



**Source :** ACE-Ingénieur Conseil, *Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est ; mission 1 : Études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la Boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan), 2022*

Photo 6: Etat de la piste Bonou – Namassa - Panian



**Source :** ACE-Ingénieur Conseil, *Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est ; mission 1 : Études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la Boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan), 2022*

### **3.5.2. Piste Kawara – Papalé – Goron - Gorombouli**

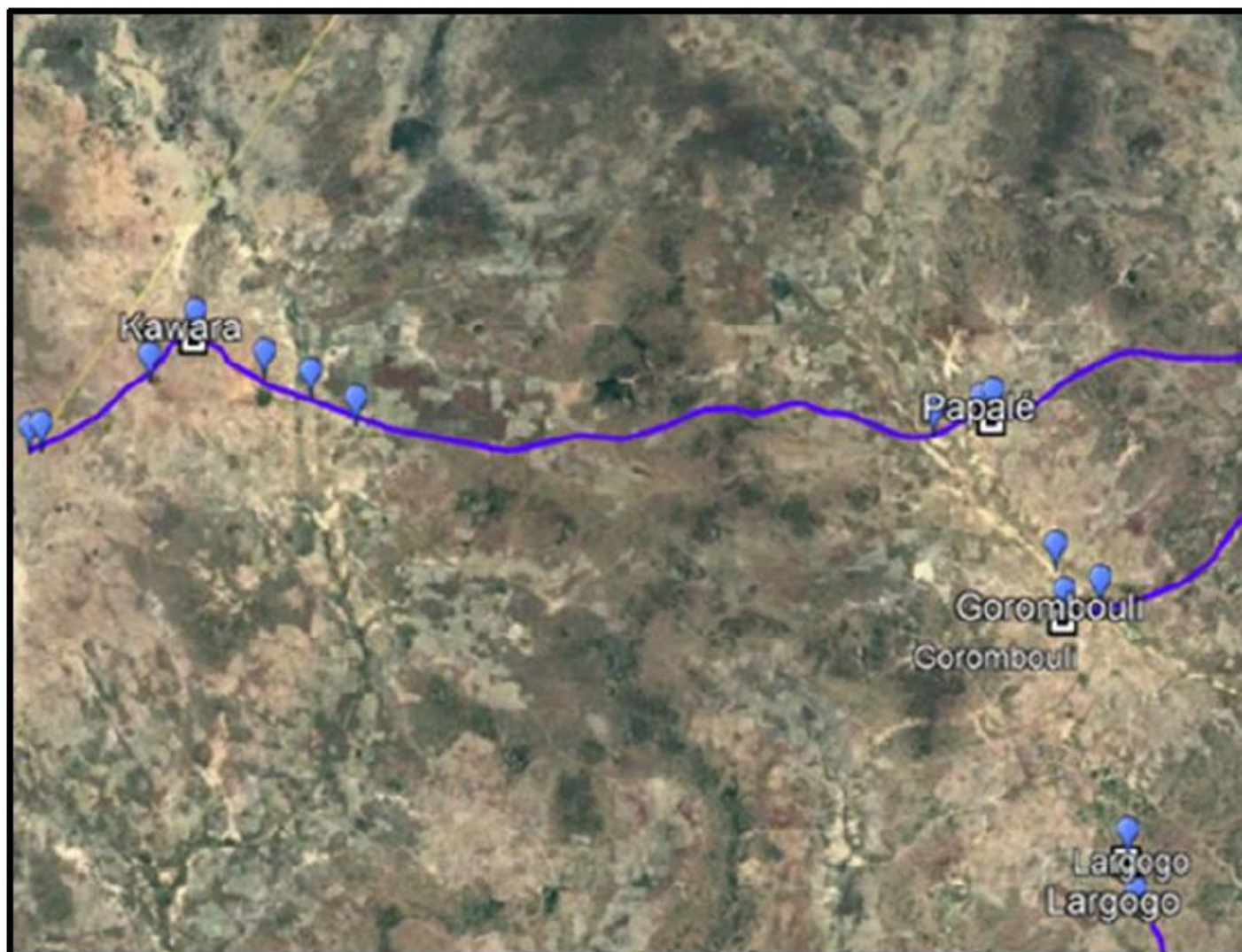
D'une longueur d'environ 22 km, cette piste débute sur la piste Saran -Bonou (entre Dah et Kawara), traverse le village de Kawara en passant par le marché et l'école, passe par le village de Papalé au PK12+200 et le village de Goron au PK17+000 et prend fin au village de Gorombouli. Le sol de plateforme est à dominance argilo-sablonneuse. Il n'existe aucun ouvrage construit sur la piste. Les eaux de ruissellement traversent la piste à plusieurs endroits. La piste traverse à quatre endroits d'importants passages d'eau et parfois des zones de stagnation d'eau et longe souvent des ravinements longitudinaux bien marqués.

Le coût kilométrique pour la réalisation de la piste **KAWARA – PAPALE – GORON - GOROMBOULI** est de **30 130 000 F CFA**.

La figure 9 ci-après donne un aperçu du tronçon de piste objet de réhabilitation sur image Google earth tandis que la photo 7 ci-après présente une vue de l'état de la piste lors du passage de l'équipe chargée de la conduite de la présente étude.



Figure 9 : Tracé de la piste Kawara – Papalé – Goron - Gorombou



*Source : ACE-Ingénieur Conseil, Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est ; mission 1 : Études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la Boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan), 2022*

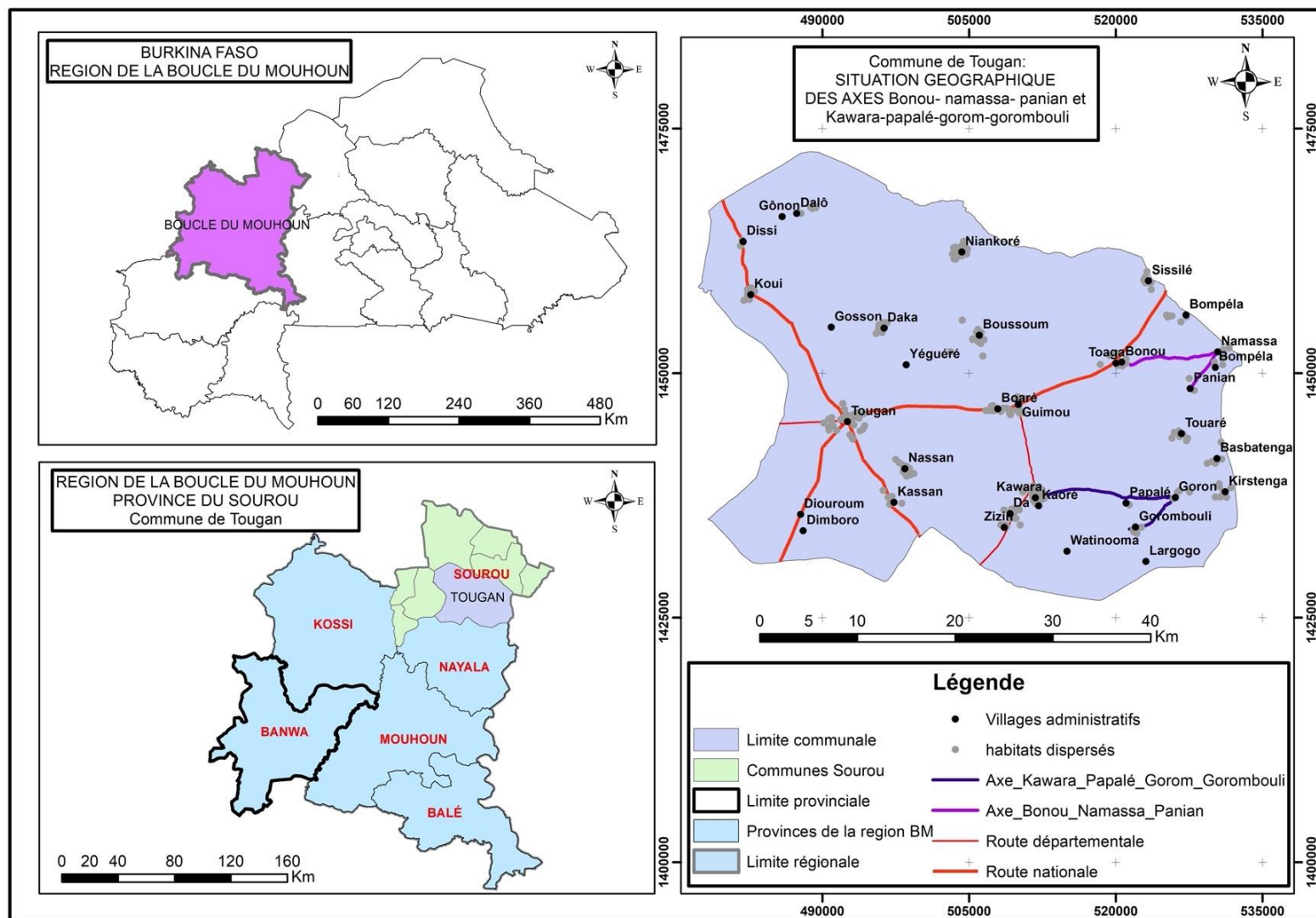
Photo 7 : Etat la piste Kawara – Papalé – Goron Gorombouli



Source : ACE-Ingénieur Conseil, *Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est ; mission 1 : Études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la Boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan), 2022*

La figure ci-dessous présente l'ensemble des tronçons à réhabiliter dans la commune de Tougan.

Figure 10 : Localisation des pistes de Tougan



Source: BNDT, 2012; levés terrain 2022, SOCREGE

SCR WGS 84 UTM Zone 30 nord

Date: Février 2022

Réalisation: SOCREGE

### 3.6. Estimation des besoins

#### • Remblais

Les matériaux pour remblais proviendront des déblais voisins ou d'emprunts pris à proximité du tracé (50 m au moins). Les matériaux contenant des matières organiques, des vases ou des éléments fins très argileux à limite de liquidité (L.L) supérieure ou égale à 40, ne seront pas admis sur le chantier.

La couche supérieure des matériaux mis en remblais, doit avoir un indice portant Californien (CBR), supérieur ou égal à 15, pour 95 % de compacité, rapporté à l'Optimum Proctor Modifié, après 4 jours d'imbibition. Les matériaux du corps de remblai doivent avoir un indice CBR supérieur ou égal à 10, mesuré dans les mêmes conditions. L'indice de plasticité sera inférieur à 25. Concernant la quantité estimative de remblai qui sera utilisée, elle se resume dans le tableau 5 ci-dessous.

Tableau 5 : Estimation des remblais a prelever dans les zones d'emprunt

Pistes	Quantité(m <sup>3</sup> )
Bonou-Namassa- Panian	28 759
Kawara- Papalé -Gorom- Gorombouli	74 875
Pangogo-Doloba,	23 843
Biba-Bo	26 218
Largogo-Yaba	20 253
Denkoro-Koakoa-Masso-Dira	27 694
Kouroumani – Fini – Koulako -Sama-Kelworo	31 069

Source : Adapté de « *etudes techniques detaillees, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les regions de la boucle du mouhoun et de l'est mission 1 : etudes techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la region de la boucle du mouhoun (communes de yaba et de tougan)* », 2022

#### • Forage

Les sources d'eau souterraines peuvent être exploitées pour les besoins des travaux. Dans le cadre de cette étude, il sera procédé à la réalisation et l'équipement de nouveaux forages. Ces points d'eau représentent la source d'alimentation la plus sûre pour l'exécution des travaux et seront rétrocédés aux populations riveraines. Le tableau 6 ci-dessous donne les estimations en besoin de forage par piste.

Tableau 6 : Estimation des forages à réaliser

Pistes	Quantité
Bonou-Namassa- Panian	2
Kawara- Papalé -Gorom- Gorombouli	2
Pangogo-Doloba,	1
Biba-Bo	1
Largogo-Yaba	1
Denkoro-Koakoa-Masso-Dira	3
Kouroumani – Fini – Koulako -Sama-Kelworo	3

Source : Adapté de « *etudes techniques detaillees, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les regions de la boucle du mouhoun et de l'est*

### 3.7. Caractéristiques de l'aménagement des pistes de la Boucle du Mouhoun

#### 3.7.1. Dimensionnement de la structure de chaussée

Conformément aux usages en la matière et tenant compte de l'expérience tirée dans l'aménagement de pistes rurales dans la zone du projet, une épaisseur de 15 cm sera adoptée pour la couche de roulement. Cette épaisseur se justifie amplement dans la mesure où, la plupart des tronçons recevront une couche de remblai avant la mise en place de la couche de roulement. Les matériaux pour remblais proviendront des déblais voisins ou d'emprunts pris à proximité du tracé (50 m au moins). Les matériaux contenant des matières organiques, des vases ou des éléments fins très argileux à limite de liquidité (L.L) supérieure ou égale à 40, ne seront pas admis sur le chantier.

La couche supérieure des matériaux mis en remblais, aura un indice portant Californien (CBR), supérieur ou égal à 15, pour 95 % de compacité, rapporté à l'Optimum Proctor Modifié, après 4 jours d'imbibition. Les matériaux du corps de remblai auront un indice CBR supérieur ou égal à 10, mesuré dans les mêmes conditions. L'indice de plasticité sera inférieur à 25.

Les caractéristiques de base retenues pour les différentes pistes sont suivantes :

Tableau 7 : Caractéristiques de base du projet

Vitesse de référence	60,0 km/h
Largeur de l'emprise	15,0 m
Largeur de la chaussée	5,00 m
Largeur des ouvrages béton	5,00 m
Pente des talus en remblais	3/2 (3 horizontale, 2 verticale)
Pente des talus en déblais	2/1 (2 horizontale, 1 verticale)
Mise hors d'eau	Non obligatoire
Charge admissible (t)	30 t.

Source : Etudes techniques, 2022

#### 3.7.2. Profil en travers

Les caractéristiques générales des profils en travers types sont décrites ci-après. Le profil en travers général correspondant à une largeur circulaire de 5,00 m de large avec un toit en pente de 3 %.

Les pentes des talus sont uniformes : 3 horizontal pour 2 vertical en remblai, 2 horizontal pour 1 vertical en déblai.

Deux (02) types de profils ont été réalisés :

#### 3.7.3. Profil en travers type «T1»

Le profil type T1 est prévu pour les sections courantes et les voies d'accès des ouvrages hydrauliques (radiers simples, radiers busés), dans les zones latéritiques ou de carapace latéritique.

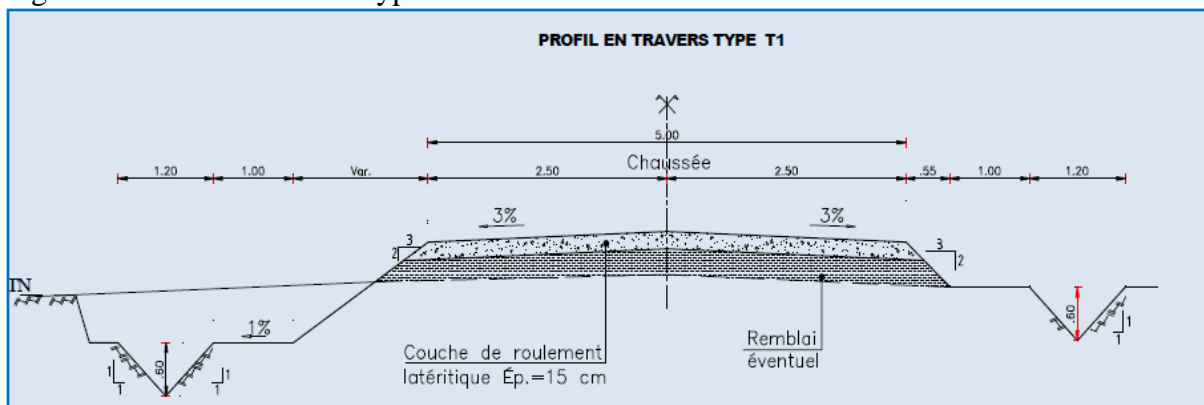
Il comprend la mise en œuvre de 15 cm de couche de roulement en latérite. La couche de chaussée est à régler, niveler et compacter jusqu'à l'OPM. La largeur de la piste finie est de 5 m au niveau de la couche de roulement. La pente des versants plans est normalement de 3 %.



L'assainissement latéral est parfois assuré (si la topographie des lieux le permet) par deux fossés de drainage de 1,2 m de largeur et 0,6 m de profondeur. Pour les zones de bourbier, avant l'application du profil type. Il est prévu des travaux de purge sur une épaisseur d'au moins 35 cm et le remplacement des matériaux de remblai de qualité (CBR 10 à 15) de même épaisseur.

La figure 11 ci-dessous présente le profil en travers type 1

Figure 11 : Profil en travers type 1



Source : ACE-Ingénieur Conseil, Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est ; mission 1 : Études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la Boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan), 2022

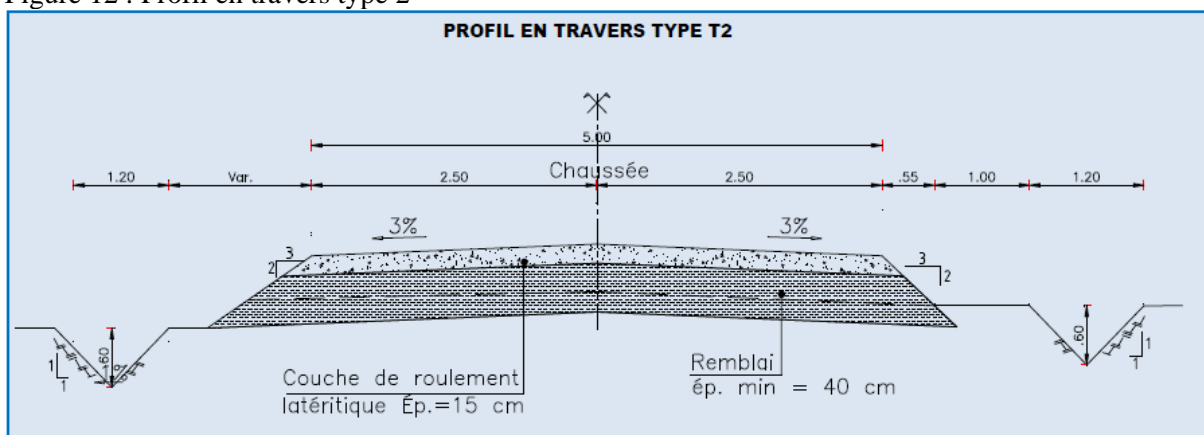
### 3.7.3.1. Profil en travers type T2

Le profil type T2 est appliqué pour la traversée des zones inondables. Il prévoit la réalisation d'au moins 40 centimètres de remblai de qualité, surmonté de 15 cm de couche de roulement en latérite.

Toutes ses couches de chaussée sont à régler, niveler et compacter jusqu'à l'OPM. La largeur de la piste finie est de 5 m au niveau de la couche de roulement. La pente des versants plans est normalement de 3 %.

La figure 12 ci-dessous présente le profil en travers type 2

Figure 12 : Profil en travers type 2



Source : ACE-Ingénieur Conseil, Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est ; mission

### **3.7.3.2. Travaux à réaliser**

Au regard de l'état des pistes et des aménagements récents dans la zone, les travaux à réaliser sont les suivants :

- la réalisation des travaux de dégagement et de préparation de terrain ;
- le décapage et le débroussaillage ;
- le traitement des zones de bourbiers et des zones inondables ;
- le traitement de points critiques par la construction des radiers rigides, radiers souples (ouvrage de décharge en enrochement), radiers busés et dalots cadre.
- la mise en place d'une couche de roulement de 15 cm ;
- la mise en place de la signalisation verticale et des ralentisseurs ;
- la réalisation de plantation d'alignement ;
- l'aménagement de caniveaux ;
- la prise en compte de certaines mesures environnementales.

### **3.8. Les normes environnementales et sociales applicables au sous-projet**

Les normes environnementales et sociales (NES) de la Banque mondiale constituant les standards de référence et applicables au présent sous-projet sont présentées dans le tableau 8 suivant.

Tableau 8 : Normes environnementales et sociales (NES) applicables au sous-projet

Normes environnementales et sociales	Application pour le sous-projet du PUDTR
NES n°1, Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux.	Cette norme est applicable dans la mesure où le sous-projet aura des impacts significatifs sur l'environnement. La réalisation d'une étude d'impact dont le contenu est conforme à la législation Burkinabé et à l'annexe 1 de la NES1 s'impose.
NES n°2, Emploi et conditions de travail.	Cette norme s'applique dans la mesure où une main d'œuvre non négligeable sera recrutée pour les travaux de construction. Elle implique que des mesures soient prises pour protéger la main-d'œuvre affectée à la réalisation du sous-projet : assurer l'hygiène et la sécurité des travailleurs ; s'assurer que les tierces parties qui engagent ces travailleurs sont des entreprises de bonne réputation et légitimes ; s'assurer qu'aucun enfant ainsi qu'aucune situation de travail forcé n'a lieu sur le sous-projet; recruter la main d'œuvre locale à compétence égale et pour des emplois non qualifiés
NES n°3, Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	Cette norme s'applique dans la mesure où le fonctionnement des engins de chantier et les travaux peuvent générer des polluants qui affecteront la qualité de l'air, de l'eau ou des sols. Elle implique de prendre des mesures visant à éviter, minimiser les pollutions de l'air, de l'ambiance sonore, de

<b>Normes environnementales et sociales</b>	<b>Application pour le sous-projet du PUDTR</b>
	l'eau et des sols, à travers un système de prévention/gestion adaptée des déchets et des risques
NES n°4, Santé et sécurité des populations	Cette norme est applicable dans la mesure les activités du sous-projet (circulation des engins, travaux de construction) présentent des risques pour la santé et la sécurité des personnes. Il s'agira donc de prévenir, minimiser les risques ou les effets sur la santé, la sécurité et la sûreté des communautés qui peuvent résulter d'activités liées au sous-projet, en portant une attention particulière aux groupes vulnérables, et d'intégrer les exigences réglementaires et des bonnes pratiques environnementales, sanitaires et sécuritaires dans le PGES du sous-projet.
NES n°5, Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée	Cette norme est applicable dans la mesure où la réalisation du sous-projet nécessitera l'acquisition des terres et des restrictions à leur utilisation. Elle implique qu'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) soit réalisé en application du Cadre de Politique de Réinstallation pour le sous-projet.
NES n°6, Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	De par les effets du projet sur la diversité biologique, cette norme est applicable. Aussi, au cours de la conception, de la construction et de la mise en service des pistes, la biodiversité et les habitats seront considérés selon une approche hiérarchisée visant à éviter d'abord, réduire ce qui ne peut être évité, et compenser les impacts résiduels (en application de la démarche décrite au paragraphe 27 de la NES n°1). Le sous-projet devra tenir compte de l'impératif d'une gestion durable des ressources naturelles biologiques.
NES n°8 Patrimoine culturel	Des biens du patrimoine culturel sont susceptibles d'être affectés par le projet, justifiant ainsi l'application de cette norme. Les ressources susceptibles de constituer un patrimoine culturel sur l'emprise du sous-projet devront être identifiées lors des évaluations environnementales et sociales. Des dispositions doivent être prises pour protéger les sites culturels (patrimoine national et mondial) et les éventuelles découvertes archéologiques faites en cours de sous-projet. Si des vestiges archéologiques ou autres ressources à caractère culturel sont découverts durant les travaux, une procédure (découverte inopinée de ressources culturelles) doit être mise en œuvre dans le respect de la réglementation locale.
NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information	Cette norme est applicable et la mise en œuvre du sous-projet doit être inclusif des différentes parties prenantes. Les populations riveraines doivent être consultées et doivent accéder à un mécanisme de gestion des plaintes permettant de faire remonter leurs observations et plaintes afin de trouver des solutions transparentes et efficaces limitant les impacts environnementaux et sociaux du sous-projet.



A ces normes, s'ajoutent les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du Groupe de la Banque mondiale et les guides sectoriels relatifs au secteur de la construction qui peuvent être utilisés dans le cadre du sous-projet.

## 4. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

### 4.1. Cadre politique du Burkina Faso

#### 4.1.1. Référentiel National de Développement 2021-2025

Adopté par le Conseil des ministres en sa séance du 30 juillet 2021, le Référentiel National de Développement 2021-2025, dénommé PNDES-II, se fixe pour objectif de « rétablir la sécurité et la paix, renforcer la résilience de la nation et transformer structurellement l'économie burkinabè, pour une croissance forte, durable et inclusive ».

Le PNDES-II tire ses fondements du Plan national de développement économique et social (PNDES 2016-2020) et de son bilan, de l'étude nationale prospective Burkina 2025 et des engagements internationaux de développement auxquels le Burkina Faso a souscrit.

Le PNDES-II a cinq (05) défis majeurs à relever pour réduire la fragilité du Burkina Faso et accélérer la transformation de son économie à savoir :

- la consolidation de la résilience et le rétablissement de la sécurité, la paix et la cohésion sociale ;
- l'approfondissement des réformes institutionnelles et administratives ;
- la consolidation du développement humain durable et de la solidarité nationale ;
- la dynamisation des secteurs porteurs pour l'économie et les emplois ;
- l'amélioration du financement de l'économie et l'approche de mise en œuvre.

Le présent sous-projet contribuera à relever les défis du PNDS II, par le désenclavement de plusieurs localités et conséquemment la dynamisation de secteurs porteurs pour l'économie dont l'agriculture qui est une activité principale dans la région de la Boucle du Mouhoun.

#### 4.1.2. Politique Nationale de Développement Durable (PNDD)

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 indispensables dans la réalisation du développement durable.

Ainsi, le choix des options conceptuelles finales et la mise en œuvre du présent sous-projet devront tenir compte des impératifs du développement durable à travers une intégration des dimensions environnementale, économique et sociale.

#### 4.1.3. Politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement »

L'élaboration de la Politique Sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement » (PS-EEA, 2018-2027) a fait suite à l'option du Gouvernement burkinabé d'adopter l'approche fondée sur les secteurs de planification et la nécessité de définir de nouvelles orientations, de nouveaux objectifs et instruments en vue de faire du Burkina Faso un pays vert et prospère.

Dans cette perspective, la PS-EEA a pour objectif d'« Assurer un accès à l'eau, à un cadre de vie sain et renforcer la gouvernance environnementale et le développement durable dans l'optique d'améliorer les conditions économiques et sociales des populations ».

La PS-EEA définit les grandes orientations de développement dans les domaines de l'environnement, de l'eau et de l'assainissement et constitue pour le secteur EEA un cadre fédérateur en matière d'actions de développement définies dans le référentiel national.

Compte tenu des enjeux sur l'environnement et les eaux, le promoteur devra prendre des mesures d'évitement ou d'atténuation adéquates des impacts négatifs sur ces composantes dans la mise en œuvre du sous-projet.

#### 4.1.4. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR)

La PNSFMR a formulée en 2007 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.

Cette politique devrait être prise en compte à travers l'analyse de la situation foncière du tracé et de l'emprise du sous-projet, l'évaluation des risques de conflits liés au foncier et à la gestion des ressources naturelles en lien avec le sous-projet et des mesures d'anticipation et de gestion correspondantes dans l'EIES.

#### 4.1.5. Politique nationale d'hygiène publique (PNHP)

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

- la prévention des maladies et intoxications ;

- la garantie 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 dispositions 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.

#### 4.1.6. Plan D'action Opérationnel De La Politique Nationale Genre (Pao/Png)

Adopté par le décret n°2011-070/PRES/PM/MPF du 21 février 2011, le Plan d'action opérationnel à l'instar de la Politique nationale a pour objectif général de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes.

Plus spécifiquement, il s'agit de :

- promouvoir des droits égaux et des opportunités égales en termes d'accès et de contrôle des services sociaux de base ;
- promouvoir un développement économique participatif, un accès et une répartition plus équitables des ressources et des revenus ;
- développer une participation égale des hommes et des femmes aux sphères de décision à tous les niveaux ;
- promouvoir l'institutionnalisation du genre dans tous les domaines ;
- promouvoir un partenariat dynamique pour le genre et le développement et ;
- 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.

Au regard des objectifs et des principes de la PNG, le sous-projet intégrera autant que possible, des actions en faveur de la promotion de la femme et de la jeune fille afin d'en accroître l'impact socio-économique en faveur des plus vulnérables qui se retrouvent essentiellement dans la frange féminine de la population locale et des personnes déplacées internes, notamment en essayant, tant que possible, de respecter l'égalité homme/femme dans le recrutement de la main d'œuvre.

#### 4.1.7. Politique Nationale de Population (PNP)

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 six objectifs spécifiques qui sont ci-après déclinés :

- élever le niveau de connaissance de la population en matière de SR et de planification familiale en particulier à au moins 80% ;
- contribuer à l'amélioration de la qualité des services de SR dans au moins 75% des FS;
- contribuer à l'implication d'au moins 50% des hommes dans les programmes de SR ;
- contribuer à la promotion de l'allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois auprès de 50% des mères ;
- contribuer à la sensibilisation de 50% des jeunes en milieu non scolaire sur le dépistage du VIH/Sida.

Au regard des objectifs de la Politique Nationale de la Population, la mise en œuvre du sous-projet tiendra compte des enjeux économiques et sociaux liés à l'épanouissement de la

population locale notamment en matière d'emploi, de main d'œuvre locale, d'accès facile aux formations sanitaires et d'accompagnement des personnes affectées par le sous-projet.

#### 4.1.8. Politique Nationale Sanitaire

Le Burkina Faso s'est doté d'une Politique Sanitaire Nationale (PNS) depuis 2000 et dont le but est de contribuer au bien-être des populations. Ce but est défini à partir de la vision d'un système national de santé qui doit être un système intégré, garantissant la santé pour tous avec solidarité, équité, éthique et offrant des soins promotionnels, préventifs, curatifs et ré-adaptatifs de qualité, accessibles géographiquement et financièrement, avec la participation effective et responsable de tous les acteurs.

La réalisation du sous-projet peut favoriser la migration de personnes en quête de travail dans la zone. Cette présence peut favoriser la transmission des maladies sexuellement transmissibles telles que le VIH et les autres Infections Sexuellement Transmissibles (IST), si des actions de prévention ne sont pas prises. La mise en œuvre du sous-projet devra intégrer des mesures qui confortent d'une part, la protection des travailleurs de chantier et des populations des agglomérations traversées contre la propagation du VIH/SIDA et les IST et d'autre part, la sécurité des malades dans les formations sanitaires et la protection des jeunes des écoles primaires situées dans les environs immédiats du présent sous-projet.

#### 4.1.9. Plan National d'Adaptation Aux Changements Climatiques

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 et 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 ;
- garantir 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 sous-projet devra s'inscrire dans la dynamique du respect de ces objectifs pendant ses différentes phases , à travers l'application de mesures visant à protéger et à

améliorer le fonctionnement des écosystèmes naturels (limitation des défriches aux emprises nécessaires , reboisements compensatoires, selection des sites d'emprunt et bonnes pratiques limitant la dégradation des terres.

#### 4.1.10. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT)

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 de portions de terres agricoles riveraines au niveau des tronçons où il y aura élargissement des sentiers existants pour obtenir l'emprise définie pour la piste rurale. . De ce point de vue, il intégrera la réhabilitation du milieu naturel affecté au niveau des zones d'emprunt et l'indemnisation des portions de terres affectées

## **4.2. Cadre juridique applicable au sous-projet**

### 4.2.1. Cadre législatif et réglementaire national

#### 4.2.1.1. La Constitution du Burkina Faso

Dès son préambule, la Constitution burkinabé du 02 juin 1991 mentionne la nécessité absolue de protéger l'environnement. Dans le même sens, l'article 29 reconnaît le droit à un environnement sain et fait de la protection, la défense et la promotion de l'environnement, un devoir pour tous.

Le présent sous-projet comportant des enjeux relatifs à la préservation des ressources naturelles et de l'environnement d'une manière générale, le promoteur devra œuvrer à respecter le droit à un environnement sain des populations des localités concernées à travers la remise en état des zones dégradées et une meilleure gestion des déchets pendant les travaux et en phase de repli de chantier.

#### 4.2.1.2. Les textes législatifs

##### 4.2.1.2.1. Loi sur le développement durable

La mise en œuvre du développement durable est régie par la Loi n°008-2014/AN du 08 Avril 2014 portant loi sur le développement durable au Burkina Faso qui fixe les règles générales d'orientation de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso. Aux termes de l'article 2 de cette loi, la mise en œuvre du développement a pour but de :

- créer un cadre national unifié de référence pour assurer la cohérence des interventions des acteurs à travers des réformes juridiques, politiques et institutionnelles appropriées;
- garantir l'efficacité économique, la viabilité environnementale et l'équité sociale dans toutes les actions de développement.

L'article 3 précise que cette loi s'applique à l'ensemble des lois et règlements, politiques, stratégies, plans, programmes et sous-projets de développement publics ou privés au Burkina Faso.

L'article 5 pose le principe de prévention selon lequel les atteintes à l'environnement que toute activité ou phénomène naturel pourrait générer, doivent être réduites ou éliminées à titre préventif et à temps. Le même article institue le principe genre selon lequel la conception, la budgétisation, la mise en oeuvre, le suivi et l'évaluation de toutes les actions de développement doivent nécessairement prendre en compte la dimension genre, en vue d'un développement équitable, juste et durable.

Ces deux principes du développement durable devront recevoir une traduction concrète dans la mise en oeuvre du sous-projet. Il s'agira entre autres de prévoir des mesures d'évitement des impacts environnementaux et sociaux négatifs et de prendre en compte le genre à travers la lutte contre des Violences Basées sur le Genre.

#### 4.2.1.2.2. La loi portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF)

La loi N°034-2012/AN du 2 juillet 2012 portant Réorganisation agraire et foncière (RAF) détermine d'une part, le statut des terres du domaine foncier national, les principes généraux qui régissent l'aménagement et le développement durable du territoire, la gestion des ressources foncières et des autres ressources naturelles, ainsi que la réglementation des droits réels immobiliers et d'autre part, les orientations d'une politique agraire.

Elle institue, à son article 5, un domaine foncier national au Burkina Faso, qui est un patrimoine commun de la nation et assigne à l'Etat, en tant que garant de l'intérêt général, la tâche d'organiser sa gestion conformément aux principes qu'elle définit. L'article 6 dispose, en effet, que le domaine foncier national est composé du domaine foncier de l'Etat, de celui des collectivités territoriales et du patrimoine foncier des particuliers. L'article 7 précise ensuite que ce domaine foncier national est organisé en terres urbaines et en terres rurales.

Le développement du sous-projet exigera l'acquisition de terres situées sur un domaine foncier national. Il appartiendra donc au sous-projet, de respecter les règles d'acquisitions des terres suivant leur statut légal et les principes définis par la RAF. Selon l'article 10, le domaine foncier de l'Etat comprend le domaine public immobilier de l'Etat et le domaine privé immobilier de l'Etat. Le domaine public immobilier de l'Etat comprend les biens immobiliers qui, par leur nature ou par leur destination, sont affectés ou non à l'usage direct du public ou à un service public (article 11). Ils sont, en principe, inaliénables, imprescriptibles et insaisissables.

Le domaine privé immobilier de l'Etat comprend tous les biens immobiliers qui ne font pas partie du domaine public (Article 15). Selon l'article 16 les biens du domaine privé immobilier de l'Etat sont :

- les biens immobiliers ayant fait l'objet d'un titre de propriété au nom de l'Etat ;
- les biens immobiliers du domaine public après leur déclassement ;
- les terres urbaines ou rurales ayant fait l'objet d'une expropriation pour cause d'utilité publique ;

- les terres acquises par l'exercice du droit de préemption ;
- les terres aménagées ou réservées par les schémas d'aménagement au nom de l'Etat ;
- les terres aménagées non encore immatriculées et qui doivent faire l'objet de régularisation ;
- les biens immobiliers acquis par confiscation sur décision de justice devenue définitive;
- les terres et les biens immobiliers en déshérence ;
- les dons et legs de biens immobiliers faits à l'Etat et acceptés par décret pris en Conseil des ministres.

L'article 113 énonce que les modes de constitution du domaine privé immobilier de l'Etat sont:

- l'acquisition selon les procédés de droit commun ;
- l'incorporation des dépendances du domaine public immobilier ayant fait l'objet de déclassement ;
- l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- l'exercice du droit de préemption ;
- la confiscation par les tribunaux ;
- l'incorporation des biens en déshérence ;
- les dons et legs faits à l'Etat et acceptés par décret pris en Conseil des ministres ;
- tout autre mode d'acquisition conforme au droit.

Notons que les portions de terres qui seront acquises (majoritairement des possessions foncières rurales des particuliers non légalement constatées) pour la constitution de l'emprise des pistes devront être acquise selon l'un des procédés décrits à l'article 16.

#### 4.2.1.2.3. La loi portant Régime Foncier Rural

La Loi n° 034-2009/AN du 16 Juin 2009 portant Régime Foncier Rural s'applique aux terres rurales, entendues comme celles situées à l'intérieur des limites administratives des communes rurales et destinées aux activités de production et de conservation. Sont également soumises au régime foncier rural, les terres des villages rattachés aux communes urbaines.

L'article 4 de cette loi énonce que la terre rurale constitue un patrimoine de la Nation et qu'à ce titre, l'Etat en tant que garant de l'intérêt général :

- assure la gestion rationnelle et durable des terres rurales ;
- lutte contre la spéculation foncière en milieu rural et favorise la mise en valeur effective des terres rurales pour le bien-être des populations ;
- veille à l'exploitation durable des terres rurales dans le respect des intérêts des générations futures ;
- organise la reconnaissance juridique effective des droits fonciers locaux légitimes des populations rurales ;
- assure la garantie des droits de propriété et de jouissance régulièrement établis sur les terres rurales ;
- veille de manière générale à la protection des intérêts nationaux et à la préservation du patrimoine foncier national en milieu rural.

L'article 5 quant à lui précise les catégories dont relèvent les terres rurales, à savoir :

- le domaine foncier rural de l'Etat ;



- le domaine foncier rural des collectivités territoriales ;
- le patrimoine foncier rural des particuliers ».

l'article 25 énonce que le domaine foncier rural de l'Etat comprend :

- de plein droit, l'ensemble des terres rurales aménagées par l'Etat sur fonds publics ;
- les terres réservées par les schémas d'aménagement du territoire à des fins d'aménagements ;
- les terres rurales acquises par l'Etat auprès des particuliers selon les procédés de droit commun ;
- les terres acquises par exercice du droit de préemption ou par application de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique.

A réalisation du sous-projet nécessitera des acquisitions de terres situées en milieu rural et l'Etat à travers le PUDTR devra s'assurer que l'acquisition de ces terres se fasse selon l'un des procédé légal d'acquisition, notamment selon les procédés de droit commun, l'exercice du droit de préemption ou par application de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique.

#### 4.2.1.2.4. Code de l'environnement du Burkina Faso

La Loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso constitue le principal fondement législatif de la protection de l'environnement et des procédures en matière d'évaluation environnementale au Burkina Faso. L'article 6 du code énonce, à la suite de l'article 29 de la Constitution, que « la promotion d'un environnement sain est d'intérêt général et une obligation pour toutes les personnes physiques et morales ».

Dans ce sens, l'article 25 énonce que les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'environnement et que cet avis est établi sur la base d'une Évaluation environnementale stratégique (EES), d'une Étude d'impact sur l'environnement (EIE) ou d'une Notice d'impact sur l'environnement (NIE).

Ainsi, l'article 31 met à la charge de tout promoteur de sous-projet soumis à évaluation environnementale et sociale, l'obligation de recourir à une expertise agréée de son choix, en vue de la réalisation des études y afférentes. Il prévoit aussi que les termes de référence et les rapports des études sont soumis à l'approbation du ministre en charge de l'environnement. L'article 27 dispose que dans ce sens l'étude d'impact sur l'environnement est complétée par une enquête publique dont le but est de recueillir les avis des parties concernées par rapport à l'Etude d'impact sur l'environnement qui est présentée.

En matière de protection de l'environnement, l'article 48 interdit de détenir ou d'abandonner des substances ou des matières dans des conditions susceptibles d'avoir des effets négatifs sur l'homme, la faune, le sol ou la flore, l'esthétique des sites et des paysages, l'air et l'eau. Il en est de même lorsque ces substances ou matières engendrent des odeurs incommodes pour le voisinage ou portent atteinte à la sécurité et à la santé publique.

Le même article prévoit que toute personne dont l'activité génère ou qui détient de telles substances ou matières est tenue de les éliminer dans des conditions permettant d'éviter les inconvénients conformément aux dispositions du Code de l'environnement.

Enfin, l'article 70 consacre la responsabilité de toute personne auteur d'une pollution, relativement à la réparation des dommages causés aux tiers par son fait et met de ce fait à sa charge les frais de la restauration des lieux pollués.

La société devra donc respecter ces différentes dispositions, ainsi que toutes les autres dispositions pertinentes du Code de l'environnement, en veillant à la préservation et à la protection de l'environnement tout au long de la mise en œuvre de son sous-projet.

#### 4.2.1.2.5. Code forestier du Burkina Faso

La loi N°003-2011/AN du 5 avril 2011 portant Code forestier au Burkina Faso fixe les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques et vise à protéger et à valoriser lesdites ressources.

Tout en précisant que les forêts, la faune et les ressources halieutiques constituent des richesses naturelles et qu'elles sont, à ce titre, parties intégrantes du patrimoine national. L'article 4 dispose que la gestion durable de ces ressources est un devoir pour tous et implique le respect de la réglementation en vigueur en matière de protection, d'exploitation et de valorisation du patrimoine forestier, faunique et halieutique.

Le Code forestier définit les forêts à l'article 10 comme étant « les terrains couverts de formations végétales à base d'arbres ou d'arbustes et d'herbes à l'exclusion de celles résultant d'activités agricoles ».

A l'instar d'autres activités, la construction de la piste peut être dommageable pour les ressources forestières, fauniques et halieutiques. A cet effet, le Code forestier subordonne à son article 48, la mise en œuvre de certaines activités à la réalisation préalable d'une EIE en ces termes : « Toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement est soumise à une autorisation préalable du ministre chargé des forêts sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement ».

La présente EIES s'inscrit donc dans l'esprit des dispositions sus citées dans la mesure où elle a été réalisée en conformité aux dispositions du Code forestier et pour réduire au minimum, atténuer ou compenser les impacts du sous-projet sur les ressources forestières, faunique et halieutiques dans la zone d'implantation.

Le Plan de gestion environnementale et sociale de l'étude devra prévoir ainsi des actions de reboisements compensatoires, d'aménagements paysagers et d'entretien des arbres plantés.

#### 4.2.1.2.6. Loi relative à la gestion de l'eau

La bonne gestion de l'eau est assurée au Burkina Faso par la loi n°002-2001/AN du 8 février 2001 portant loi d'orientation relative à la gestion de l'eau.

Aux termes de l'article 1 de cette loi, « 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 ».

A ces fins, la loi :

- fixe les règles d'utilisation de l'eau (la priorité est en tout temps accordée à la satisfaction des besoins domestiques) et l'ordre de satisfaction des autres besoins est fondé sur les circonstances;
- détermine les règles de protection de la ressource : autorisation ou déclaration préalable pour les installations et travaux dans le domaine public de l'eau, interdiction de la pollution, institution de périmètres de protection ;

L'article 4 donne un caractère prioritaire et d'intérêt général à la conservation de la diversité biologique des écosystèmes aquatiques, du fait de son rôle dans la régulation et le renouvellement des ressources en eau, l'importance des fonctions sociales, économiques et culturelles auxquelles elle participe.

Le sous-projet, dans sa réalisation sera éventuellement susceptible d'être à l'origine d'une pression supplémentaire quoique minime sur les ressources en eau et créera une compétition avec d'autres usagers de l'eau au niveau de la source d'approvisionnement pour les travaux si l'eau est prélevée en dehors des forages spécifiquement réalisés pour les besoins du sous-projet. Il devra donc respecter les dispositions précitées.

#### 4.2.1.2.7. Loi parafiscale de l'eau

La loi n°058-2009 /AN du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau institut à son article 1, une taxe parafiscale dénommée Contribution financière en matière d'eau », en abrégée CFE, sur le prélèvement d'eau brute, la modification du régime de l'eau et la pollution de l'eau.

Ainsi, aux termes de l'article 2 de cette loi, la CFE comprend la taxe de prélèvement de l'eau brute, la taxe de modification du régime de l'eau et la taxe de pollution de l'eau.

En outre, l'article 5 précise que les installations, activités ou travaux soumis à la taxe de pollution sont ceux à l'origine d'un déversement, écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect de matières de toute nature et plus généralement de tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leur caractéristique physique chimique ou biologique, qu'il s'agisse d'eau de surface ou d'eau souterraine.

Le sous-projet devra donc être mis en œuvre dans le strict respect de ces dispositions. Le projet devra inscrire dans le DAO des travaux l'obligation du paiement de cette taxe par les entreprises.

#### 4.2.1.2.8. Code de la Santé Publique

La Loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994 portant code de la santé publique définit dans ses principes fondamentaux, « les droits et les devoirs inhérents à la protection et à la promotion de la santé de la population »

La protection et la promotion de la santé s'entendent, selon l'article 3 de cette loi, de la promotion de la santé de l'individu, de la famille et de la collectivité par l'amélioration des

conditions de vie et de travail à travers notamment la promotion de la salubrité de l'environnement.

L'article 27 prévoit que les mesures de prévention et de lutte contre le bruit et autres nuisances, doivent être observées dans les locaux à usage d'habitation, sur les lieux de travail et dans les artères des agglomérations.

De même, l'article 23 dispose que « le déversement ou l'enfouissement des déchets toxiques industriels est formellement interdit » et l'article 24 énonce que « les déchets toxiques d'origine industrielle et les déchets spéciaux, doivent être éliminés impérativement conformément aux dispositions réglementaires nationales et internationales ».

Le sous-projet s'attellera donc, pendant l'exécution des travaux, à respecter les dispositions réglementaires en vigueur en ce qui concerne les différentes pollutions du milieu (eau, air, sol) et les nuisances sonores.

#### 4.2.1.2.9. Code de l'hygiène publique

Ce code régit l'hygiène publique au Burkina Faso notamment l'hygiène sur les voies et places publiques, l'hygiène des piscines et des baignades, des habitations, des denrées alimentaires, de l'eau, des installations industrielles et commerciales, des établissements scolaires, préscolaires et sanitaires, des bâtiments publics et du milieu naturel et la lutte contre le bruit.

Son objectif principal est de préserver et de promouvoir la santé publique.

L'article 3 du code précise 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 du code, dans les conditions propres à éviter les dits effets.

En outre, aux termes de l'article 4, l'élimination des déchets comporte les opérations de pré-collecte, de collecte, de transport, de stockage, de traitement nécessaire à la récupération de l'énergie ou des éléments et/ou matériaux réutilisables, ainsi que la mise en décharge contrôlée, l'enfouissement ou le rejet dans le milieu naturel.

Dans le même sens, l'article 5 prévoit que les rejets et enfouissements des déchets dans le milieu naturel devront se faire conformément à la réglementation en vigueur.

Le présent sous-projet devra donc s'exécuter conformément aux dispositions du code de l'hygiène publique.

#### 4.2.1.2.10. Loi portant prévention, répression et réparation des violences à l'égard des femmes et des filles et prise en charge des victimes

La Loi N° 061-2015/CNT portant prévention, répression et réparation des violences à l'égard des femmes et des filles et prise en charge des victimes a pour objet (article 1) de prévenir, réprimer et de réparer les violences à l'égard des femmes et des filles, de protéger et prendre en charge les victimes. Cette présente loi (article 2) s'applique à toutes les formes de violences à l'égard des femmes et des filles notamment les violences physiques, morales, psychologiques, sexuelles, économiques, patrimoniales et culturelles. Aucune tradition, culture ou religion ne

peut être invoquée pour justifier ces formes de violence à l'égard des femmes et des filles ou disculper un quelconque auteur de ce type de violence.

Au sens de la présente loi (article 5), on entend par :

- violences à l'égard des femmes et des filles : tout acte de violence dirigé contre les personnes de sexe féminin, et causant ou pouvant causer aux femmes et aux filles un préjudice ou des souffrances physiques, sexuelles, psychologiques, morales, économiques et culturelles y compris la menace de tels actes, que ce soit dans la vie publique ou dans la vie privée ;
- violences culturelles : toute pratique néfaste et dégradante à l'égard des femmes et des filles tirant leur justification des coutumes, traditions et religions ;
- violences économiques : le fait d'user de ses moyens pour ralentir ou empêcher l'épanouissement économique ou financier de toute personne ou le fait d'empêcher toute personne de jouir de ses droits socio-économiques ;
- violences morales et psychologiques : tout comportement, propos et attitude qui portent atteinte à la personnalité de la femme ou de la fille, à son image, à l'estime de soi et à son équilibre intérieur ;
- violences patrimoniales : tout acte ou négligence affectant la survie de la victime et consistant à transformer, soustraire, détruire, retenir ou détourner des objets, documents, biens et valeurs, droits patrimoniaux ou ressources économiques destinées à couvrir ses besoins et pouvant s'étendre aux dommages causés aux biens communs ou propres à la victime ;
- violences physiques : tout acte ou tout comportement qui porte atteinte à l'intégrité physique de la femme ou de la fille ;
- violences sexuelles : toute atteinte sexuelle commise avec violence, contrainte, menace, sur une femme ou une fille.

Cette loi protège les femmes et les jeunes filles contre toutes les violences d'ordre économique, sociale, physique etc. Les risques de violences d'ordre économique, sociale, physique en lien avec le sous-projet devront être analysés et évalués dans la présente EIES et des mesures de gestion correspondantes proposées dans le PGES.

#### 4.2.1.2.11. Le Code des investissements

La Loi N°038-2018/AN portant code des investissements au Burkina Faso a pour objet la promotion des investissements productifs concourant au développement économique et social du Burkina Faso. Elle vise la création et le développement des activités orientées vers la protection de l'environnement (Article 3).

L'article 7 du Code précise que « les investissements productifs sont librement effectués au Burkina Faso sous réserve des dispositions spécifiques visant à respecter la politique économique, sociale et énergétique de l'Etat notamment la protection de la santé et de la salubrité publique, la protection sociale et la sauvegarde de l'environnement ».

Le sous-projet de construction de la route devra donc tenir compte de ces dispositions pertinentes du Code des investissements.

#### 4.2.1.2.12. Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)

La Loi N°055-2004/AN du 21 Décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales prévoit 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'État. Selon l'article 84, l'aménagement et la gestion du domaine foncier transféré incombent aux

communes, sur autorisation préalable de la tutelle.

L'article 80 dispose 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.

A sa suite, l'article 81 prévoit que dans le respect des principes et dispositions de la loi portant réorganisation agraire et foncière, l'Etat peut transférer aux collectivités territoriales la gestion et l'utilisation du domaine foncier national et de son domaine privé situés dans leurs ressorts territoriaux.

La commune urbaine et la commune rurale reçoivent, à l'article 89 du CGCT, les compétences suivantes :

- élaboration de plans communaux d'action pour l'environnement ;
- participation à la protection et à la gestion des ressources en eaux souterraines, en eaux de surface et des ressources halieutiques ;
- assainissement ;
- lutte contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances diverses ;
- création, réhabilitation et gestion des espaces verts et des parcs communaux ;
- lutte contre la divagation des animaux et réglementation de l'élevage ;
- enlèvement et élimination finale des déchets ménagers ;
- délivrance d'autorisation préalable de coupe de bois à l'intérieur du territoire communal ;
- participation à la conservation et à la gestion de ressources naturelles renouvelables d'intérêt régional ou national ;
- prévention et lutte contre les feux de brousse et contre la coupe abusive du bois ;
- participation à la protection et à la gestion des ressources fauniques des forêts classées;
- protection et gestion des ressources fauniques des forêts protégées ;
- avis sur l'installation des établissements insalubres, dangereux et incommodes de première et deuxième classes conformément au code de l'environnement ».

L'implication des communes directement concernées par le présent sous-projet s'avère donc essentielle et indispensable.

#### 4.2.1.2.13. Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso

La Loi d'orientation n° 034/2002/AN du 14 novembre 2002 relative au pastoralisme au Burkina Faso fixe « les principes et les modalités d'un développement durable, paisible et intégré des activités pastorales, agro-pastorales et sylvo-pastorales ». Elle détermine ainsi :

- les rôles respectifs des acteurs (État, collectivités locales, pasteurs);
- les droits d'usage pastoraux (droit d'accès aux espaces pastoraux, droit d'accès à l'eau pastorale, etc.) ;
- les différents espaces pastoraux : espaces pastoraux d'aménagement spécial ou zones pastorales, espaces de terroir réservés à la pâture (pâturages villageois ou inter-villageois, espaces de cure salée et espaces de Bourgou), espaces ouverts à la pâture (espaces forestiers, jachères, champs après récoltes);
- les règles d'exploitation des ressources naturelles à des fins pastorales;
- les règles relatives à la mobilité des animaux telle que la transhumance, avec l'institution des pistes à bétail (piste d'accès, piste de transhumance, piste de commercialisation) et des différentes formalités (certificat de transhumance).

En outre, l'article 29 interdit la pollution ou le déversement de produits toxiques dans un point d'abreuvement des animaux.

Par ailleurs, l'article 43 al. 1 postule que le déplacement des animaux se réalise en empruntant les pistes à bétail qui sont de trois catégories, à savoir les pistes d'accès, les pistes de transhumance, les pistes de commercialisation. A cet effet, l'article 43 al. 2 pose l'interdiction de toute mise en culture, construction ou tout établissement d'entrave de quelque nature que ce soit sur l'emprise d'une piste à bétail.

Le développement du présent sous-projet devra par conséquent tenir compte des espaces pastoraux, dans le respect des dispositions de la loi sur le pastoralisme.

#### 4.2.1.2.14. Code du travail

La Loi N°028-AN portant Code du travail au Burkina Faso s'applique aux travailleurs dans les secteurs privés et public exerçant leurs activités au Burkina Faso. Elle garantit l'égalité des chances et interdit les discriminations en matière d'emploi. La loi portant code du travail définit les droits et devoirs de l'employeur et de l'employé, les types de contrats possibles entre eux tout en définissant les retenues et les créances sur les salaires. Elle exhorte à la protection de la santé et sécurité des employés dans leur environnement de travail par des équipements appropriés et par la mise en place des structures de contrôle au sein des entreprises. Le sous-projet et les prestataires auxquels il fera recours veilleront à respecter la législation du travail au Burkina Faso tout en protégeant la santé et la sécurité de ses travailleurs.

#### 4.2.1.2.15. Loi portant protection du patrimoine culturel

La loi n° 024-2007/AN du 13 novembre 2007 portant protection du patrimoine culturel au Burkina Faso fixe les règles de protection du patrimoine culturel au Burkina Faso, visant sa sauvegarde et sa promotion. Il appartient à l'Etat de procéder à l'inventaire et au classement des biens constituant le patrimoine culturel. Cette loi s'applique aux biens naturels, mobiliers, immobiliers, immatériels, publics ou privés, religieux ou profanes dont la préservation ou la conservation présente un intérêt historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque. L'Article 5 précise que la protection et la sauvegarde du patrimoine culturel sont assurées par l'Etat et ses démembrements et dans une certaine mesure par les populations locales concernées. L'Article 38 précise qu'un volet archéologique doit être inclus dans l'étude des grands travaux de construction et d'aménagement. Le titre V de cette loi prévoit des sanctions en cas de dégradation ou de fouille, d'aliénation, de travaux ou d'exportation non autorisés d'objets du patrimoine culturel.

Dans le cadre de cette EIES des mesures de protection du patrimoine culturel éventuellement impacté par le sous-projet seront prises en conformité avec cette loi.

#### 4.2.1.3. Les textes réglementaires

Du point de vue réglementaire, plusieurs décrets assurent la mise en œuvre du Code de l'environnement et des autres textes législatifs cités et doivent par conséquent servir aussi de référence à la présente étude. Il s'agit, entre autres des textes suivants :

- le Décret N° 98-321/PRES/PM/MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/ MCIA du 28 juillet 1998 portant réglementation des aménagements paysagers au Burkina Faso. L'article 4 de décret énonce que les travaux routiers soumis à EIES doivent être accompagnés de mesures de plantations d'alignement. Des plantations d'alignement devront donc être réalisées le long des différentes pistes du sous-projet;
- Décret n02001- 185 /PRESWMMEE portant fixation des normes de rejet de polluants dans l'air, l'eau et le soi. L'Artide 4 prévoit les nomes de rejets des émissions dues aux véhicules automobiles telles que présentées dans le tableau 9 suivant

Tableau 9 : Normes de rejet de polluants dans l'air au Burkina Faso

Age (ans)	Valeurs limites (g/km)			
	CO	NOx	HC	COV
0 à 5	2	0,25	0,12	0,15
6 à 10	3	0,37	0,12	0,19
11 à 15	4	0,4	0,2	0,2
16 à 20	4,5	0,6	0,3	0,3
Plus de 20	5	0,8	0,5	0,5

Source : Décret n°2001- 185 /PRESWMMEE

Relativement aux normes de qualité de l'air ambiant, spécifiquement en ce qui concerne les particules l'article 3 fixe une plage de valeur limite moyenne comprise entre 200 à 300µg/m<sup>3</sup> sur 24 heures.

- Décret n° 2011-928/PRES/PM/MFPTSS/MS/MATDS du 24 novembre 2011 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail. L'article 26 énonce que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour réduire à un niveau acceptable le bruit à sa source. Dans le même sens, l'article 27 précise que lorsque l'exposition sonore quotidienne subie par un travailleur dépasse le niveau de 85 dB (A) ou lorsque la pression acoustique de crête dépasse le niveau de 135 dB (C), les travailleurs concernés reçoivent une information et une formation adéquate. Ils doivent être dotés d'appareils de protection individuelle appropriés. Le décret définit par ailleurs des normes du bruit qui sont présentées dans le tableau 10 suivant :

Tableau 10: Normes du bruit au Burkina Faso

Zones	Diurne	Nocturne
	7h-22h	22h-7h
<b>Résidentielle ; institution, éducation</b>	55 dB(A)	45 dB(A)
<b>Industrie ; commerce</b>	85 dB(A)	85 dB(A)

Source : Décret n° 2011-928/PRES/PM/MFPTSS/MS/MATDS du 24 novembre 2011

- Décret N°2015 1205/PRES/RANS/PM/MERH/MEF/MARHASA/MS/MRA/MICA /MME/MIDT/MATD/du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversement des eaux usées ; l'article 7 énonce que les eaux déversées dans le milieu naturel ne peuvent contenir des huiles, des graisses ou autres matières flottantes en quantités telles qu'une couche flottante puisse être constatée de manière non équivoque. Cette disposition devra être prise en compte dans la gestion des huiles usées provenant des engins à moteurs et des eaux usées émanant des bases vie ;
- le Décret N°2004-581/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004 portant définitions et procédure de délimitation des périmètres de protection d'eau destinée à la consommation humaine. L'emplacement des lieux de dépôt des hydrocarbures et de dépôt temporaire des déchets des chantiers ou des bases vies doit tenir compte périmètres de protection d'eau destinée à la consommation humaine existant dans les zones concernées ;
- le Décret N°2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 06 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques. Des mesures devront être prises pour éviter ou limiter la pollution ou l'augmentation de la turbidité des eaux de surface lors de la



- construction des ouvrages de franchissement au niveau des intersections avec les cours d'eau permanents ou temporaires, rigoles, ravine traversée par les pistes du projet ;
- le Décret n° 2015-1470/PRES-TRANS/PM/MEF/MARHASA du 07 décembre 2015 portant détermination des taux et des modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute .Ce décret précise à son article 4 que le taux de la taxe de prélèvement de l'eau brute pour les travaux de génie civil est fixé à dix (10) francs CFA le mètre cube (m3) de remblai exécuté ; vingt (20) francs CFA le (m3) de béton mis en œuvre, toute classe de béton confondue. Les entreprises chargées des travaux devront se conformer à ce décret ;
  - le Décret N°2015-1187/PRES-TRANS/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, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social. Ce décret classe le sous-projet en Catégorie A, d'où la présente étude d'impact environnemental et social,
  - le Décret n°2015-1203/PRES-TRANS/PM/MERH/MJDHPC du 28 octobre 2015 portant modalités d'organisation et de conduite de l'inspection environnementale ;
  - Le Décret n°2022-004/PRES/MPSR portant dissolution des conseils des collectivités territoriales. Ce décret a mis fin aux fonctions des autorités locales (conseils municipaux) démocratiquement élues conformément au CGCT et aux Code électoral.
  - Le Décret n°2022-018/PRES-TRANS/PM/MATDS/MEFP portant condition d'installation, composition, organisation, attributions et fonctionnement de la délégation spéciale dans une collectivité territoriale. Ce décret précise le régime juridique applicable aux délégations spéciales qui remplacent les conseils municipaux.
  - l'arrêté n° 2006-025 /MECV/CAB du 19 mai 2006 portant création, attribution, composition et fonctionnement du Comité technique sur les évaluations environnementales. Un comité est institué pour l'examen et la validation du rapport de l'EIES. Cet arrêté définit le mode fonctionnement et les attributs du COTEVE

Ces différents textes règlementaires, quoique non exhaustifs, servent de références dans l'exécution du sous-projet, de sorte à le maintenir en phase avec les objectifs du développement durable.

#### 4.2.2. Les accords multilatéraux en matière d'environnement

Le Burkina Faso a ratifié de nombreuses conventions internationales relatives à l'environnement, notamment celles dites de la génération de RIO (biodiversité, changements climatiques, désertification, etc.) qui offrent des opportunités réelles en termes de gestion des ressources naturelles et de protection de l'environnement dans la perspective d'un développement durable.

Bien que la liste ne soit pas exhaustive, les principales conventions environnementales et sociales internationales pertinentes ayant une implication directe dans la mise en œuvre du sous-projet faisant l'objet de cette étude ont été répertoriées dans le tableau 11 ci-après.

Tableau 11: Principales conventions intéressant le sous-projet

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
Convention cadre des nations unies 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 sous-projets qu'elle a proposés et qui sont susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique en vue d'éviter et de réduire de tels effets, et, s'il y a lieu, permettre au public de participer à ces procédures ;</p> <p>b) prendre 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>Le sous-projet s'effectuant sur un espace relativement étendu, la préservation de la biodiversité locale s'avère importante durant les différentes phases du sous-projet.</p>	02-09-1993
Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes	Cette convention interdit toute distinction, exclusion ou restriction fondée sur le sexe qui a pour effet ou pour but de compromettre ou de détruire la reconnaissance, la jouissance ou l'exercice par les femmes, quel que soit leur état matrimonial, sur la base de l'égalité de l'homme et de la femme, des droits de l'homme et des libertés fondamentales dans les domaines politique, économique, social, culturel et civil ou dans tout autre domaine.	14-10-1987
Convention concernant l'âge minimum d'admission à l'emploi (C 138)	Sous réserve des dispositions des articles 4 à 8 de la convention, aucune personne d'un âge inférieur à l'âge minimum ne devra être admise à l'emploi ou au travail dans le cadre de ce sous-projet.	25-07-2001
Convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la désertification et/ou la sécheresse	Cette convention a pour objectif la lutte contre le la désertification. Ce sous-projet qui sera mis en œuvre dans un pays déjà en proie à ce phénomène, devra œuvrer à limiter le déboisement, à protéger les essences locales, et à déployer des actions de reboisement.	26-01-1996
Convention cadre des Nations Unies sur les	Les activités du sous-projet étant potentiellement susceptibles de favoriser l'émission de gaz à effet de serre, donc à même de contribuer davantage à	02-09-1993

<b>Intitulé de la convention</b>	<b>Liens possibles avec le sous-projet</b>	<b>Date de ratification</b>
Changements Climatiques	la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, la convention citée a un lien direct avec le sous-projet et invite à adopter des pratiques visant à empêcher toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.	
Protocole de Nagoya à la convention sur la diversité biologique	Concerne notamment l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation	Adopté en 2010 et entré en vigueur le 12 octobre 2014
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	Des mesures de réduction des émissions de gaz appauvrissant la couche d'ozone qui seront libérés par la combustion des hydrocarbures utilisés par les véhicules, engins de chantier et groupes électrogènes dans le cadre du sous-projet devront être prévues et appliquées.	28-06-1988
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Dans le cadre de l'exécution de ce sous-projet, l'on veillera particulièrement à réduire voire éliminer l'utilisation des substances visées par le protocole.	18-10-1989
Convention de Paris concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel	Le sous-sol burkinabè étant très peu exploré, les activités du sous-projet, en ce qu'elles comporteront des excavations bien que peu profondes, pourraient permettre la découverte de patrimoine culturel et naturel de portée universelle inestimables cachés. Il sera fait application de la convention dans la prise en charge d'une telle situation.	03-06-1985
Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles	Dans la mise en œuvre du sous-projet, il faudra veiller autant que possible à la conservation des ressources naturelles qui se trouvent sur l'aire du sous-projet, à savoir les espèces de flore et de faune.	28-09-1969
Convention de Berne sur la conservation de la faune et de la flore sauvage et leurs habitats naturels	La préparation des sites pourrait perturber certaines espèces de faune, de flore sauvage et des habitats naturels. Le sous-projet devra veiller au respect de la convention, notamment à la sauvegarde, autant que possible, des habitats naturels menacés de disparition.	28-09-1969

*SOURCE: Consultant, 2022*

### **4.2.3. Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale**

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de référence techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Elles sont en général à utiliser pour les différentes branches d'activité qui présentent les questions d'ordre environnemental, sanitaire et sécuritaire propres au domaine considéré. Pour le cas des travaux d'aménagement des pistes rurales les directives suivantes peuvent être retenues.

**Émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant** : Cette directive fournit un cadre à la gestion des Sources d'émissions significatives, notamment en indiquant la démarche à suivre pour évaluer et suivre les impacts. Elles donnent également de plus amples informations sur la gestion des émissions pour des sous-projets situés dans des zones où la mauvaise qualité de l'air nécessite l'établissement de normes d'émissions spécifiques à ces sous-projets. Les émissions de polluants atmosphériques peuvent résulter de nombreuses activités. Dans ce cas des mesures doivent permettre d'éviter, de réduire au minimum et de maîtriser tout impact négatif de ses émissions atmosphériques sur la santé humaine, la sécurité et l'environnement. Si cela s'avère impossible, la production et le rejet des émissions doivent être gérés par un ensemble de mesures.

**Hygiène et sécurité au travail** : Les employeurs et les agents de maîtrise sont tenus de prendre toutes les précautions raisonnables pour assurer la protection de la santé et la sécurité des travailleurs. La présente directive qui s'applique aux activités du sous-projet, doit fournir des conseils et des exemples de précautions raisonnables relativement à la gestion des principaux risques pour la santé et la sécurité au travail. Il est conseillé aux entreprises d'utiliser des fournisseurs disposant des moyens techniques de gérer les problèmes de santé et sécurité du travail de leurs employés, en développant l'application des activités de gestion des risques par le biais d'accords de fourniture officiels. Pour cela, on doit introduire des mesures de prévention et de protection conformément à l'ordre de priorité suivant : (i) Élimination des risques par la suppression de l'activité du procédé de travail. Parmi les exemples pertinents, le remplacement par des produits chimiques moins dangereux, etc. (ii) Maîtrise du risque à la Source par le biais de contrôles techniques.

**Santé et sécurité de la population** : Cette directive complète les lignes directrices fournies dans les sections précédentes sur l'environnement et sur la santé et la sécurité sur le lieu de travail, et se penche spécifiquement sur certains aspects des travaux du sous-projet. Ces questions peuvent se présenter à tout moment au cours du cycle de vie d'un sous-projet, et leur impact peut aller au-delà de la durée de vie du sous-projet. Il s'agit entre autres de la Qualité et disponibilité de l'eau, la Sécurité structurelle des installations de l'entreprise, le Plan de sécurité Vie-incendie, la Sécurité de la circulation, le transport de matières dangereuses, la Prévention des maladies, la préparation et intervention en cas d'urgence.

**Construction et fermeture** : La présente directive présente des recommandations supplémentaires sur la prévention et la maîtrise des impacts sur la santé et la sécurité de la population qui peuvent se produire lors du lancement d'un nouveau sous-projet, à la fin du cycle d'un sous-projet, ou par suite de l'expansion ou de la modification des installations d'un sous-projet en cours. Il est fait référence à différentes autres sections des Directives EHS générales notamment sur (i) l'Environnement (Bruit et vibrations, Érosion des sols, Qualité de l'air, Déchets, Matières dangereuses solides, Rejets d'eaux usées, Sols contaminés), (ii) Hygiène et sécurité au travail, (iii) Santé et sécurité de la population (Risques généraux sur le site, Prévention des maladies, Sécurité de la circulation).

**Eaux usées et qualité de l'eau :** Cette directive s'applique au présent sous-projet car des rejets dans l'environnement, directement ou indirectement, des eaux usées sanitaires ou des eaux de ruissellement se feront. Les eaux usées rejetées provenant de la base vie peuvent être contaminées ou chargées par des substances nocives. Elle fournit aussi des informations sur des techniques couramment employées pour la gestion des eaux usées, la réalisation d'économies d'eau et la réutilisation de l'eau, dans de nombreuses branches d'activité et doit être appliquées en même temps que les directives relatives aux effluents présentées dans les Directives EHS spécifiques aux différentes branches d'activité. Les sous-projets qui peuvent produire des eaux usées domestiques ou des eaux de ruissellement doivent prendre toutes les mesures visant à éviter, réduire et maîtriser les impacts négatifs qui peuvent s'exercer au plan de la santé, de la sécurité et de l'environnement.

**Gestion des matières dangereuses :** La présente directive s'applique aux travaux dans lesquels cadres seront utilisées, stockées ou manipulées, en quelque quantité que ce soit, des matières dangereuses comme telles parce qu'elles présentent un risque pour la santé de l'être humain, des actifs ou de l'environnement du fait de leurs caractéristiques physiques ou chimiques. Il est possible de classer les matières dangereuses en fonction des risques qu'elles posent dans les catégories suivantes ; liquides inflammables (essence), solides inflammables, substances oxydantes et substances corrosives. À ce titre cette directive fait des recommandations concernant le transport, le stockage et l'utilisation des matières (hydrocarbures et assimilés). Lorsque des matières dangereuses ne peuvent plus être utilisées aux fins prévues et qu'il est prévu de les éliminer, bien qu'elles possèdent encore des propriétés dangereuses, elles doivent être considérées comme des déchets dangereux, Les présentes recommandations de cette directive doivent être suivies conjointement aux programmes classiques d'hygiène et de sécurité au travail et de préparation aux situations d'urgence applicables à tous les sous-projets ou installations assurant la manutention ou le stockage de matières dangereuses, en quelque quantité que ce soit et qui doit donc prendre des mesures particulières pour prévenir les accidents – incendies, explosions, fuites ou déversements et se préparer et intervenir en cas d'urgence.

**Gestion des déchets :** Ce principe s'applique au sous-projet d'aménagement de pistes rurales car comportant la production, le stockage ou la manutention de quantités de déchets dans toute une série de secteurs d'activités. Les déchets dangereux présentent les mêmes propriétés que les matières dangereuses (inflammabilité, corrosivité, réactivité ou toxicité), ou d'autres caractéristiques physiques, chimiques ou biologiques qui risquent de poser un risque pour la santé de l'homme ou l'environnement s'ils ne sont pas gérés convenablement. En outre, des déchets peuvent être définis comme étant « dangereux » par des règlements locaux ou des conventions internationales, sur la base soit de l'origine du déchet et de son inclusion dans des listes de déchets dangereux, soit sur la base de ses caractéristiques. Les installations produisant et stockant des déchets doivent appliquer les modalités suivantes : (i) la définition des priorités de gestion des déchets dès le début des activités, sur la base des connaissances sur les risques et impacts potentiels sur l'environnement, la santé et la sécurité, et examen de la production des déchets et ses conséquences , (ii) l'établissement d'une hiérarchie dans la gestion des déchets examinant la prévention, la réduction, la réutilisation, la récupération, le recyclage, l'enlèvement et, enfin, l'élimination des déchets, (iii) la prévention ou minimisation de la production de déchets, dans la mesure du possible, (iv) lorsqu'on ne peut éviter la production de déchets, mais que l'on est parvenu à la minimiser, avec la récupération et la réutilisation de déchets et (v) lorsqu'on ne peut récupérer ou réutiliser des déchets : traitement, destruction et élimination de ces mêmes déchets d'une façon qui ne nuise pas à l'environnement.

**Bruit :** La présente directive s'applique au sous-projet car elle concerne l'impact du bruit au-delà du périmètre des travaux et pour cela on doit appliquer des mesures de prévention ou de mitigation du niveau de bruit lorsque l'impact prévu ou mesuré du bruit généré par une activité,

une installation ou des opérations dépasse les indications pour le niveau de bruit applicables au point de réception le plus sensible. La méthode préférentiellement retenue pour la mitigation du niveau de bruit émis par des Sources fixes est l'application de mesures de mitigation du bruit à la Source. Les méthodes de prévention et de réduction des émissions de bruit sont fonction de l'origine et de la proximité des récepteurs. Parmi les options de réduction que l'on doit envisager, on indiquera les suivantes : sélection d'équipements dont les niveaux de bruit dégagés sont inférieurs, installation de dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et des composants de compresseurs, limitation des heures de fonctionnement pour certains équipements, en particulier des Sources mobiles utilisées dans une agglomération, déplacement de Sources de bruit dans des zones moins sensibles afin de profiter de l'éloignement et de l'écran, mettre la topographie naturelle au profit de l'insonorisation dès l'étude de l'installation, limitation dans la mesure du possible, de la circulation prévue dans les agglomérations, et création d'un mécanisme d'enregistrement des plaintes et de réponse à ces plaintes.

**Sécurité incendie** : la directive prévoit que les systèmes et équipements de sécurité Vie et Incendie doivent être conçus et installés en adoptant des normes prescriptives appropriées et/ou une étude fondée sur les performances, ainsi que sur des pratiques techniques solides. Les véhicules de chantier devront disposer d'extincteurs manuels portables.

**Sites et sols pollués** : La présente directive qui s'applique au sous-projet donne un aperçu sur les principes de gestion de la contamination du sol due à des déversements anthropogéniques de matières dangereuses, déchets ou huiles, y compris des substances naturelles. Les déversements de ces matières peuvent être dus, entre autres, à des accidents survenant au cours de la manutention et du stockage de ces matières, ou encore de leur mauvaise gestion ou élimination. Pour cela on doit éviter la contamination du sol avec la prévention ou la limitation des déversements de matières dangereuses, déchets dangereux ou d'huile dans le milieu. Lorsqu'on soupçonne une contamination du terrain au cours d'une phase quelconque du sous-projet, ou que cette contamination est confirmée, on doit en identifier la cause et la rectifier afin d'éviter des déversements ultérieurs, et leurs impacts nocifs. On doit gérer les terrains contaminés de façon à éviter les risques pour la santé de l'homme et les récepteurs écologiques. La stratégie préférentiellement adoptée pour la décontamination des terrains est la réduction du niveau de contamination sur le site afin d'éviter l'exposition de l'homme à la contamination. Afin d'établir si des mesures de gestion des risques s'imposent, il est nécessaire d'appliquer la méthode d'évaluation qui consiste à déterminer l'existence des trois facteurs de risque : les contaminants, les récepteurs et les voies de contamination afin d'établir si ces derniers co-existent ou sont susceptibles de coexister sur le lieu du sous-projet dans le cadre de l'application actuelle ou future du terrain. Lorsqu'on estime que ces facteurs sont présents, on doit prendre les mesures suivantes : le dépistage des risques, la gestion provisoire des risques, l'évaluation quantitative détaillée des risques et les mesures permanentes de réduction des risques.

#### 4.2.4. Analyse comparative du cadre juridique national avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale

D'une manière générale, il y a une convergence de plusieurs points entre le système de gestion environnementale et sociale du Burkina Faso et celui de la Banque mondiale. L'ensemble des lois, règlements et instruments encadrant les investissements et les activités dans les différents secteurs d'activités au Burkina Faso sont d'une manière générale en accord avec les procédures de la Banque. Cependant, on note plusieurs points de divergences sur bien d'aspects. Les résultats de l'analyse comparative des Normes Environnementales et Sociales de la Banque mondiale et textes nationaux sont présentés dans le tableau 12 ci-après.

Tableau 12: Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et les exigences Burkinabè

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
<p>NES n°1 « Evaluation et Gestion des risques et effets environnementaux et sociaux »</p>	<p>Les lois et les règlements, les politiques, les stratégies, les plans, sous-projets et programmes ou toute autre initiative qui ont une incidence significative sur l'environnement</p> <p>Les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement</p>	<p>Décret n°2015- 1187 : Evaluation environnementale Stratégique (EES) ou un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)</p> <p>Décret n°2015- 1187 : Catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact environnemental et social (EIES)</p> <p>Catégorie B : Activités soumises à une notice d'impact environnemental et social (NIES)</p> <p>Catégorie C : Activités faisant objet de Prescriptions Environnementales et sociales (PES)</p>	<p>Il n'y a pas de liste de sous-projets dans le cas de la NES n°1 du CES de la Banque. Mais plutôt les renseignements obtenus à la suite du screening permettent d'apprécier de manière objective le niveau de risque environnemental, tenant compte de site d'implantation du sous-projet. Il n'y a pas de PEES dans le cas de la procédure nationale. L'engagement du Promoteur dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et de toutes les autres dispositions y afférentes ne sont pas clairement énoncées comme dans le cas du CES. Les aspects « VBG/EAS/HS », « MGP », « Code de bonne conduite », « MPP », « PEES » ne sont pas pris en compte dans les TDR des EIES au Burkina Faso. En outre, les TDR types et le plan de rédaction sont moins consistants en exigences par rapport aux NES de la Banque</p>	<p>Réaliser une EIES du sous-projet conformément au CGES du PUDTR</p>

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
NES n°2 « <b>Emploi et Conditions de travail</b> »	Le droit au travail, la discrimination en matière d'emploi et de rémunération, le travail décent, la santé sécurité au travail etc.	<p><b>Article 19 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/</b>  <b>CNT :</b> Le droit au travail est reconnu et est égal pour tous. Il est interdit de faire des discriminations en matière d'emploi et de rémunération en se fondant notamment sur le sexe, la couleur, l'origine sociale, l'ethnie ou l'opinion politique.</p> <p><b>Loi n° 028 -2008/an portant Code du travail au Burkina Faso :</b> Titre III : relations professionnelles (Articles 36/37)  Le harcèlement sexuel entre collègues, fournisseurs ou clients rencontrés dans le cadre du travail est interdit ; Le harcèlement sexuel consiste à obtenir d'autrui par ordre, parole, intimidation, acte, geste, menace ou contrainte, des faveurs de nature sexuelle. L'employeur doit s'interdire toute discrimination de quelque</p>	Aspect « mécanisme de gestion des plaintes » Il n'existe pas dans les procédures du Burkina Faso un mécanisme de gestion des plaintes qui soit à élaborer et à rendre public.	Réaliser un Plan Hygiène-Santé-Sécurité-Environnement (PHSSE) en complément de l'EIES au moment de l'exécution des travaux. Les plaintes découlant de l'exécution des travaux du sous projet devront être gérées par le MGP mis en place par le PUDTR



Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		<p>nature que ce soit en matière d'accès à l'emploi, de conditions de travail, de formation professionnelle, de maintien dans l'emploi ou de licenciement, notamment par rapport au statut sérologique de l'infection à VIH réel ou apparent.</p> <p>Titre v – sécurité et santé au travail, services sociaux d'entreprise. L'employeur doit, pour assurer la prévention, prendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-des mesures techniques appliquées aux nouvelles installations ou aux nouveaux procédés lors de leur conception ou de leur mise en place ou par des adjonctions techniques apportées aux installations ou procédés existants ;</li> <li>-des mesures d'organisation de la sécurité au travail ;</li> <li>-des mesures d'organisation de la santé au travail ;</li> <li>-des mesures d'organisation du travail ;</li> </ul>		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		-des mesures de formation et d'information des travailleurs.		
<b>NES n°3</b> <b>« Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution »</b>	La préservation et la gestion rationnelle des ressources naturelles au cours de la mise en œuvre du sous-projet	<b>Article 18 du Code de l'environnement :</b> Les ressources naturelles qui contribuent à la satisfaction des besoins de l'homme sont exploitées de manière à satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. <b>Article 1 de la loi n°002-2001/AN portant Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau :</b> L'eau est une ressource précieuse. Sa gestion durable constitue un impératif national.	Les procédures environnementales et sociales au Burkina ne traitent pas de manière explicite des questions d'économie de ressources (énergie, eau, et autres matière), ni des questions de limitation des gaz à effet de serre. En outre, les directives ESS sont plus exigeantes en termes de normes et de procédés de contrôles que les textes du Burkina Faso en ce qui concerne les émissions atmosphériques et la qualité de l'air ambiant, les économies d'énergie, les eaux usées et qualité de l'eau, la gestion des matières dangereuses, la gestion des déchets, le bruit, les terrains contaminés, etc.	Réaliser une EIES du sous-projet conformément au Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES)
	Prévention et gestion des pollutions au cours de la mise en œuvre du sous-projet	<b>Article 70 du Code de l'environnement :</b> Toute personne auteur d'une pollution est tenue responsable des dommages causés aux tiers par son fait. Les frais de la restauration des lieux pollués sont à sa charge. En cas d'urgence, les autorités		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		compétentes prennent les mesures nécessaires pour limiter les effets de ladite pollution à charge pour elles de se retourner contre l'auteur de la pollution.		
<b>NES n°4 « Santé et Sécurité des populations »</b>	Risques et effets du sous-projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées	<p><b>Article 26 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT :</b> Le droit à la santé est reconnu. L'État œuvre à la promouvoir.</p> <p><b>Article 9 Loi n° 022-2005/AN portant Code de l'hygiène publique au Burkina Faso :</b> Il est interdit de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l'hygiène publique.</p>		L'entreprise adjudicataire des travaux devra réaliser un PHSSE en complément de l'EIES

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
<p><b>NES n°5</b>  <b>« Acquisition des terres, Restrictions à l'utilisation des terres et Réinstallation Involontaire »</b></p>	<p>L'accessibilité à la terre</p>	<p><b>L'article 34 de la Loi n° 034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière :</b>            La politique agraire doit notamment assurer :            - l'accès équitable et sécurisé de tous les acteurs à la terre rurale</p>	<p>Pas de divergence fondamentale mais la NES est plus précise. eContrairement à la réglementation burkinabé qui exige le dédommagement juste et préalable, la NES 5 prévoit une indemnisation pour la perte de biens calculée au « coût de remplacement », donc une indemnisation suffisante pour remplacer les actifs, plus les coûts de transaction nécessaires associés au remplacement desdits actifs..            Par ailleurs il n'existe pas de textes réglementaires établissant un barème des compensations.</p>	<p>Réaliser un PAR conformément au Cadre de Politique de Réinstallation</p>
	<p>Déplacement involontaire physique et/ou économique</p>	<p><b>Décret n°2015- 1187 :</b>            Réalisation du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) si le nombre de personnes est d'au moins 200 ;            Plan Succinct de Réinstallation (PSR) si le nombre de personnes est compris entre 50 et 199 ;            Mesures et modalités de réinstallation à intégrer dans le rapport EIES si le nombre de personnes est inférieur à 50.</p>		
<p><b>NES n°6 :</b>  <b>Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes</b></p>	<p>Conservation de la biodiversité au cours de la mise en œuvre du sous-projet</p>	<p><b>Article 66 du Code de l'environnement :</b>            Le gouvernement prend les mesures nécessaires en vue de limiter ou de réduire les pollutions qui portent atteinte à la qualité du cadre de vie et à la biodiversité.  <b>La loi n°025-2017/AN portant protection des végétaux</b></p>	<p>Il n'y a pas fondamentalement de point de divergence. Toutefois, la NES a l'avantage d'apporter des précisions sur les ressources biologiques et les habitats en distinguant notamment</p>	<p>L'EIES développera des mesures de gestion et conservation de la biodiversité conformément aux exigences de la NES6 et de la</p>

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
	Gestion durable des ressources naturelles vivantes	<p><b>La loi n°006/97/ADP du 31 janvier 1997 portant code forestier</b></p> <p><b>Article 18 du Code de l'environnement :</b> Les ressources naturelles qui contribuent à la satisfaction des besoins de l'homme sont exploitées de manière à satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.</p> <p><b>Article 1 de la Loi n°002-2001/AN portant Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau :</b> L'eau est une ressources précieuse. Sa gestion durable constitue un impératif national.</p>	les habitats naturels, les habitats modifiés, les habitats critiques	règlementation nationale ;
<b>NES n°8 : Patrimoine culturel</b>	Protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du sous-projet	<p><b>Article 30 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT :</b> Tout citoyen a le droit d'initier une action ou d'adhérer à une action collective sous forme de pétition contre des actes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lésant le patrimoine public ;</li> <li>- lésant les intérêts de communautés sociales ;</li> <li>- portant atteinte à l'environnement ou au patrimoine culturel ou historique.</li> </ul> <p><b>Article 5 de la Loi n° 024-2007/AN portant protection du patrimoine culturel :</b> La protection et la sauvegarde du patrimoine culturel sont assurées par l'État et ses</p>	Il n'y a pas de point de divergence en tant que telle. Sauf que si pour une raison ou une autre un bien culturel immeuble devait être affecté, il importera de prendre les mesures idoines pour prévenir les autorités compétentes du Ministère en charge de la culture. De même, si une découverte fortuite d'un bien culturel intervient, il faut en informer au plus vite le	Réaliser un plan de protection du patrimoine culturel sur tout le territoire du sous-projet

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		démembrements et dans une certaine mesure par les populations locales concernées.	Ministère chargé de la culture.	
<b>NES n°10 : Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information</b>	Information des parties prenantes par rapport au contenu du sous-projet et ses implications	<b>Article 24 du Décret n°2015- 1187</b> : Les enquêteurs veillent à l'information et la participation du public à travers: une ou plusieurs réunions de présentation du sous-projet par le promoteur regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales, les associations et toute autre partie prenante, sanctionnées à chaque fois par un procès-verbal ; l'ouverture pour une durée de trente (30) jours d'un registre accessible aux populations où sont consignés les appréciations, les observations et suggestions formulées sur le sous-projet.	La législation, même si elle a défini les mécanismes d'information, de consultation et de participation des parties prenantes dans le cadre des processus d'évaluation environnementale, ne pose cependant aucune exigence claire en matière d'élaboration de Plan d'Engagement/Mobilisation des Parties Prenantes (PEPP ou PMPP).	Mettre en place un plan de consultation des parties prenantes conformément au Plan de mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) du PUDTR
	Mobilisation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du sous-projet.	<b>Article 16 du Décret n°2015- 1187</b> : La participation du public comporte notamment : -une ou plusieurs réunions de présentation du sous-projet regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales et les associations conformément au nombre de réunions prévues dans les termes de référence ; -une ou plusieurs réunions de restitution des résultats préliminaires des rapports d'évaluation environnementale stratégique, d'étude ou de notice d'impact environnemental et social regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales et les		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		associations conformément au nombre de réunions prévues dans les termes de référence ; -un registre de consultation ouvert et accessible aux populations concernées où sont consignées leurs appréciations, leurs observations et leurs suggestions concernant le sous-projet.		

Source : SOCREGE, 2022



### **4.3. Cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Burkina Faso**

Le sous-projet est placé sous la tutelle du Ministère de l'Economie, des Finances et du Développement (MINEFID). Au sein de ce département ministériel, la Direction générale du développement territorial (DGDT) joue le rôle d'unité de mise en œuvre du sous-projet, chargée de coordonner les activités entre les acteurs, la gestion, le suivi et l'évaluation fiduciaires, environnementales, sociales. Elle est accompagnée par un Comité technique comprenant des représentants des principaux services centraux.

L'Unité de Coordination du PUDTR (UCP-PUDTR) à travers son équipe E&S et de son antenne régionale dans l'Est interviendront activement dans la validation et la mise en œuvre de l'EIES et dans la gestion environnementale et sociale du sous-projet de manière générale.

Sur le terrain, la Direction régionale de l'Economie et de la Planification (DREP) de l'Est, en tant qu'antenne régionale participera activement à la mise en œuvre le sous-projet.

Le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective s'est doté d'une Cellule environnementale créée par arrêté n°2016 – 0374/MINEFID/SG/DGES/DSEC du 2 novembre 2016 portant création, attributions et fonctionnement de la Cellule environnementale. Elle est chargée de promouvoir la prise en compte des questions environnementales et sociales dans les activités du Département. Cette cellule participera à la supervision de la mise en œuvre des diligences environnementales et sociales dans l'exécution du sous-projet.

#### **4.3.1. Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement**

Le Ministère en charge de l'environnement a déjà participé à travers ses structures déconcentrées au screening environnemental et social et à la sélection du sous-projet. Il comporte parmi ses structures centrales l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE). Cette dernière sera chargée de l'examen et de la validation de EIES et jouera un rôle clé dans le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale. Elle comprend entre autres une Direction des Evaluations Environnementales Stratégiques, des Etudes et Notices d'impacts sur l'Environnement (DESENE) qui est la structure opérationnelle concernée par le présent dossier.

Outre l'ANEVE, ce ministère comprend les structures ci-après :

- La Direction Générale de la Préservation de l'Environnement dont la mission porte sur la lutte contre les pollutions et nuisances diverses, la promotion de l'aménagement des espaces verts et parcs urbains.
- La Direction Générale des Eaux et Forêts qui coordonne les activités en matière d'aménagement des forêts classées, de gestion de la faune, de reboisements à buts multiples ;
- La Direction Générale de l'Environnement, de l'Energie, de l'Eau et de l'Assainissement qui a en charge la promotion de la valorisation des PFNL, la coordination des activités en matière de lutte contre le changement climatique, etc.

Au niveau déconcentré, le Ministère en charge de l'environnement compte treize (13) Directions régionales, quarante-cinq (45) Directions provinciales, chargées de l'application de la politique environnementale aux échelles provinciales et régionales.

Toutes ces structures interviennent dans le cadre de leurs compétences d'attribution au suivi de la mise en œuvre des PGES.

#### **4.3.2. Le Ministère des Infrastructures et du Désenclavement**

Ayant en charge la tutelle technique du projet, les démembrements de ce ministère interviennent dans la validation des études techniques des sous projets. Pendant et après la réalisation du sous-projet, la Direction régionale des infrastructures de la région de l'Est et les directions provinciales de Fada interviendront dans le suivi des chantiers et l'entretien des pistes rurales concernées.

#### 4.3.1. Les entreprises chargées des travaux

A travers leur PGES chantier, les entreprises en charge des travaux veilleront à l'exécution des mesures du PGES de la présente EIES, en rendant compte régulièrement à la mission de contrôle.

#### 4.3.2. Les missions de contrôle

Les missions de Contrôle joueront le rôle d'interface entre les entreprises chargées des travaux et l'UGP/PUDTR dans le cadre du contrôle du respect des exigences environnementales, sociales et de santé sécurité au travail.

#### 4.3.3. Autres institutions concernées

Les autres services techniques déconcentrés concernés par la mise en œuvre de l'EIES du sous-projet d'aménagement des pistes rurales sont :

- La Direction provinciale du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques interviendra surtout dans la validation et dans l'évaluation des coûts de compensation des terres et cultures agricoles impactées.
- Le service déconcentré du Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière interviendra pour la sensibilisation sur la sécurité routière.
- La direction provinciale de l'action sociale qui interviendra dans le suivi de l'intégration de du genre, des violences basées sur le genre et du PAR en lien avec le sous-projet.

En dehors des services déconcentrés, d'autres structures qui interviendront dans la mise en œuvre du Sous-projet et de son PGES sont :

- les prestataires privés (entreprises, maîtres d'œuvres, consultants) et les Organisations de la Société Civile (ONG et associations) au niveau local. Ces dernières pourront s'occuper avec efficacité des actions d'Information – Education – Communication (IEC) sur les thématiques de la préservation de l'environnement, la sécurité routière, la prévention et la réponse aux VBG/EAS/HS, la lutte contre le VIH-SIDA, les IST et le COVID'19.
- Les populations locales bénéficiaires mais également actrices en ce qu'elles participeront aux différents travaux en qualité de main d'œuvre locale.

#### 4.3.4. Analyse des capacités en matière de gestion environnementale et sociale

Les faits marquants en matière de capacités des institutions et acteurs en matière de gestion de l'environnement sont déclinés dans les paragraphes qui suivent.

Les capacités des départements ministériels en matière de gestion environnementale et sociale sont limitées à l'exception du ministère de l'Environnement, de l'Énergie de l'Eau et de l'Assainissement et du ministère en charge de l'éducation. Le-Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective s'est doté d'une Cellule environnementale, mais elle n'est pas fonctionnelle par manque de formation des membres et d'équipement.

Malgré la présence d'une Commission « Environnement et Développement Local » dans l'organisation du Conseil Municipal, les capacités réelles de gestion environnementale et sociale ne sont pas légion. L'absence de programme de formation approprié et de moyens de travail en sont les causes. On le ressent bien dans la liste des sous-projets identifiés dans les

communes, il n'en n'existe pas vraiment un qui soit orienté vers la gestion des ressources naturelles ou de l'environnement.

Au niveau des populations également, les capacités font défaut chez la grande majorité des citoyens en milieu urbain tout comme chez les producteurs et productrices en milieu rural, malgré les efforts des services techniques, projets et ONG évoluant dans les domaines de l'environnement, de l'agriculture durable, etc. L'insalubrité remarquable dans bien de localités, les pratiques destructrices de l'environnement, l'usage abusif de pesticides prohibés, ... sont autant d'indices qui traduisent une insuffisance de conscience environnementale et de capacités de gestion.

En matière de gestion sociale sous l'angle des implications des NES (réinstallation des personnes affectées, adoption et diffusion de code de bonne conduite dans le cadre des activités du sous-projet, lutte contre les violences basées sur le genre, l'exploitation et les abus et harcèlements sexuels, mécanisme de gestion des plaintes, etc.), les capacités des acteurs à tous les niveaux sont faibles : communautés à la base, agents des administrations publiques et privées dans les communes comme dans les régions, équipe centrale du sous-projet. La faiblesse des capacités dans ce domaine de la gestion sociale tient à la « nouveauté » des exigences.

De manière globale, il faut souligner que le déficit en matière de management des questions environnementales et sociales dans le cadre du PUDTR se situe à tous les niveaux (central, régional et communal) du fait aussi de la nouveauté des exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale. Ce sous-projet est en effet, au Burkina Faso, l'un des tous premiers à être couvert par le nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale. Ce nouvel outil comporte de nombreuses innovations pertinentes par rapport aux anciens outils en l'occurrence, les politiques opérationnelles. Il s'en suit qu'une attention doit être portée à l'appropriation des nouvelles normes environnementales et sociales par les acteurs clés du sous-projet : Antennes régionales, partenaires d'exécution de l'Administration comme du secteur privé.

## **5. DESCRIPTION DE L'ETAT DE REFERENCE DE L'ENVIRONNEMENT**

### **5.1. Zones d'étude**

Afin de décrire les différentes composantes du milieu susceptibles d'être affectées par le sous-projet, des zones d'influences ont été définies en fonction de la nature de chaque composante étudiée. Il s'agit de manière générale :

- la zone d'influence directe/immédiate qui comprend la zone de réalisation du sous-projet, c'est-à-dire l'emprise des pistes. Ce périmètre offre tout l'espace nécessaire au développement du sous-projet et peut circonscrire toutes les composantes du milieu qui risquent d'être directement touchées par les activités ou les infrastructures du sous-projet.
- la zone d'influence locale, elle est plus étendue afin de tenir compte de tous les utilisateurs du territoire et de toutes les composantes et les activités prévues au sous-projet en phase construction, mais aussi en phase d'exploitation et donc à l'espace qui ne sera pas touché directement par les travaux.
- la zone d'influence régionale. Pour la caractérisation de certaines composantes du milieu comme le climat, l'hydrogéologie, les ressources en eau, etc. le champ d'investigation de l'étude s'est porté au-delà des zones d'impacts ci-dessus décrites

### **5.2. Milieu physique**

#### **5.2.1. Qualité de l'air**

La qualité de l'air est moyenne à cause de l'urbanisation et de l'industrialisation qui sont des sources d'émission relativement importantes dans les communes de Yaba, Tougan, Kouka et Solenzo. Les principaux facteurs l'influençant sont le trafic sur les divers pistes existantes dans ces communes. Les conditions saisonnières peuvent également influencer la qualité de l'air et produire plus de poussière pendant la saison sèche avec des pics durant la période de l'harmattan. D'où l'importance de bien cibler la période à choisir pour les travaux afin de réduire les impacts environnementaux.

#### **5.2.2. Le relief**

La Boucle du Mouhoun à l'instar du reste du Burkina, est une région peu accidentée. Elle est plate sur près de 4/5 de sa superficie. Le relief est assez monotone et quelques fois interrompu par des affleurements de grès parfois fortement escarpés (sud du Mouhoun, nord-est des Balé et le centre des Banwa). Les collines constituent les hauts ensembles de la région avec des altitudes variant généralement entre 340 et 458 m. Le pic de Konkoliko (dans les Balé) est le plus haut sommet de la région et culmine à 621 m d'altitude. Le haut glacis est constitué par les plateaux d'altitude moyenne de 300 à 340m, qui jouxtent les hauts ensembles. Quant aux plaines, elles couvrent plus de 70% de la superficie régionale et correspondent à la partie inférieure du glacis. Elles s'étendent au nord sur les deux rives du fleuve Sourou et au centre sur toute la haute vallée du fleuve Mouhoun, à cheval sur les provinces de la Kossi, des Banwa et du Mouhoun. L'altitude dans ces plaines est généralement inférieure à 300 m et atteint son plus bas niveau dans les zones d'inondation des cours d'eau (MEDEV, 2005).

#### ✓ Yaba

Le relief de Yaba est une vaste plaine d'altitude moyenne variant entre 260 et 300m. Cette plaine est constituée d'une succession de croupes et de vallons évasés, parsemée de buttes et/ou de collines isolés s'élevant le plus souvent à quelques dizaines de mètres au-dessus de l'ensemble. Cette platitude d'ensemble s'explique par la très longue érosion qu'ont connue ces formations cristallines depuis leur mise en place.

Sur le plan géologique, c'est un système complexe dans lequel on trouve des formations du socle (*granite*), des formations métamorphiques (*Migmatiques*) associées à des formations sédimentaires et des formations volcaniques. Ces formations sont très anciennes et datent du précambrien.

#### ✓ Tougan

La zone d'étude se situe dans l'extrémité méridionale de la plaine du Gondo. Celle-ci est un ancien bassin d'effondrement comblé à la fin du tertiaire par des grès argileux du Continental Terminal qui repose sur le substratum schisteux dolomitique. Elle s'étend en forme de croissant entre la falaise de Bandiagara-Hombiri au Mali, la pénélaine granito-gneissique burkinabé et les formations gréseuses du plateau de Bobo-Dioulasso. Elle bute sur ces dernières au sud à proximité de la Boucle du Mouhoun. Il n'y a pas d'accident de relief notable dans la zone d'étude et l'altitude est comprise entre 240 et 265 m.

#### ✓ Solenzo et Kouka

Les communes urbaines de Solenzo et Kouka sont en grande partie une région très peu accidentée. C'est un relief plat, avec quelques élévations à l'Est et à l'Ouest dont les sommets dépassent rarement plus de 80 m de hauteur. A l'instar du relief de la province, on distingue quelques grands ensembles dans la commune dont les hauts ensembles au Nord de Daboura jusqu'à Gnoumakuy, où s'étalent des affleurements de grès qui se prolongent plus au Nord dans la commune de Sanaba, à l'Est de la haute vallée du Mouhoun et dans les plaines, se localisant surtout à l'Est jusqu'aux abords des zones inondables du Mouhoun.

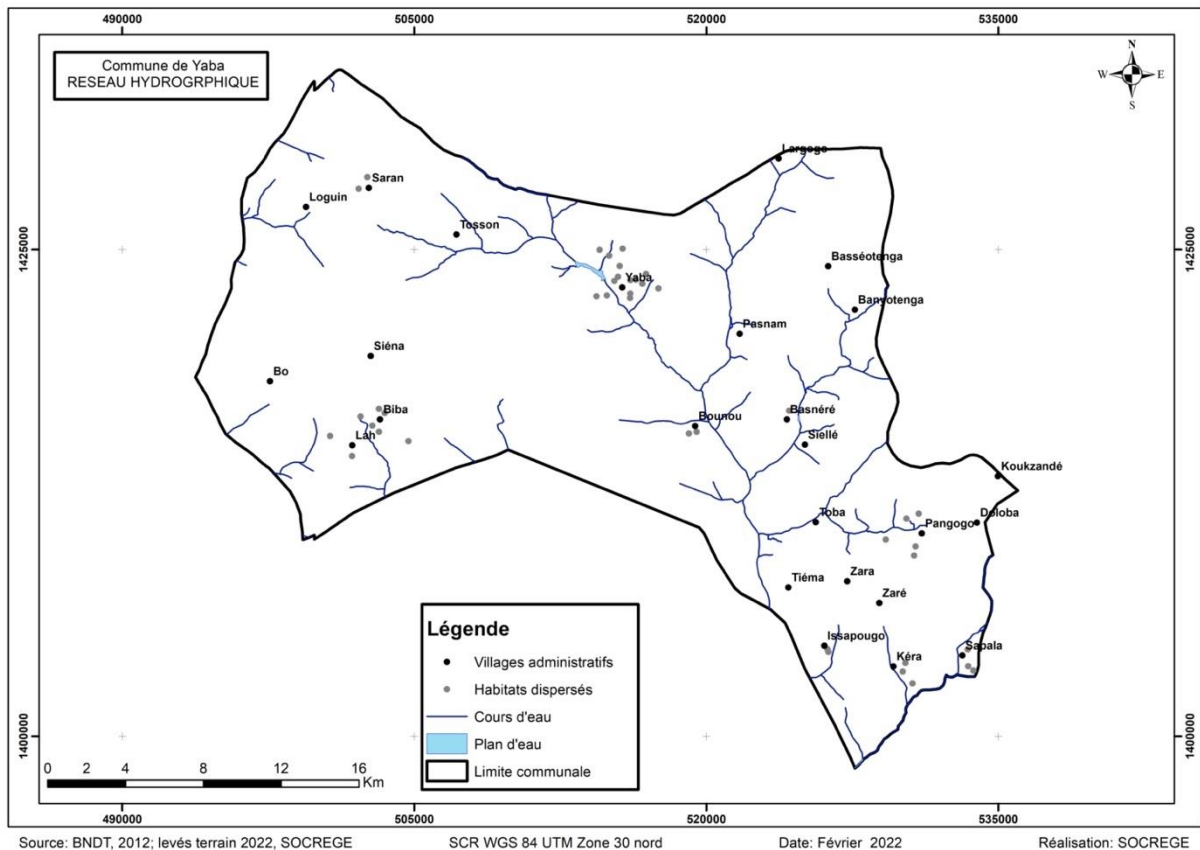
### **5.2.3. L'hydrographie**

#### ✓ Yaba

Le réseau hydrographique de la commune de Yaba s'organise autour du bassin versant du Mouhoun. Il se caractérise par sa faible densité et son entière dépendance des précipitations. Ce sont des cours d'eau de régime tropical à saison contrastée. Leur écoulement est fonction du relief et s'estompe après les pluies. L'ensemble des eaux de la commune est drainé vers le cours d'eau principal. La superficie globale des zones d'inondations temporaires de la commune est estimée à  $12,51 \text{ Km}^2$  soit 01,69% de la superficie du territoire communal. Le potentiel en eaux souterraines de la commune, non évalué, demeure tout de même assez important. La présence de nombreux forages à pompe manuelle et de puits busés permanents, bien alimentés en toute saison, en constitue une preuve.

La figure 13 ci-dessous présente la carte hydrographique de la Commune de Yaba

Figure 13: Carte hydrographique de la Commune de Yaba

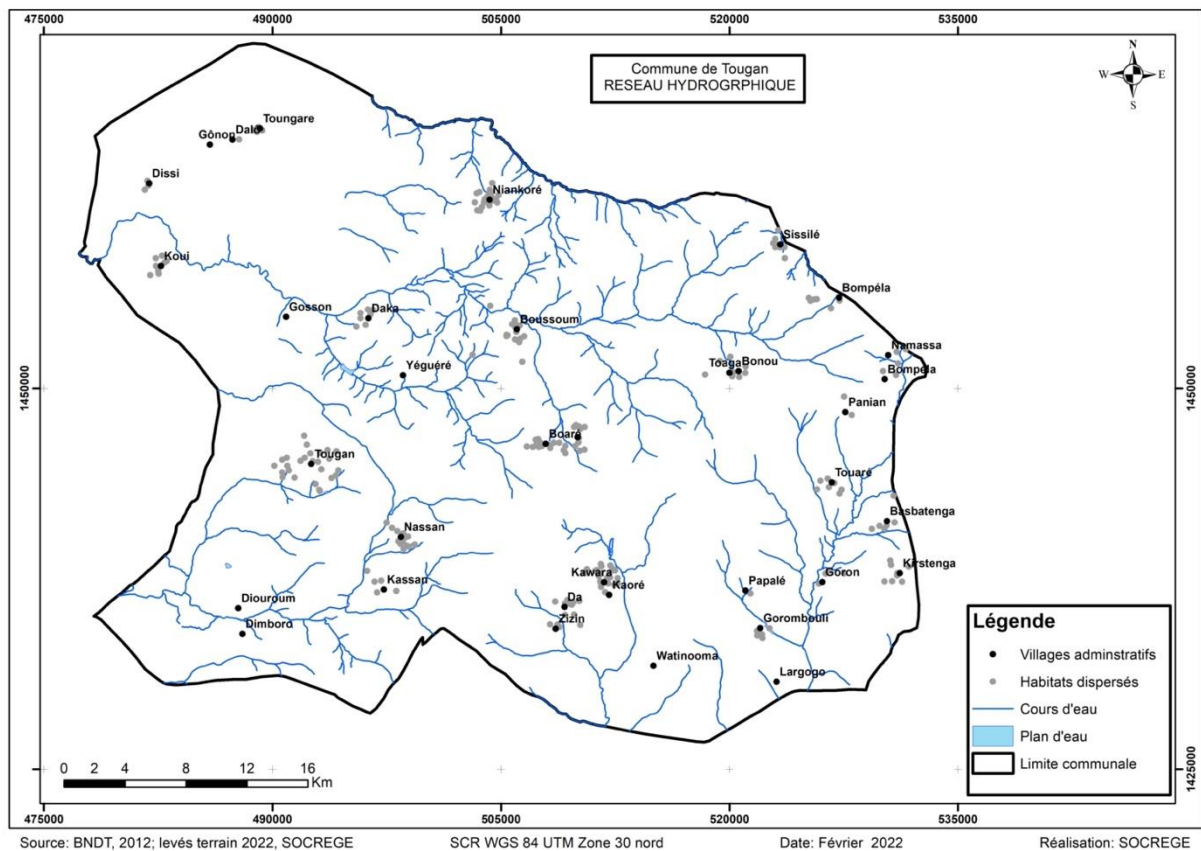


✓ Tougan

La zone du projet est drainée par le Mouhoun (ex Volta Noire), cours d'eau permanent qui parcourt le pays sur une distance d'environ 860 km. Les petites rivières, ruisseaux et marigots ont des écoulements limités pendant la saison des pluies. Certains ont subi l'implantation de barrage généralement associé à des aménagements hydro-agricoles. On peut citer le cas du barrage du Sourou affluent du Mouhoun qui est l'un des aménagements les plus importants et qui demeure en eau en permanence. Les systèmes aquifères du socle sont généralement composés de trois horizons où l'eau circule. Ce sont : (i) la cuirasse latéritique ; (ii) les argiles à canaux ; (iii) et la franche fissurée du substratum (roche mère).

La figure 14 suivante présente la carte hydrographique de la Commune de Tougan

Figure 14 : Carte hydrographique de la Commune de Tougan



### ✓ Solenzo

Le réseau hydrographique de la commune est très limité. Il appartient exclusivement à celui du bassin versant du fleuve Mouhoun à l'intérieur duquel il est organisé en trois (3) sous-réseaux principaux : le sous-réseau du Mouhoun à l'est, le sous-réseau du Voun-hou au nord et le sous-réseau du Baré au sud-ouest.

- « **Le sous-réseau du « Mouhoun »** : ce sous-réseau qui s'organise le long du fleuve, est constitué de cours d'eau aux tracés imprécis et invisibles dans les zones inondables. Partant des plateaux proches, ces petits marigots rejoignent avec des lits perpendiculaires le fleuve ; seuls les cours d'eau du « Densoko Houré » passant aux environs Est de Bonza et celui passant au sud de Sanakuy, en sont remarquables ;

- « **Le sous-réseau du « Voun-hou »** : dans la commune de Solenzo, les sous-affluents du « Vounhou » se divisent en deux (2) bras dont les têtes partent toutes, de la partie Nord des plateaux. Dans la plaine centrale, leurs tracés décrivent des demi-cercles ouverts au Nord et se regroupent aux environs de Dira pour continuer vers le Nord-est, parallèlement au Mouhoun. Au niveau des plateaux Ouest, ces sous-affluents présentent un chevelu dense de ramifications, des rigoles sèches de ruissellement. Localement, il se forme le long des lits mineurs, des bandes inondables, en l'occurrence à Dira et au Nord-ouest immédiat de Solenzo.

- « **Le sous-réseau du « Baré »** : le sous-réseau hydrographique du « Baré » dans la commune, est constitué d'une multitude de petits affluents organisés autour de deux (2) bras principaux.

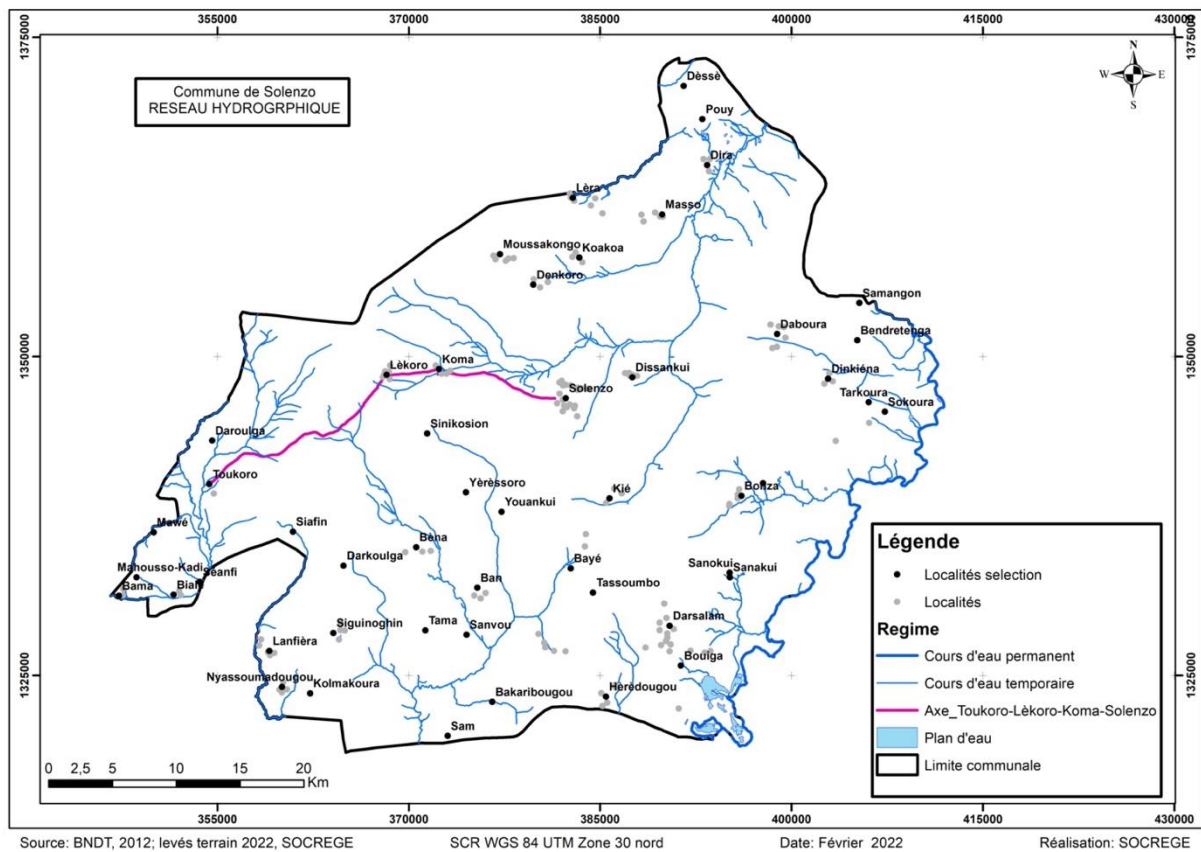


Le bras passant par Gnassoumadougou et le bras passant par Béna. Dans la commune de Solenzo, on note aussi l'existence de quelques cours d'eau non pérennes pour la plupart alimentés par les eaux de pluies. On peut citer entre autres : « Mwensa », « Worosatié », « Somsahoun », « Djogo », « Do », « Kii », « Berekuy » et « Djini ». Ces cours d'eau rendent la communication difficile en saison pluvieuse et sont pour la plupart inexploitable pour les cultures de contre saison. C'est pourquoi la productivité agricole de la commune reste extensive et unique du fait de la non-permanence de l'eau en saison morte.

L'idée de prendre des initiatives pour la maîtrise de l'eau, contribuera à améliorer la production agro-pastorale de la commune et permettra de faciliter l'abreuvement des animaux qui profitent actuellement des puits aménagés destinés à la consommation humaine.

La figure 15 suivante présente la carte hydrographique de la commune de Solenzo

Figure 15 : Carte hydrographique de la Commune de Solenzo



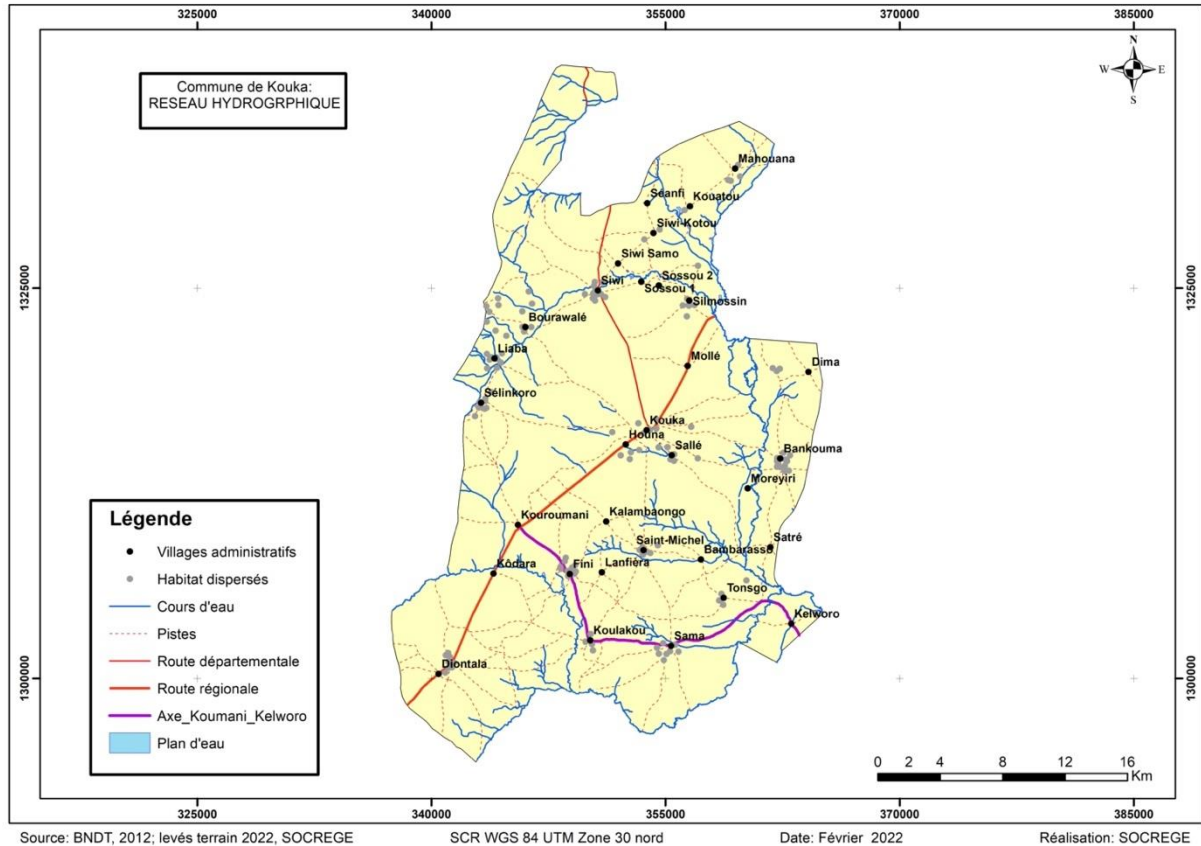
✓ Kouka

L'hydrographie de la zone de l'étude est dominée par le Mouhoun et ses principaux affluents. Le site appartient au bassin versant du fleuve Mouhoun dont un important affluent, le **Téré**, a de nombreuses ramifications (dont le Baré et le Koworo) qui drainent la zone de kouka. L'écoulement des eaux se fait du nord-est au sud-ouest. Le régime hydrique de l'ensemble des cours d'eau est saisonnier, les lits se desséchant quelques semaines après la saison des pluies. Le réseau hydrographique est relativement dense sur tout le territoire mais est majoritairement composé de cours d'eau secondaires et tertiaires à assèchement rapide dès la fin de la saison

pluvieuse. Les plus importants sont : Le Ki, le Kawalé, le Djoyaga, le Wadoumapa, le Paaki et le Barr.

La figure 16 suivante présente la carte hydrographique de la commune de Kouka

Figure 16 : Carte hydrographique de la Commune de Kouka



Pour les besoins en eau de chantier, des forages d'eau seront en outre préconisés dans le cadre des travaux d'aménagements des pistes en cas de déficit des ressources en eau de surface dans la zone du sous-projet. Ces forages reviendront aux populations riveraines après les travaux.

Une estimation de la quantité nécessaire pour les travaux d'aménagement des pistes a été envisagée à partir du volume des remblais, du volume du béton et du volume d'eau utilisé pour l'arrosage. En ce qui concerne le volume des eaux de gâchage (arrosage) il a été considéré que  $1 \text{ m}^3$  d'eau sera nécessaire pour 50m de piste. Il est considéré que 10 l d'eau seront nécessaire pour  $1 \text{ m}^3$  de béton et 8% d'eau pour  $1 \text{ m}^3$  de remblai. Sachant que  $1 \text{ m}^3$  de remblais fait 2t en masse il faut 16 l d'eau pour  $1 \text{ m}^3$  de remblai ( $0,08 * 2 = 16 \text{ l}$  d'eau pour  $1 \text{ m}^3$  de remblais).

Tableau 13: Estimation des volumes d'eau nécessaire pour les travaux d'aménagement des pistes rurales

N°	Commune	Tronçons de pistes	Longueur	Volume de remblai	Volume d'eau nécessaire pour le remblai	Volume du béton	Volume d'eau nécessaire pour le béton	Volume d'eau nécessaire pour l'arrosage
			km	m3	m3	m3	m3	m3
1	Yaba	Biba-Bo	6,49	26 218	419	452	4,52	3 894
2	Yaba	Largogo-Yaba	4,35	20 253	324	142	1,42	2 610
3	Yaba	Pangogo-Doloba	5,42	23 843	381	244	2,44	3 252
4	Tougan	Bonou-Namassa-Panian	15,51	28 759	460	607	6,07	9 306
5	Tougan	Kawara- Papalé - Gorom- Gorombouli	21,03	74 875	1 198	1 384	13,83	12 618
6	Solenzo	Denkoro-Dira	17,5	27 694	443	843	8,43	10 500
7	Kouka	Kouroumani – Fini – Koulako -Sama-Kelworo	23,43	31 069	497	897	8,97	14 058
Total			93,73	232 711	3 722	4 569	45,68	56 238

Source : SOCREGE, 2022

Le volume d'eau total nécessaire pour la réalisation des travaux d'aménagement des pistes de la Boucle du Mouhoun est de 64 528m<sup>3</sup> d'eau

Le Burkina Faso est confronté à une dynamique accélérée de dégradation des sols et du couvert végétal, ainsi qu'à la déforestation, qui entraîne l'aggravation du stress hydrique ainsi que l'érosion de son patrimoine et de sa biodiversité. L'envasement ou l'ensablement des retenues d'eau d'irrigation est en étroite relation avec cette situation.

Les investigations de terrain ont permis de recenser des points d'eau non loin de la zone de sous-projet qui pourront être sollicités lors des travaux.

Le tableau 14 ci-dessous précise les positions des cours d'eau importants situés dans la zone du sous-projet.

Tableau 14 : Localisation des points d'eau dans la zone du sous-projet

Province	Département	Village	Nom de la retenue	Coordonnées		Type ouvrage	Volume de la retenue (m <sup>3</sup> )	Superficie aménageable (ha)		
				Longitude	Latitude			amont	aval	Total
Mouhoun	Ouarkoye	Kekaba	Kékaba	03°41'59,0 » W	12°12'17,0 » N	Barrage	1 200 000	30,0	32,0	62,0
	Tcheriba	Djissaso	Djissaso	03°04'45,0 » W	12°11'37,0 » N	Barrage	409 375	10,2	10,9	21,2
	Tcheriba	Tcheriba	Tcheriba	03°05'05,0 » W	12°15'11,0 » N	Barrage	475 000	11,9	12,7	24,5
Nayala	Kougny	Tiouma	Kougny	03°04'39,0 » W	12°45'28,0 » N	Barrage	7 300 000	182,5	194,7	377,2
	Toma	Sien	Sien	02°54'26,0 » W	12°41'10,0 » N	Barrage	350 000	8,8	9,3	18,1
	Yaba	Yaba	Yaba	02°51'52,0 » W	12°52'33,0 » N	Barrage	370 000	9,3	9,9	19,1
Sourou	Kiembara	Kiembara	Kiembara	02°44'28,0 » W	13°14'56,0 » N	Barrage	820 000	20,5	21,9	42,4
	Tougan	Daka	Daka	03°03'02,0 » W	13°07'48,0 » N	Barrage	405 000	10,1	10,8	20,9
	Tougan	Kassan	Pertulé	03°01'40,0 » W	12°59'18,0 » N	Mare	300 000	15,5		15,5
<b>Total général</b>							<b>27 725 445</b>	<b>701,1</b>	<b>731,3</b>	<b>1 432,5</b>

Source : Adapté de « ETUDES TECHNIQUES DETAILLEES DES TRAVAUX D'AMENAGEMENTS D'ENVIRONS 200Km DE PISTES RURALES DANS LES REGIONS DE LA BOUCLE DU MOUHOUN ET DE L'EST : MISSION TECH 2 (KOUKA – SOLENZO) », 2022

#### **5.2.4. Le climat**

##### **❖ Méthodologie**

La présente étude climatologique a pour objectif de faire ressortir les caractéristiques climatiques de la région de la boucle du Mouhoun. Les provinces des Banwa, la Kossi, le Mouhoun et le Sourou seront principalement concernées par cette étude.

Pour caractériser le climat de la zone d'étude, les données de plusieurs stations météorologiques couvrant la zone d'étude ont été utilisées. Ces stations sont celles qui sont pourvus de séries de données suffisamment longues pour satisfaire à l'exigence de toute étude climatique qui se ramène toujours à la normale standard la plus proche.

Pour cette étude, la normale 1991-2020 qui est la normale recommandée par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) a été retenue.

Les paramètres indiqués ci-après seront pris en compte dans cette étude :

- La pluviométrie et ses éléments dérivés, les températures extrêmes (minimale et maximale) de l'air, l'humidité relative, l'évapotranspiration potentielle (ETP de Penman) et la durée d'insolation.

Les séries n'étant pas toujours complètes, des méthodes statistiques ont été utilisées pour combler les données manquantes des séries chronologiques.

##### **❖ Considération générale sur le climat de la zone du projet**

Tenant compte des caractéristiques climatiques de la région, l'aperçu global du climat de la zone d'étude se fera à partir des données des stations météorologiques couvrant la région pour ce qui concerne tous les paramètres climatologiques.

Les analyses seront basées sur les séries de données climatiques couvrant la période 1981 à 2020. La normale climatologique utilisée dans cette étude est la période 1991-2020.

Le Burkina Faso est logé au cœur de l'Afrique Occidentale à la limite du désert dans la zone tropicale semi-aride.

Le découpage climatique au Burkina Faso, laisse ressortir trois zones, obtenues à partir des températures moyennes annuelles, des pluviométries annuelles, de la durée de la saison de pluies, du nombre de jours de pluies, de l'évaporation enregistrées sur le territoire.

Ces trois zones climatiques correspondent aux parties du territoire limitées par les cumuls pluviométriques annuels de 600 mm à 900 mm. La partie au Sud de l'isohyète 900 mm correspond au climat Soudanien où les hauteurs de pluie annuelles sont supérieures à 900 mm. Celle comprise entre 600 et 900 mm, représente le climat Soudano-Sahélien. Le climat Sahélien

situé au nord de l'isohyète 600, décrit la zone dont les hauteurs de pluie ne dépassent guère les 600 mm.

Ces 3 zones qui se distinguent par une nette différence des cumuls pluviométriques sont disposées du nord au sud suivant un ordre de cumul pluviométrique croissant, conforme à l'organisation spatiale des précipitations à l'échelle de toute la région Sahel-Soudan.

La région de la Boucle du Mouhoun se situe dans le Nord-Ouest du Burkina Faso. Cette région est appelée le grenier du Burkina Faso de par sa situation climato géographique car bénéficiant de conditions favorables à la diversification de la production agricole. Le climat de la région est de type soudano-sahélienne avec cependant deux (2) variantes qui sont :

- au nord, le secteur sud-sahélien avec une pluviométrie moyenne annuelle de 500 à 700 mm. Il couvre la province du Sourou et une partie de la province de la Kossi ;
- au centre et au Sud, le secteur soudano-sahélien avec une pluviométrie moyenne annuelle de 700 à 900 mm. Il s'étend sur la partie sud de la province de la Kossi, sur toute la province du Nayala et les parties septentrionales des provinces du Mouhoun, des Balé et des Banwa.

La région connaît deux (2) saisons :

- une saison sèche qui dure de 7 mois dans le nord de la région et de 5 à 6 mois dans le centre et le sud. Elle est marquée par l'harmattan, vent frais et sec qui dure de décembre à fin janvier avec des températures douces autour de 27°C, chaud et sec de février à avril avec de fortes températures dépassant souvent 40°C ;
- une saison pluvieuse qui s'étale sur 5 mois dans le nord et 6 à 7 mois au centre et dans le sud. Elle est annoncée par une mousson, vent frais et humide avec des températures oscillant entre 24 et 28°C.

La température moyenne dans la Boucle du Mouhoun est de 29°C et les précipitations annuelles sont en moyenne de 830.9 mm

Les mois les plus pluvieux sont juin, juillet, août, septembre avec des pics de précipitation entre juillet et septembre. La pluviométrie totale de cette période représente près de 87% du cumul de précipitations annuelle.

Le nombre de jours de pluies dans la région varie d'une province à l'autre et du Nord au Sud de la région. Il est en moyenne de 58 jours dans la province de Sourou, de 60 jours dans la Kossi et de 64 et 71 jours dans les provinces des Banwa et du Mouhoun respectivement.

Les températures journalières pour la période 1981-2020 exhibent un profil sinusoïdal, ce qui reflète le cycle annuel de température avec un premier maxima entre mars-avril et un second, moins important, en octobre-novembre. Les températures les plus élevées sont enregistrées en mars-avril correspondant aux mois les plus chauds de l'année et des minimales en décembre et janvier correspondant aux mois les plus froids. Ainsi, des pics de 43.5°C de maximale

journalière et de 12.3°C de minimale journalière sont observées par moment au cours de ces périodes.

Les vents humides (vent de mousson) sont les plus dominants sur la zone et sont observés durant la saison des pluies. L'ensemble de la région reste sous l'influence des vents d'harmattan sec principalement au cours de la saison sèche (octobre à mai). Au cours de cette période, des épisodes de poussières, occasionnant par moment des réductions considérables de la visibilité sont observés dans la zone ces derniers temps. Au mois de d'avril, quelques rares pluies sont observées, alors qu'à partir du mois de mai, la saison des pluies s'installe progressivement du Sud au Nord et se retirent à partir du mois d'octobre du Nord au Sud.

Les phénomènes extrêmes sont de plus en plus intenses et fréquents dans la région de la boucle du Mouhoun. En effet, la région connaît de plus en plus des épisodes de longues séquences sèches, principalement dans la dernière décennie. De même, de fortes pluies occasionnant par moments des inondations prennent de plus en plus d'ampleur et sont de plus en plus récurrentes.

Pour ce qui concerne la durée d'ensoleillement, la durée moyenne mensuelle de l'insolation varie de 6.9 à 11.4 heures dans la région pour la période 1991-2020. Les plus longues durées d'insolation sont observées durant la période de février à juin avec un pic en en mai (11.4 heures/jour) et les plus courtes sont enregistrées en juillet et août correspondant à la période où le ciel est fréquemment couvert de nuages.

Les tableaux 15,16,17 et 18 suivants présentent les moyennes mensuelles des températures par province.

Tableau 15: Moyennes mensuelles des températures dans la province du Mouhoun

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	25.4	28.1	31.5	33.4	32.8	30.4	27.3	25.9	26.7	29	28.4	26
Température minimale moyenne (°C)	17.9	20.3	23.6	26.6	27.2	25.7	23.6	22.7	22.9	23.7	20.9	18.5
Température maximale (°C)	33.5	36.3	39.3	40.2	39.1	36	31.9	29.8	31.1	34.7	36	33.9
Précipitations (mm)	0	0	1	14	36	59	151	212	120	34	0	0
Humidité(%)	17%	13%	13%	26%	43%	57%	73%	81%	79%	56%	27%	19%
Jours de pluie (jrée)	0	0	0	3	6	9	13	16	12	5	0	0
Heures de soleil (h)	10.3	10.5	10.8	11.1	11.3	10.6	8.6	7.3	8.8	10.2	10.4	10.3

Source : Agence Nationale de la Météorologie du Burkina Faso, Années de collecte des données : 1981 à 2020



Tableau 16: Moyennes mensuelles des températures dans la province des Banwa

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	25.9	28.6	31.5	32.7	31.5	29.3	26.6	25.4	26	28	28.2	26.4
Température minimale moyenne (°C)	18.6	20.9	23.9	26.3	26.3	24.8	23	22.3	22.4	23.1	21.1	19.1
Température maximale (°C)	33.9	36.5	39.1	39.4	37.7	34.8	31	29.3	30.3	33.5	35.4	34.1
Précipitations (mm)	0	0	3	21	44	67	150	219	139	42	1	0
Humidité(%)	17%	14%	16%	32%	50%	62%	76%	83%	82%	64%	31%	20%
Jours de pluie (jrée)	0	0	1	3	7	10	14	17	13	6	0	0
Heures de soleil (h)	10.3	10.6	10.8	11.1	11.1	10.1	7.9	6.9	8.3	10.0	10.4	10.3

Source : Agence Nationale de la Météorologie du Burkina Faso, Années de collecte des données : 1981 à 2020

Tableau 17: Moyennes mensuelles des températures dans la province de la Kossi

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	25	27.7	31.3	33.4	33.1	30.8	27.6	26.1	26.9	29.2	28.3	25.5
Température minimale moyenne (°C)	17.3	19.6	23	26.3	27.4	25.9	23.8	22.8	23	23.7	20.6	17.8
Température maximale (°C)	33.2	36.1	39.3	40.3	39.4	36.5	32.3	30.2	31.5	35.2	35.9	33.6
Précipitations (mm)	0	0	1	14	30	62	152	211	123	32	0	0
Humidité(%)	17%	14%	13%	24%	41%	55%	72%	80%	77%	54%	26%	20%
Jours de pluie (jrée)	0	0	0	3	6	9	14	16	12	5	0	0
Heures de soleil (h)	10.3	10.5	10.8	11.1	11.3	10.8	8.8	7.5	8.9	10.3	10.4	10.2

Source : Agence Nationale de la Météorologie du Burkina Faso, Années de collecte des données : 1981 à 2020

Tableau 18: Moyennes mensuelles des températures dans la province du Sourou

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Température moyenne (°C)	24.9	27.5	31.1	33.5	33.7	31.4	28.1	26.5	27.4	29.6	28.4	25.6
Température minimale moyenne (°C)	17.8	20.1	23.3	26.4	27.8	26.4	24.2	23.2	23.5	24.1	21.1	18.6
Température maximale (°C)	32.6	35.5	39	40.5	39.9	37.1	32.8	30.5	32.1	35.5	35.9	33.3
Précipitations (mm)	0	0	1	9	23	51	131	195	103	24	0	0
Humidité(%)	16%	13%	12%	21%	37%	51%	69%	79%	74%	50%	24%	19%
Jours de pluie (jrée)	0	0	0	2	5	7	13	16	11	4	0	0
Heures de soleil (h)	10.3	10.5	10.8	11.2	11.4	10.9	8.9	7.4	9.0	10.3	10.4	10.2

Source : Agence Nationale de la Météorologie du Burkina Faso, Années de collecte des données : 1981 à 2020

- ❖ Analyse des paramètres climatiques

- ✓ La pluviométrie

- **La pluviométrie quotidienne**

La répartition de la pluviométrie sur l'ensemble du Burkina Faso est fonction de la zone climatique. La région soudano-sahélienne où se situe notre zone d'étude se caractérise par une pluviosité qui s'installe en mai pour se raréfier vers fin octobre.

Cette pluviosité qui est dépendante de la mousson est cependant sujette aux fortes variabilités spatio-temporelles et interannuelles.

L'activité de la mousson fait que les premières pluies s'observent le plus souvent en avril. Elles s'installent définitivement en mi-mai début juin pour se retirer pratiquement en début novembre. Les hauteurs quotidiennes sont assez remarquables et provoquent des inondations avec leurs cortèges de difficultés pour les populations.

- **La pluviométrie maximale en 24 heures**

L'analyse des séries de pluie maximale en 24 heures montre des quantités de pluie recueillies en avril et au mois d'octobre. Les précipitations extrêmes sont plus fréquemment observées durant les mois de juillet, août et septembre avec des pics atteignant plus de 100 à 120 mm/jour. Ainsi, des pluies exceptionnelles ne sont pas à exclure au vu des effets du changement climatique où des phénomènes extrêmes deviennent de plus en plus intenses et fréquents.

- **La pluviométrie mensuelle**

Le mois le plus pluvieux est incontestablement le mois d'août. Cela est valable pour toutes les stations de la zone d'étude. La dernière décennie est pratiquement la période où les hauteurs de pluie les plus élevées ont été enregistrées.

Des trois dernières décennies (1991-2020) prises individuellement, la dernière décennie reste la décennie la plus pluvieuse. Dans la zone d'étude, en dehors de janvier, février, mars, avril, novembre et décembre où par moment de faibles précipitations sont observées, chaque mois a ses pluies et donc pratiquement six à sept mois de pluie.

Les hauteurs maximales mensuelles moyennes sont relevées en août avec parfois plus en juillet qu'en septembre.

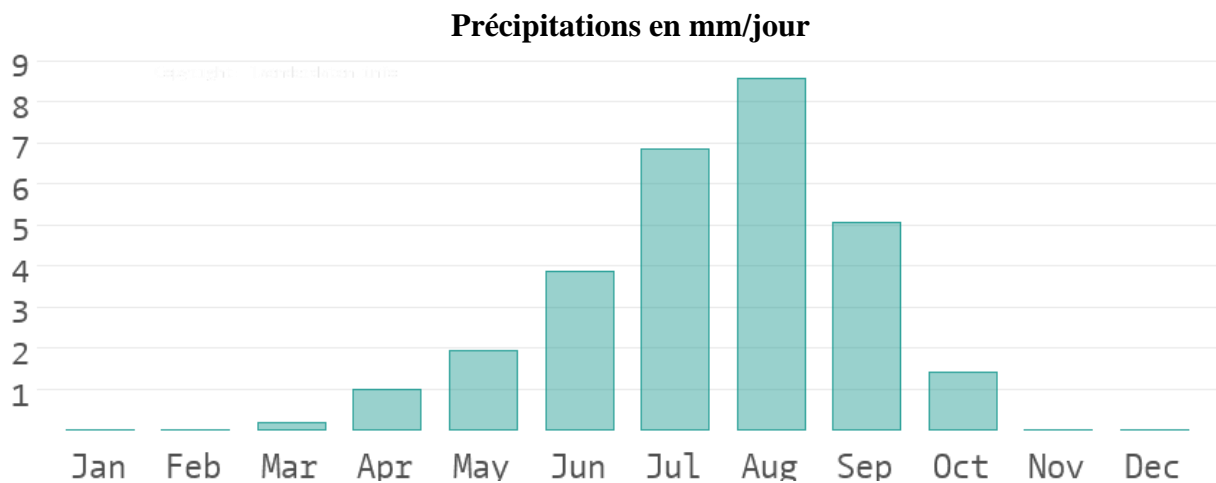
### ➤ La pluviométrie annuelle

En observant les profils pluviométriques des stations de la zone, en dehors des variabilités inter annuelles, la tendance est plus à la stabilité des quantités enregistrées. Aucune tendance à la hausse ou à la baisse n'est perceptible.

L'analyse des séries de données de la zone nous indique des cumuls annuels dépassant les 900 mm. Ce qui fait que le climat peut bien s'identifier à celui du climat Soudanien.

La figure 17 ci-dessous présente l'évolution temporelle du cumul pluviométrique annuel.

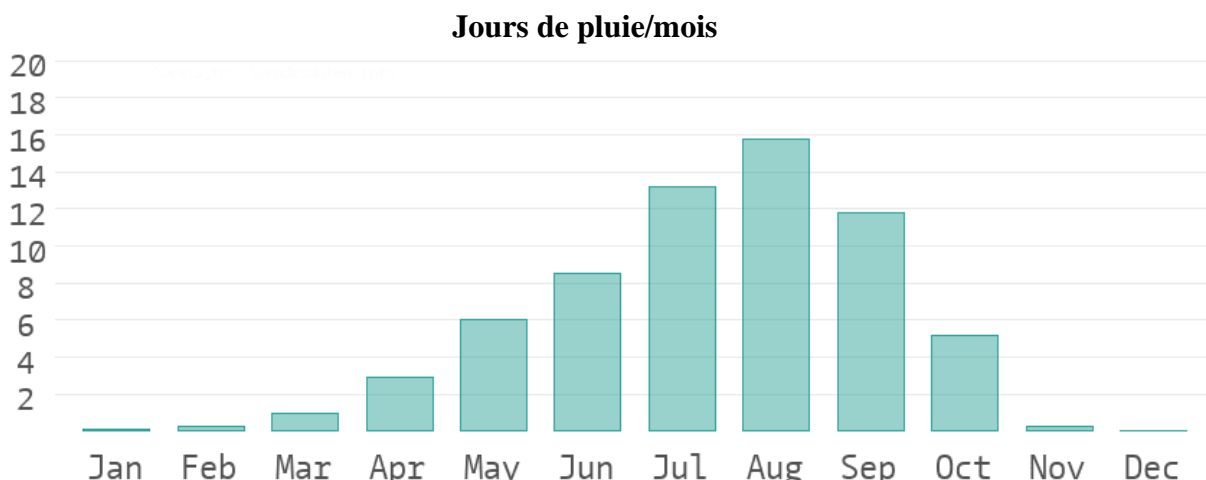
Figure 17: Cumul pluviométrique mensuels (moyenne 1981-2020) au niveau au niveau de la boucle du Mouhoun



Source : Agence Nationale de la Météorologie du Burkina Faso, Années de collecte des données : 1981 à 2020

La figure 18 ci-dessous montre l'évolution annuelle du nombre de jours pluvieux en fonction des années. Ce nombre de jours varie entre 56 à 93 pour la période 1981-2020. Cela traduit également une caractéristique du climat soudano-sahélien.

Figure 18: Évolution mensuelle du nombre de jours pluvieux (moyenne 1981-2020) au niveau de la boucle du Mouhoun



Source : Agence Nationale de la Météorologie du Burkina Faso, Années de collecte des données : 1981 à 2020

✓ L'évaporation au BAC "A"

La quantité d'eau évaporée est proportionnelle à l'ensoleillement. L'évaporation est en général très élevée au nord du pays. Pour la zone d'étude, les maxima de valeurs sont relevés en février, mars, avril et mai avec des valeurs moyennes supérieures 350 mm durant ces mois. Les pics de l'évaporation au BAC "A" sont observés durant le mois de mars avec des pics pouvant atteindre 590 mm.

Ce paramètre étant fortement lié à la température, son impact sur les infrastructures routières est fortement corrélé avec l'impact du paramètre température décrit plus bas. De même, étant un facteur déterminant du climat d'une région, sa non prise en compte dans la conception et la réalisation des infrastructures routières peut affecter la durée de vie utile des routes et aussi pourraient avoir de graves conséquences pour les réseaux routiers (détérioration, dégradation des routes).

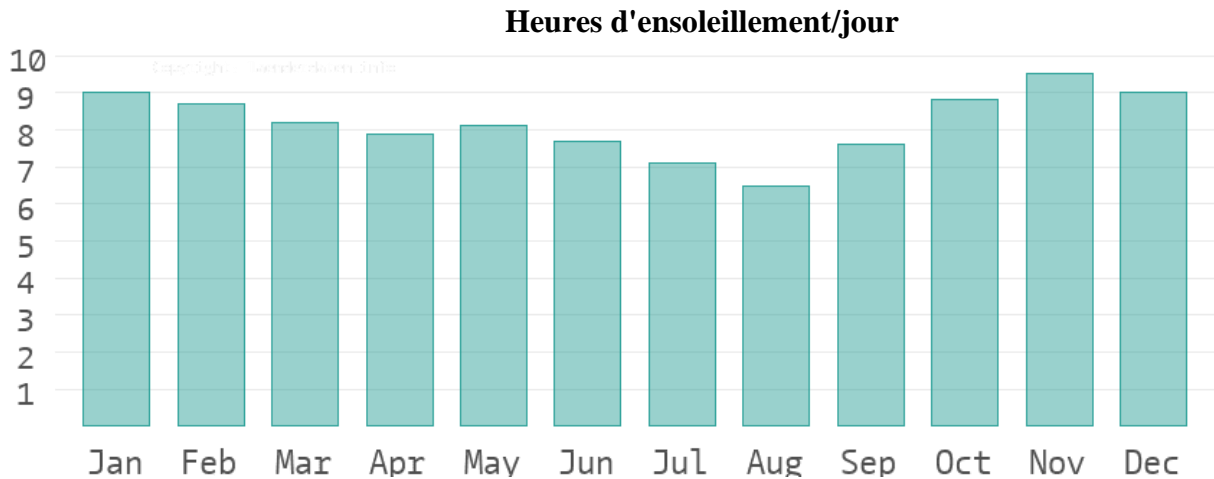
✓ L'insolation et rayonnement solaire

Ces deux paramètres contribuent beaucoup dans l'explication du climat d'une région. Ils se complètent car le rayonnement est fonction de la durée d'insolation. L'insolation et le rayonnement sont aussi proportionnels à la couverture nuageuse. Il est donc évident que les zones à ciel dégagé enregistreront de fortes valeurs de rayonnement. C'est donc le cas inverse dans notre région où le ciel est beaucoup couvert que dégagé. La normale mensuelle

1981-2020 indique un maximum d'ensoleillement de 9.5 heures en novembre et un minimum de 6.4 heures en août.

La figure 19 ci-dessous présente **mensuelle de la durée d'ensoleillement (moyenne 1981-2020) au niveau de la boucle du Mouhoun.**

Figure 19: Évolution mensuelle de la durée d'ensoleillement (moyenne 1981-2020) au niveau de la boucle du Mouhoun



Source : Agence Nationale de la Météorologie du Burkina Faso, Années de collecte des données : 1981 à 2020

L'insolation et le rayonnement étant des paramètres caractéristiques du climat d'une région car jouant un rôle dans les échanges radiatifs de l'atmosphère, de ce fait ces deux paramètres peuvent affecter la qualité ainsi que la durée de vie utile des infrastructures routières s'ils ne sont pas pris en compte dans la conception et la réalisation des routes.

✓ Les Températures extrêmes

Le cycle annuel des températures extrêmes dans la région présente une structure bimodale. En effet, entre mars et avril, intervient le premier mode correspondant à la période la plus chaude. Entre mai et août, avec l'installation de la mousson et la fréquence des pluies, on observe une diminution des températures. Avec le retrait de la mousson entre octobre et novembre, les températures augmentent à nouveau permettant d'observer le deuxième mode avec un pic de la température moins important que lors du premier mode.

Ainsi, on constate que :

- les températures minimales sont faibles en décembre-janvier (avec une moyenne mensuelle de 18.2°C suivi d'une légère hausse en avril-mai (27.1°C) et octobre-novembre (22.6°C). Ce qui donne un comportement bimodal à l'échelle de l'année ;
- les températures maximales les plus élevées sont observées en avril-mai (moyenne mensuelle de 40.2°C), suivi d'une baisse progressive avec des minima en août-septembre (31.3°C) puis une hausse en novembre (moyenne mensuelle 35.9°C) constituant les deux mode de la variation interannuelle de la température maximale.

La configuration bimodale des températures extrême est propre à la sous-région ouest africaine. Ils se rapportent à la période froide et à celle de la saison des pluies.

Les températures, principalement les températures extrêmes peuvent affecter sur les infrastructures routières (pistes rurales). En effet, les matériaux utilisés pour la construction des routes ont une gamme de tolérance à la chaleur limitée avant que n'apparaissent des fissures thermiques. Une chaleur prolongée peut également entraîner une détérioration précoce et raccourcir la durée de vie utile des routes. D'où la nécessité de la prise en compte de ce paramètre dans le choix des matériaux de construction ainsi que dans la conception et la réalisation des infrastructures routières

#### ✓ Les Humidités extrêmes

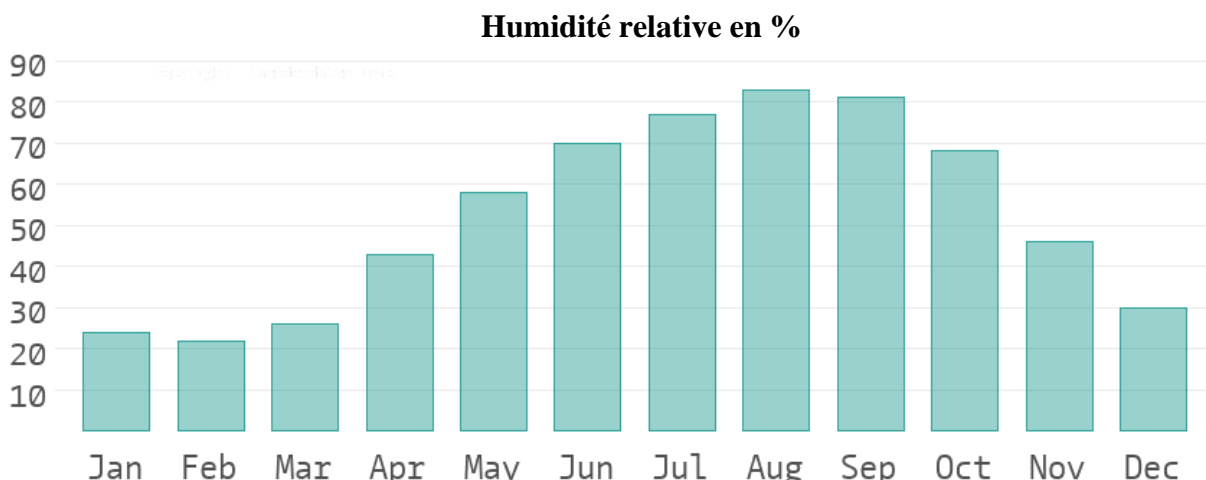
Dans cette région, les taux d'humidité présentent les caractéristiques suivantes :

- pour l'humidité minimale, un minimum est observé pendant la période février-mars. La valeur commence à augmenter pour atteindre un maximum vers août correspondant au mois le plus pluvieux où nous enregistrons une forte quantité d'air humide ;
- pour l'humidité maximale, le maximum se produit en août et commence à décroître avec la diminution du taux d'air humide pour atteindre son faible niveau en mars. On peut donc dire que le paramètre humidité a un comportement uni modal dans la région.

La figure 20 ci-dessous montre l'évolution mensuelle de l'humidité au niveau de la boucle du Mouhoum



Figure 20 : Évolution mensuelle de l'humidité (moyenne 1981-2020) au niveau de la boucle du Mouhoun



Source : Agence Nationale de la Météorologie du Burkina Faso, Années de collecte des données : 1981 à 2020

L'humidité constitue l'un des paramètres pouvant influencer sur l'intensité des précipitations. Ainsi, elle peut jouer un rôle déterminant dans la survenue des précipitations extrêmes et des inondations. D'où la nécessité de sa prise en compte dans la conception et la réalisation des infrastructures routières.

#### ✓ Les Vents

Pour le paramètre vent, les plus dominants sont la mousson (vent humide soufflant de direction Sud-Ouest / Sud pendant la saison pluvieuse) et l'harmattan (vent sec souvent chargé de poussière et soufflant de direction Nord-Est / Est / Nord en saison sèche).

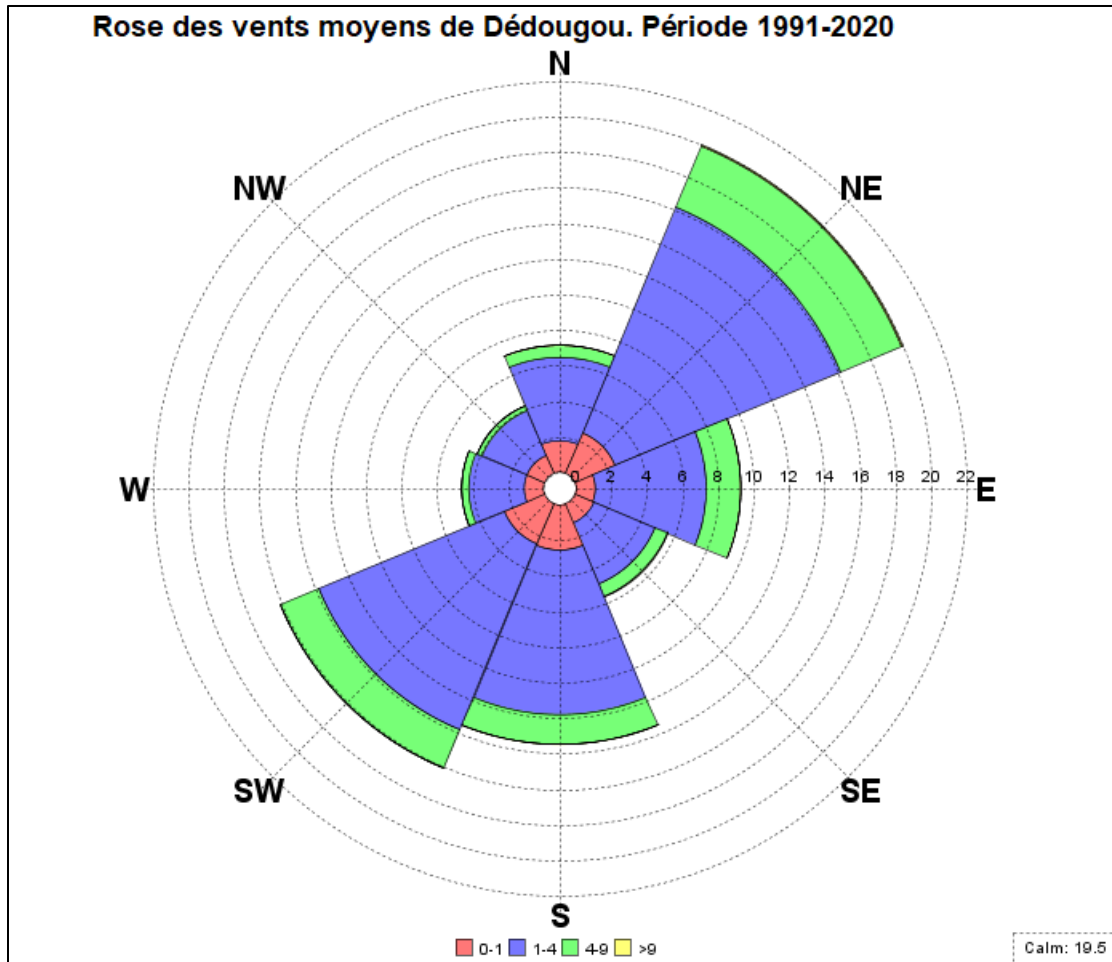
Notre zone d'étude, à l'instar de tout le pays, connaît deux types de vents encore appelés régimes de vents :

- des vents du Nord à Nord-est dominants, encore appelés harmattan, qui soufflent pendant la saison sèche (décembre à avril). Ce sont des vents secs parfois frais (décembre-janvier) puis chauds en février-avril. Ils peuvent véhiculer de la poussière ;
- des vents du Sud-ouest à Sud dominants ou mousson s'observant en saison pluvieuse de mai à octobre. Ils sont surtout colporteurs de pluies et de grands vents.

Le régime de vent est relativement faible à moyen. Les vitesses moyennes varient entre 1 à 7 m/s mais pouvant atteindre 15 à 25 m/s (parfois plus) aux passages des perturbations en saison pluvieuse (passage de ligne de grain). La zone d'étude connaît plus de vents humides que de vents secs. Elle enregistre tout naturellement des vents calmes (0m/s).

La figure 21 ci-dessous, représente la rose des vents moyens pour la station de Dédougou.

Figure 21: Rose des vents moyens pour la station Dédougou



Source : Agence Nationale de la Météorologie du Burkina Faso. Années de collecte des données : 1981 à 2020

Pendant la saison pluvieuse, des précipitations accompagnées de vents forts et violents, de plus en plus fréquents et intenses sont enregistrées. Ces vents forts et violents peuvent impacter les infrastructures routières s'ils ne sont pas pris en compte dans la conception et la réalisation de ces routes dans le cadre de leur protection face à ces intempéries. En effet, le vent peut être un facteur de risque d'érosion, donc de dégradation et de détérioration des infrastructures routières.

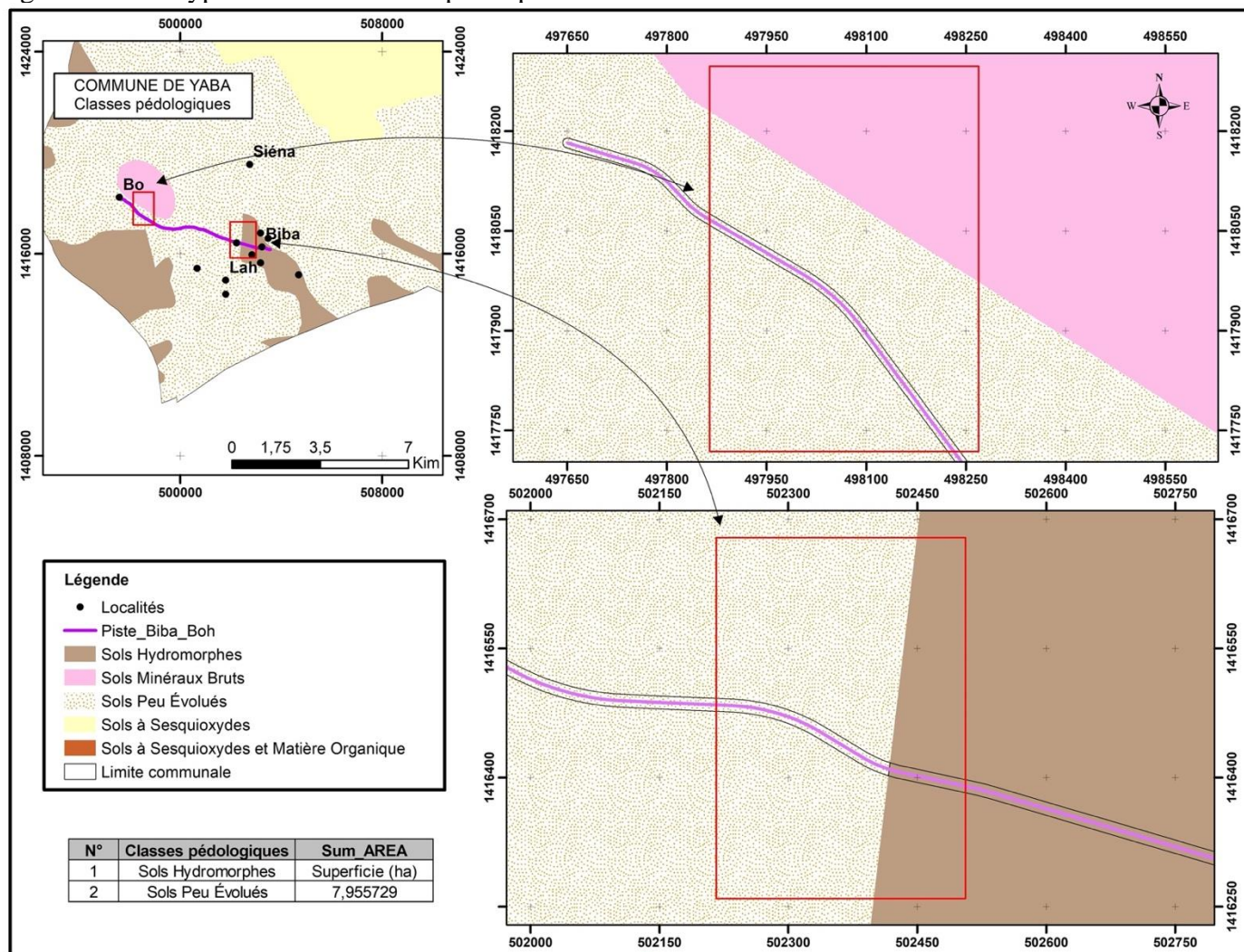
### 5.2.5. Les sols

Les types de sols sont rencontrés sur l'emprise des différentes pistes du sous-projet dans la Boucle du Mouhoun sont

- ✓ Pour les pistes de Yaba :
  - les sols à sesquioxydes
  - les sols peu évolués
  - les sols hydromorphes
  
- ✓ Pour les pistes de Tougan :
  - les sols à sesquioxydes;
  - les sols peu évolués.
  
- ✓ Pour les piste de Solenzo et Kouka
  - Les sols à sesquioxydes
  - les sols peu évolués
  - Les sols hydromorphes

L'occupation des emprises des pistes par ces différents types de sols est illustrée par les figures suivantes :

Figure 22: Les types de sols traversés par la piste Biba-Bo



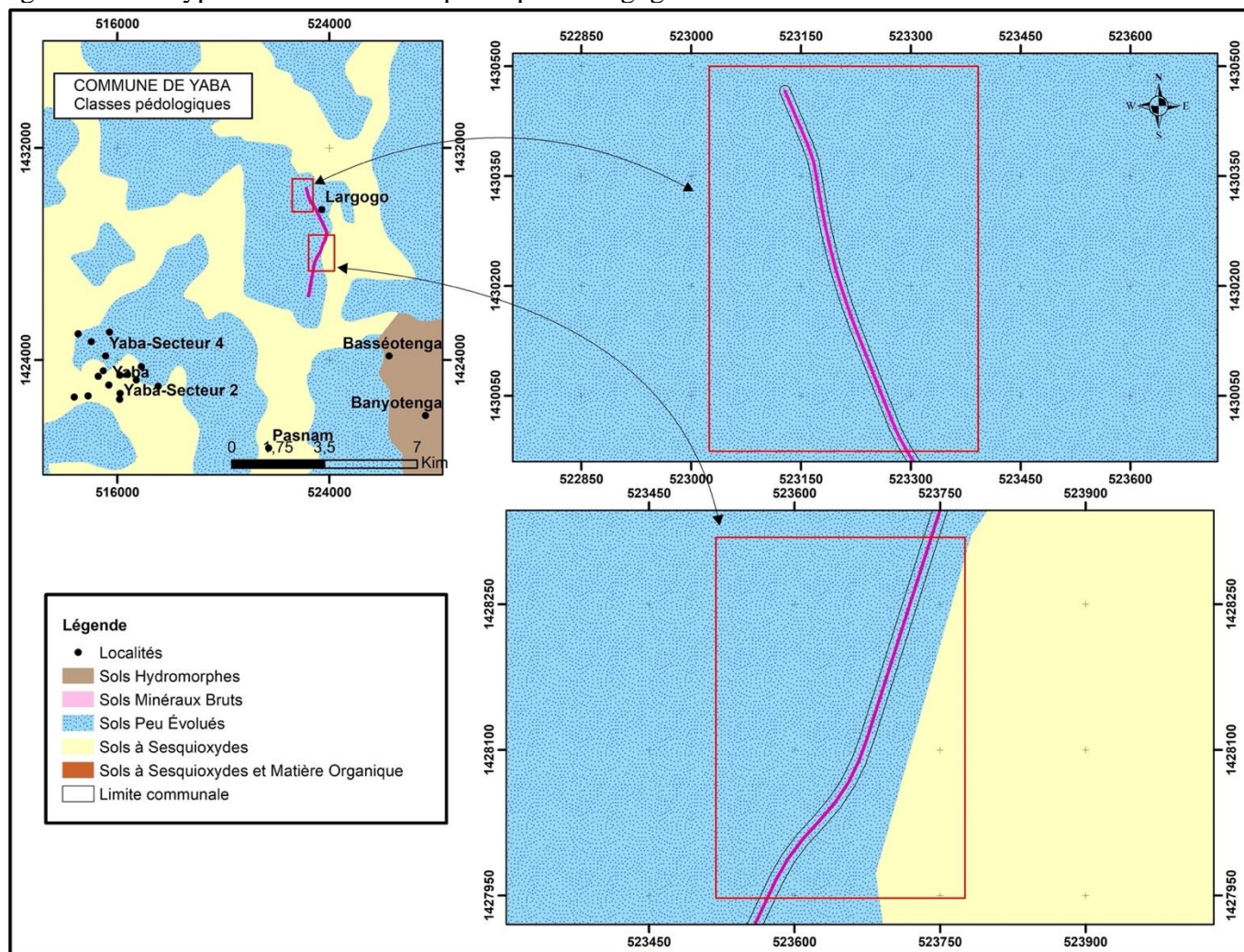
Source: Bunasol, 2002 SCR: WGS84 UTM ZONE 30N

Réalisation: SOCREGE

Date: octobre 2022

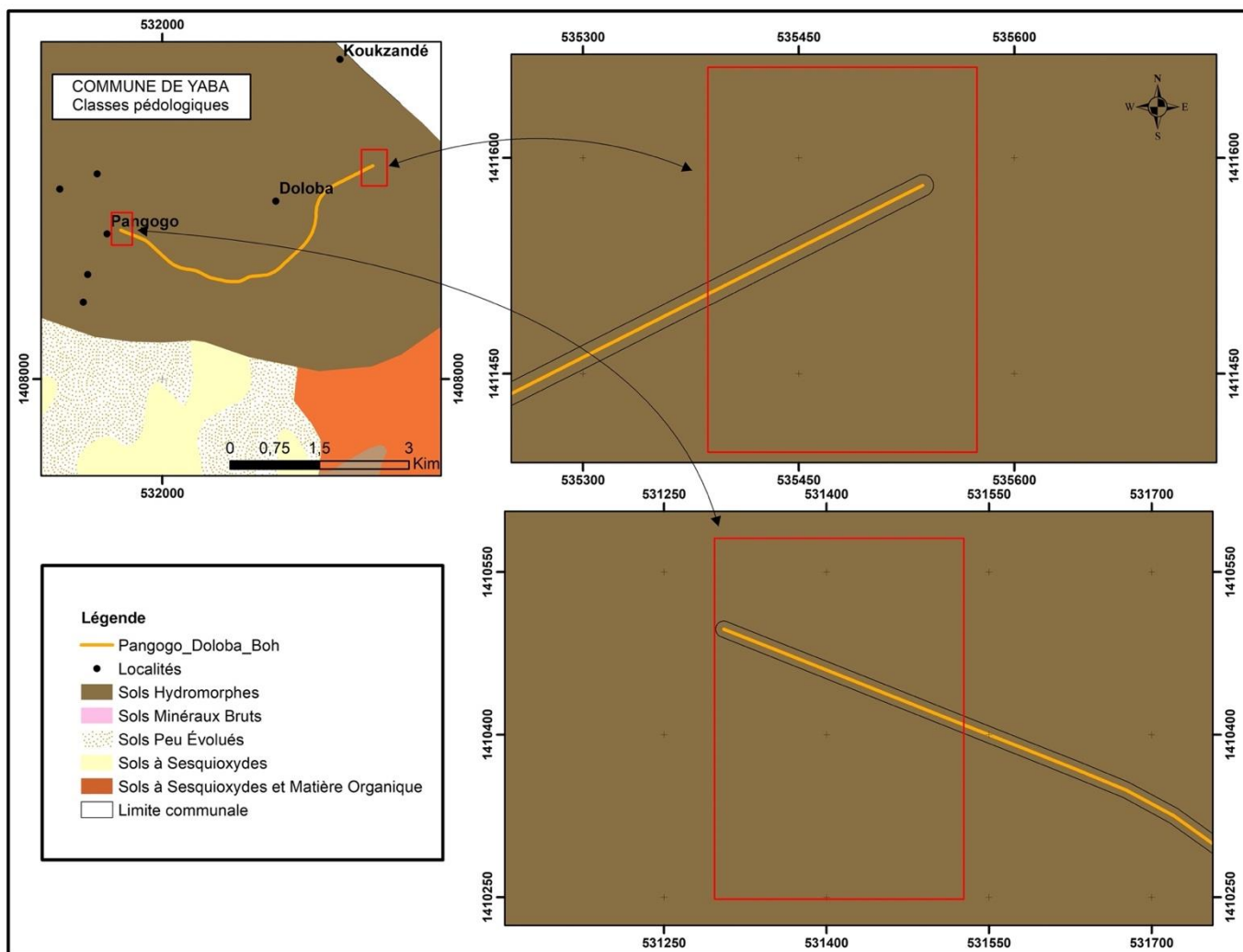


Figure 23: Les types de sols traversés par la piste Largogo-Yaba



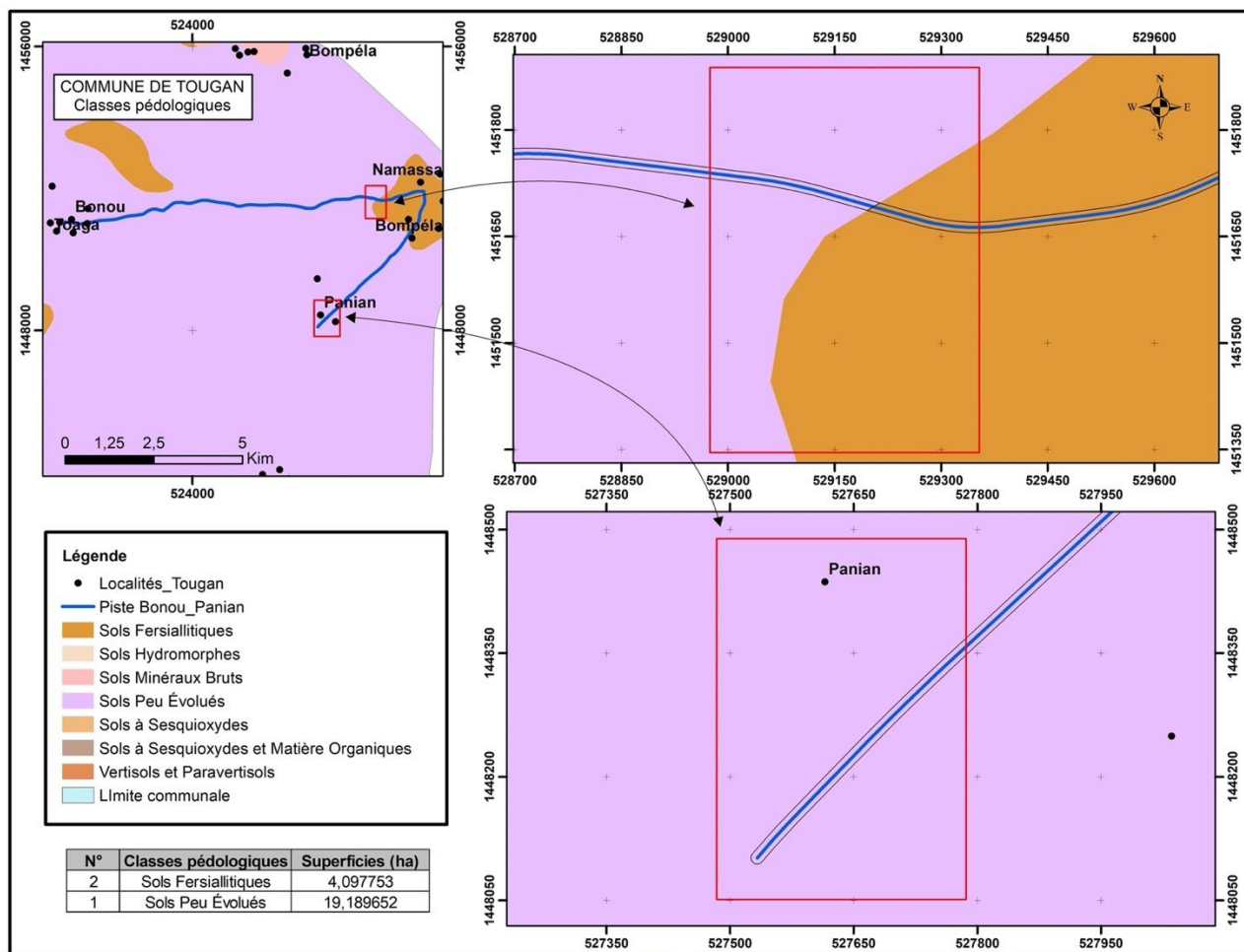
Source: Bunasol, 2002    SCR: WGS84 UTM ZONE 30N    Réalisation: SOCREGE    Date: octobre 2022

Figure 24: Les types de sols traversés par la piste Pangogo- Doloba



Source: Bunasol, 2002    SCR: WGS84 UTM ZONE 30N    Réalisation: SOGREAH    Date: octobre 2022

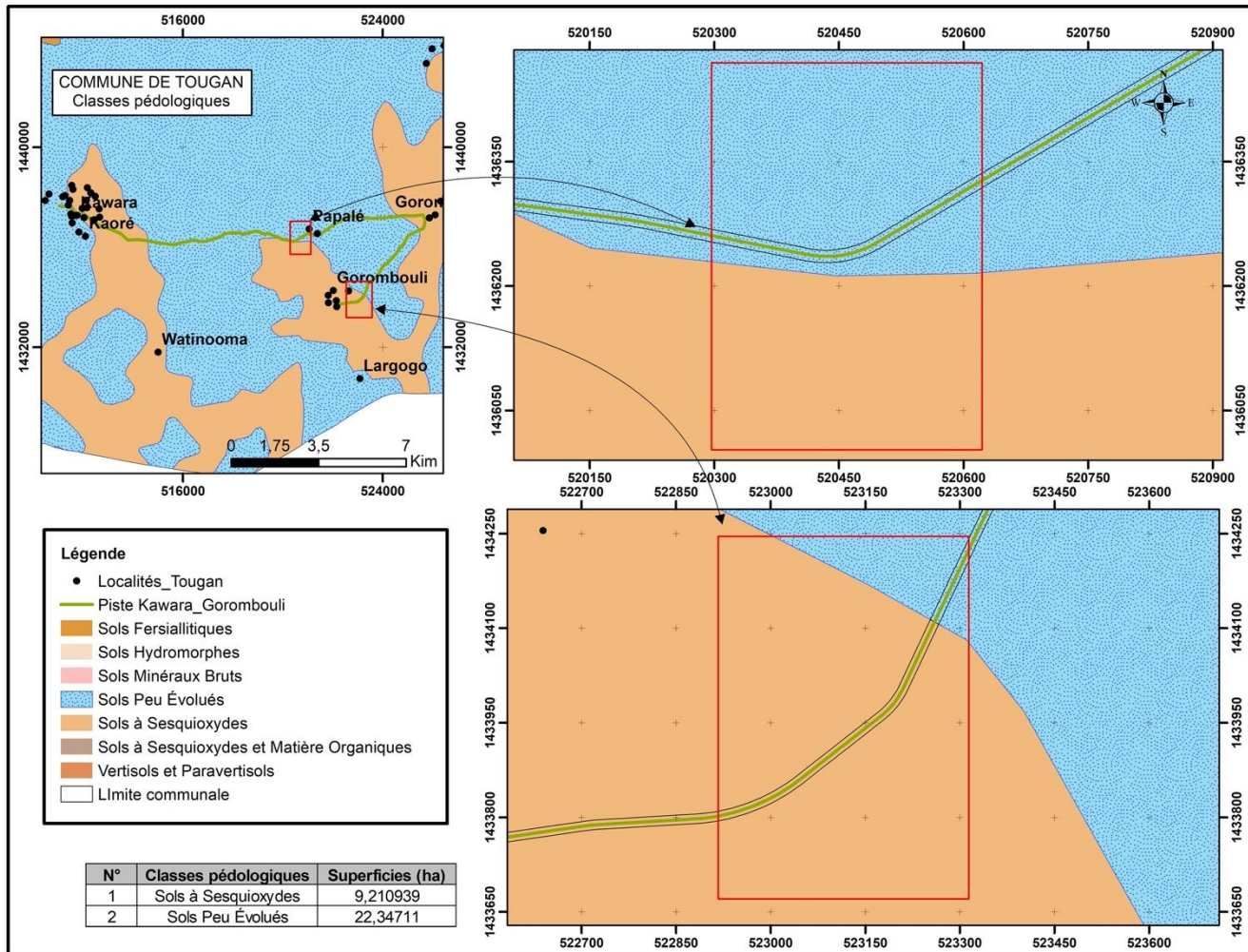
Figure 25: Les types de sols traversés par la piste Bonou- Panian



Source: Bunasol, 2002    SCR: WGS84 UTM ZONE 30N    Réalisation: SOGREAH    Date: octobre 2022



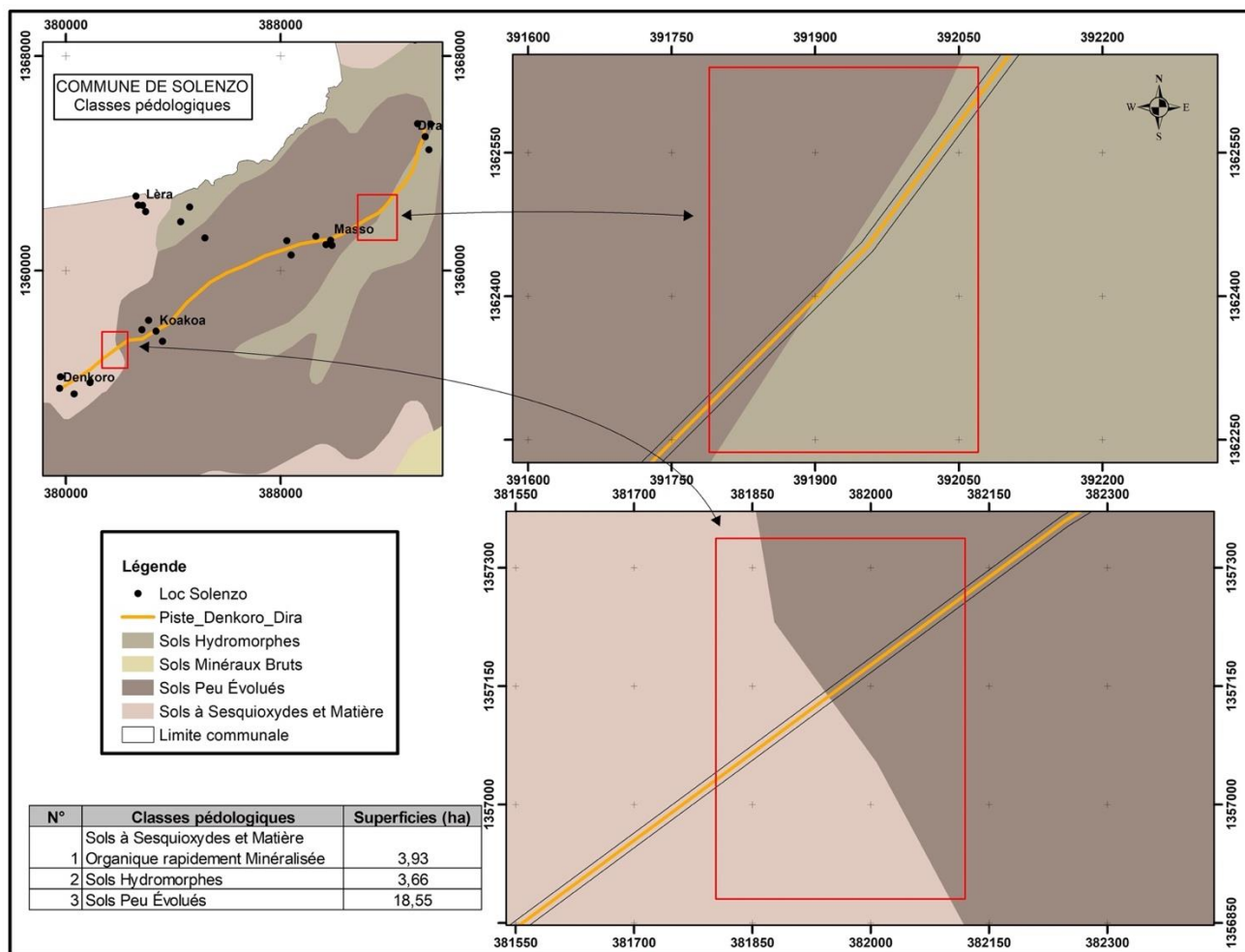
Figure 26: Les types de sols traversés par la piste Kawara- Gorombouli



Source: Bunasol, 2002 SCR: WGS84 UTM ZONE 30N Réalisation: SOGREAH Date: octobre 2022



Figure 27: Les types de sols traversés par la piste Denkoro- Dira

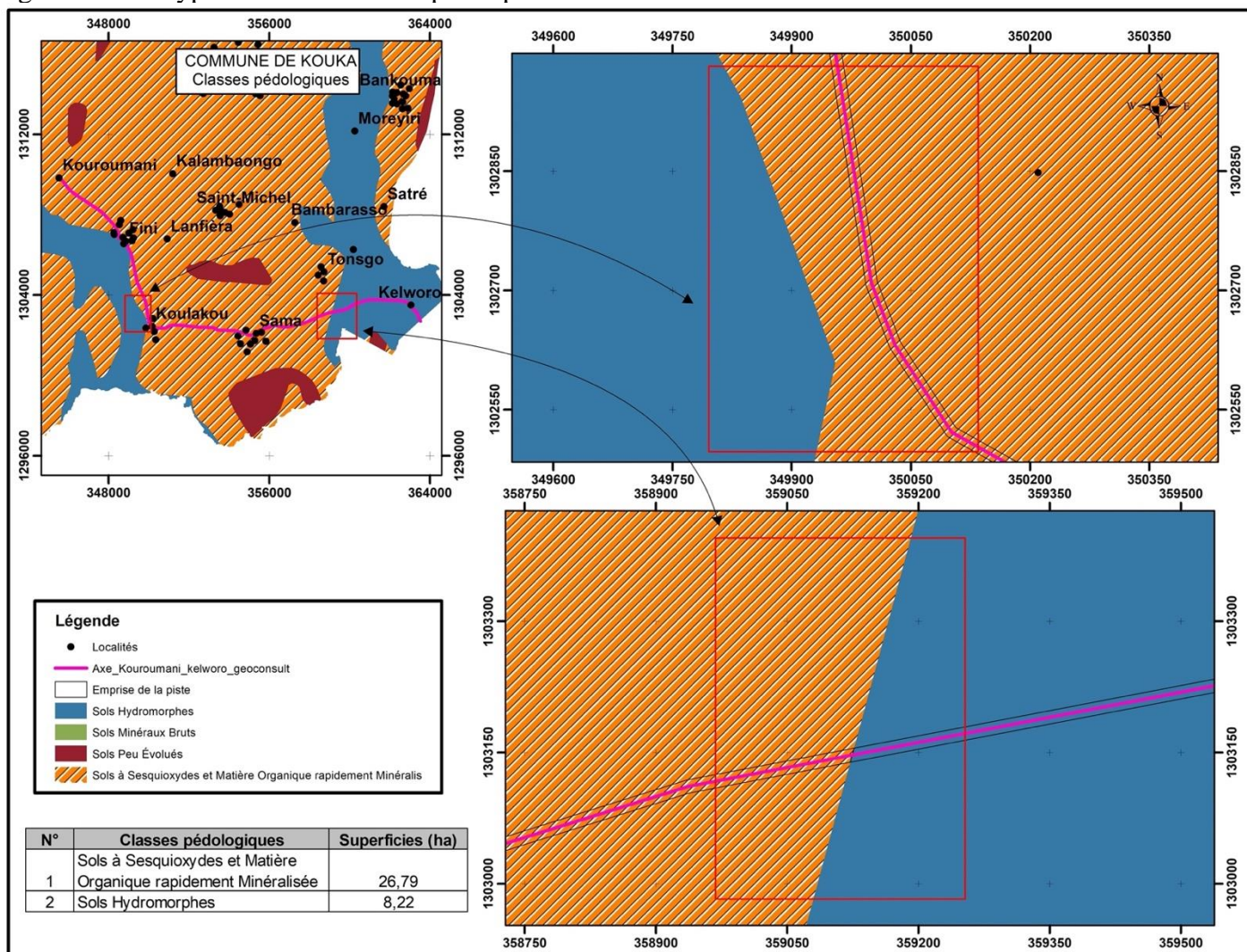


Source: Bunasol, 2002 SCR: WGS84 UTM ZONE 30N

Réalisation: SOGREAH

Date: octobre 2022

Figure 28: Les types de sols traversés par la piste Kouroumani- Kelworo



Source: Bunasol, 2002    SCR: WGS84 UTM ZONE 30N    Réalisation: SOCREGE    Date: octobre 2022

Il ressort donc que les principaux types de sols rencontrés sur l'ensemble des emprises des pistes du sous projet sont :

- les sols peu évolués
- les sols hydromorphes
- les sols à sesquioxydes

Les caractéristiques de ces sols sont les suivantes :

- Les sols peu évolués: ils sont caractérisés par un profil faiblement différencié de type AC où l'horizon humifère repose soit sur un matériau parental formé de roche en altération, soit sur une cuirasse ferrugineuse. Ce sont des sols de faible profondeur (*inférieure à 40 cm*). Ils ont une valeur agricole faible ou nulle, mais offrent des potentialités éventuelles pour la culture du mil et de l'arachide, ils sont plus favorables comme zones de parcours de bétail. Les sols peu évolués sont en majorité peu résistants d'où leur forte érodibilité.
- les sols hydromorphes : (sur matériaux argilo-sableux) : ces sols évoluent essentiellement sous l'influence d'un excès d'eau temporaire ou permanent affectant l'ensemble ou seulement une partie du profil. Ils ont un profil profond supérieur à 100 cm et une texture variable aussi bien spatialement que dans les profils mais en général fine. Les réserves hydriques sont bonnes et la fertilité chimique moyenne. Ils sont propices à la riziculture et au maraîchage. Les sols hydromorphes sont des sols à érodibilité faible. Ce sont des lieux de dépôt de sédiments arrachés et transportés par les eaux de ruissellement.
- Les sols à sesquioxydes : ces sols se caractérisent par une individualisation des sesquioxydes de fer et de manganèse, une présence éventuelle d'horizon induré en cuirasse ou carapace, une décomposition rapide de la matière organique, une pauvreté en éléments minéraux. Les sols sesquioxydes sont des sols plus résistants et sont à faible érodibilité.

On note donc une la forte érodibilité des sols (sol peu évolué) sur une grande partie des emprises de certaines pistes (notamment sur les pistes de Solenzo, Tougan et Yaba). Cependant, la présence des sols ferrugineux, des sols sesquioxydes qui sont des sols résistants traduit donc la faiblesse de l'érodibilité (sols à sesquioxydes et sols hydromorphes) dans certaines zones traversées par les pistes (sur toute l'emprise des pistes de Kouka, et sur une partie des pistes de Yaba sur l'axe Biba –Bo, de Solenzo et de Tougan.

Mais, d'une manière générale, ces sols sont vulnérables à l'érosion, notamment l'érosion en nappe du fait du ruissellement diffus et sont de manière générale marqué par une de dégradation accélérée.

### 5.3. Milieu biologique

#### 5.3.1. Le couvert végétal

##### 5.3.1.1. Méthodologie

La méthodologie adoptée pour la réalisation de l'inventaire floristique a été un comptage systématique de tous les pieds d'arbres présents dans l'emprise projetée sur les pistes rurales.

##### ✓ Yaba

Située dans le territoire phytogéographique soudanien septentrional (*selon Guinko Sita Professeur en écologie végétale*), la commune de Yaba se définit suivant trois (03) types de végétation :

- une savane arbustive; couvrant 32,06 % de la superficie communale (*soit 236,75 Km<sup>2</sup>*) ;
- *une forêt galerie* ; couvrant 01,57% de la superficie communale (*soit 11,67 Km<sup>2</sup>*);
- *une steppe herbeuse* ; couvrant 0,004% de la superficie communale (*soit 0,036 Km<sup>2</sup>*) La savane arbustive est très fortement dégradée au profit des champs de culture comme l'atteste la carte d'occupation des terres, la forêt galerie *se retrouve le long des cours d'eau.*

La commune se caractérise par un couvert végétal assez dégradé. La savane arbustive existante se réduit progressivement au profit des espaces agricoles, la superficie occupée par les champs de cultures couvre 62,86% de l'ensemble du territoire communal. Les zones végétales sont presque inexistantes et se retrouvent essentiellement autour des villages de Bô, Loguin, Kera et Largogo. Il n'existe pas dans la commune de forêt classée permettant une meilleure conservation des ressources naturelles. Il existe par ailleurs quelques bosquets dans la commune, notamment ceux des villages de Sienna, de Biba, et de Saran. Pour une meilleure gestion des ressources naturelles il est nécessaire de créer une forêt communale et de sensibiliser la population quant à la préservation de ces ressources.

Au total, **206 pieds d'arbres**, ont été inventoriés dans l'emprise immédiate de la zone du projet ; le *Lannea microcarpa*, est l'espèce que l'on retrouve le plus dans la zone du projet.

Le tableau 19 suivant présente les espèces inventoriées dans l'emprise de la zone du projet :

Tableau 19: Les espèces végétales des pistes de Yaba

	<b>Espèces ligneuses rencontrées</b>	<b>Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière</b>	<b>Statut UICN</b>	<b>Nombre de pieds</b>
1	<i>Parkia biglobosa</i>	Protégée	LC	1
2	<i>Anogenesis leiocarpas</i>			8
3	<i>Diospyros mespiliformis</i>		LC	4
4	<i>Piliostigma sp</i>			10
5	<i>Piliostigma reticulatum</i>			6
6	<i>Piliostigma thonningii</i>			0
7	<i>Afzelia africana</i>	Protégée	VU	0
8	<i>Azadiracha indicia</i>			15
9	<i>Daniella oliveri</i>			5
10	<i>Cassia sieberiana</i>		LC	37
11	<i>Bauhinia rufescens</i>		LC	0
12	<i>Terminalia laxiflora</i>		LC	0
13	<i>Cordia myxa</i>		LC	0
14	<i>Combretum sp</i>			3
15	<i>Ficus sycomorus</i>		LC	1
16	<i>Lannea microcarpa</i>		LC	46
17	<i>Mitragyna inermis</i>		LC	0
18	<i>Parkinsonia aculeata</i>		LC	0
19	<i>Sclerocaria berrea</i>			10
20	<i>Balanites aegyptiaca</i>		LC	21
21	<i>Prosopis africana</i>	Protégée	LC	1
22	<i>Acacia nilotica</i>		LC	0
23	<i>Ziziphus mucronata</i>		LC	0
24	<i>Bombax costatum</i>	Protégée	LC	10
25	<i>Ziziphus mauritania</i>			0
26	<i>Acacia macroptachya</i>			6
27	<i>Faidherbia albida</i>	Protégée	LC	4
28	<i>Quiera senegalensis</i>			1
29	<i>Acacia seyal</i>		LC	1
30	<i>Dicrochtasus cinera</i>			0
31	<i>Vitellaria paradoxa</i>	Protégée	VU	16
	<b>Total</b>			<b>206</b>

Source : Consultant, 2022

✓ Tougan

La végétation typique est la savane arbustive dégradée. La ville abrite quelques plantations de manguiers et de kapokiers, d'anciennes pépinières et jardins administratifs, et des plantations urbaines. Elle est entourée de cinq plantations périurbaines sur les routes de Diouroum, Bassan, Kouy, Nassan et Kassan. Les espaces verts occupent 1,039 59 ha.

Au total, **1647 pieds d'arbres**, ont été inventoriées dans l'emprise immédiate de la zone du projet : le *Combretum sp.*, est l'espèce que l'on retrouve le plus dans la zone du projet. Le tableau 20 suivant présente les espèces inventoriées dans l'emprise de la zone du projet

Tableau 20 : Les espèces végétales des pistes de Tougan

<b>Espèces ligneuses Rencontrées</b>	<b>Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière</b>	<b>Statut IUCN</b>	<b>Nombre de pieds</b>
<i>Vitellaria paradoxa</i>	Protégée	VU	44
<i>Parkia biglobosa</i>	Protégée	LC	15
<i>Lannea microcarpa</i>		LC	17
<i>Lannea acida</i>		LC	57
<i>Diospyros mespiliformis</i>			1
<i>Sclerocarya berrea</i>		LC	22
<i>Piliostigma thonningii</i>		LC	176
<i>Cassia sieberiana</i>		LC	135
<i>Acacia macrostachya</i>			5
<i>Ficus sur</i>			5
<i>Tamarindus indica</i>		LC	14
<i>Azadirachta indica</i>			149
<i>Balanites aegyptiaca</i>		LC	181
<i>Guiera senegalensis</i>		LC	172
<i>Saba senegalensis</i>			7
<i>Ziziphus mucronata</i>		LC	4
<i>Bombax costatum</i>	Protégée	LC	14
<i>Adansonia digitata</i>	Protégée	LC	3
<i>Mangifera indica</i>		DD	1
<i>Faidherbia albida</i>		LC	17
<i>Anogeissus leiocarpus</i>			57
<i>Combretum sp</i>			539

<b>Espèces ligneuses Rencontrées</b>	<b>Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière</b>	<b>Statut IUCN</b>	<b>Nombre de pieds</b>
<i>Acacia nilotica</i>			5
<i>Ziziphus mauritiana</i>			7
<b>TOTAL</b>			1647

Source : Consultant, 2022

✓ Solenzo

La végétation de la commune de Solenzo est constituée essentiellement de savanes arborées et arbustives avec quelques forêts galeries tout au long du fleuve Mouhoun et en bordure des cours d'eau temporaires. Les espèces ligneuses rencontrées dans l'ensemble de la commune sont diversifiées. En se promenant sur le terroir de la commune, on rencontre selon leur densité et de façon variée les espèces suivantes consignées dans le tableau 21 ci-dessous :

Tableau 21 : Les espèces végétales des pistes de Solenzo

<b>Espèces ligneuses Rencontrées</b>	<b>Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière</b>	<b>Statut IUCN</b>	<b>Nombre de pieds</b>
<i>Combretum micranthum</i>		LC	905
<i>Combretum adenogonium</i>		LC	354
<i>Combretum nigricans</i>		LC	51
<i>Combretum mollis</i>			2
<i>Combretum microphyllum</i>			25
<i>Combretum glutinosum</i>		LC	11
<i>Terminalia laxiflora</i>		LC	36
<i>Terminalia mollis</i>		LC	3
<i>Terminalia mantaly</i>		LC	1



Espèces ligneuses Rencontrées	Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière	Statut IUCN	Nombre de pieds
<i>Vitellaria paradoxa</i>	Protégée	VU	380
<i>Parkia biglobosa</i>	Protégée	LC	30
<i>Lannea microcarpa</i>		LC	93
<i>Lannea acida</i>		LC	15
<i>Diospyros mespiliformis</i>			211
<i>Sclerocarya birrea</i>		LC	45
<i>Piliostigma reticulatum</i>		LC	979
<i>Piliostigma thonningii</i>		LC	10
<i>Afzelia africana</i>	Protégée	VU	5
<i>Daniella oliveri</i>			15
<i>Cassia sieberiana</i>		LC	270
<i>Acacia macrostachya</i>			726
<i>Acacia dudgeoni</i>			42
<i>Gardenia ternifolia</i>		LC	11
<i>Ficus platyphilla</i>		LC	1
<i>Gardenia erubescens</i>		LC	2
<i>Ficus sur</i>			5
<i>Ficus sycomorus</i>		LC	3
<i>Tamarindu indica</i>		LC	5
<i>Leucaena leucocephala</i>		CD	2
<i>Jatropha gossypifolia</i>		LC	1
<i>Jatropha curcas</i>		LC	55
<i>Sterculea setigera</i>			10
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>			9
<i>Philenoptera violacea</i>		LC	6
<i>Feretia apodentera</i>			14



Espèces ligneuses Rencontrées	Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière	Statut IUCN	Nombre de pieds
<i>Bridelia scleroneura</i>		LC	43
<i>Detarium microcarpa</i>		LC	373
<i>Azadirachta indica</i>			337
<i>Mitragyna inermis</i>		LC	3
<i>Anogeissus leocarpus</i>	Protégée	LC	209
<i>Calotropis procera</i>			1
<i>Balanites aegyptiaca</i>		LC	54
<i>Prosopis africana</i>	Protégée	LC	18
<i>Cola cordifolia</i>		LC	1
<i>Ximenia americana</i>		LC	38
<i>Guiera senegalensis</i>		LC	69
<i>Holarrhena floribunda</i>		LC	3
<i>Dalbergia melanoxylon</i>		NT	2
<i>Ceiba pentandra</i>			2
<i>Saba senegalensis</i>			6
<i>Baissea multiflora</i>			1
<i>Acacia erythrocalyx</i>			8
<i>Agave sisalana</i>			7
<i>Ziziphus mucronata</i>		LC	11
<i>Bombax costatum</i>	Protégée	LC	3
<i>Entada africana</i>		LC	6
<i>Adansonia digitata</i>	Protégée	LC	8
<i>Khaya senegalensis</i>		VU	2
<i>Mangifera indica</i>		DD	3
<i>Tevetia neriifolia</i>			1
<i>Sarcocephalus latifolius</i>			3
<i>Annona senegalensis</i>		LC	2
<i>Faidherbia albida</i>		LC	1
<i>Acacia sieberiana</i>		LC	46

Espèces ligneuses Rencontrées	Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière	Statut IUCN	Nombre de pieds
<i>Sarcocephalus latifolius</i>			3
<i>Cordia myxa</i>		LC	1
<b>TOTAL</b>			5618

DD : Data déficient

NT Near Threatened

Source : Consultant, 2022

Au total , **5618 pieds d'arbres**, ont été inventoriées dans l'emprise immédiate de la zone du projet : le *Combretum Micranthum*, est l'espèce que l'on retrouve le plus dans la zone du projet.

✓ Kouka

La végétation naturelle de la zone de Kouka est fortement perturbée du fait des activités anthropiques. On y rencontre une végétation rupicole dominée par : *Mitragyna Inermis* *Anogeissus Leocarpus Ficus Gnaphalocarpa*. Aussi, par endroit cette végétation fait place à des espèces reboisées notamment le *Mangifera Indica* et *Ecalyptus Camaldulensis*

La strate herbacée est diversifiée et comprend *Vetiveria Nigricans*, *Andropogon Ascinosidis*, *Andropogon Gayanus*, *Hyptis Spicigera*, *Loudetia Togoensis*.

Conformément à la zone climatique, le couvert végétal est de type soudano-guinéen composé de savanes arbustives à arborées dégradées mais relativement denses par endroit formant de nombreux petits îlots de forêts résiduelles dispersées dans les différents terroirs villageois (bosquets sacrés). On note aussi la présence d'une série de forêts galeries le long des grands cours d'eau.

Malgré la forte dégradation, le niveau de biodiversité reste encore appréciable en général mais surtout dans la forêt classée de Téré (10 700 ha au Sud de la Commune). Par endroit, le karité (*vittelaria paradoxa*) et le néré (*parkia biglobosa*) forment des parcs de superficies appréciables. Les espèces les plus abondantes rencontrées sont :

Au total, **32 pieds d'arbres**, ont été inventoriées dans l'emprise immédiate de la zone du projet : le *Vitellaria Pardoza*, est l'espèce que l'on retrouve le plus dans la zone du projet.

Le tableau 22 suivant présente les espèces inventoriées dans l'emprise de la zone du projet

Tableau 22 : Principales espèces végétales de la Commune

Espèces ligneuses rencontrées	Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière	Statut UICN	Nombre de pieds
<i>Vitellaria paradoxa</i>	Protégé	VU	16
<i>Azadirachta indica</i>		LC	1
<i>Parkia biglobosa</i>	Protégé	LC	6
<i>Zizyphus mauritiana</i>			1
<i>Myragina inermis</i>			1
<i>Ancathospermum</i>			1
<i>Sclerocarya birrea</i>		LC	1
<i>Azalia africana</i>	Protégé	VU	1
<i>Tamarindus indica</i>	Protégé	LC	1
<i>Combretum sp</i>			2
<i>Daniella oliveri</i>			1
Total			32

Source : Consultant, 2022

### 5.3.2. La faune

#### ✓ Yaba

La faune de la commune de Yaba est assez riche et variée. On assiste cependant de plus en plus à une régression considérable des ressources fauniques et hydriques non seulement du point de vue des effectifs mais surtout de la diversité des espèces. Cela s'explique par la très grande pression anthropique, le braconnage et la forte dégradation de l'habitat des animaux (*notamment par le défrichement, les feux de brousses, etc.*). Ces ressources se résument de nos jours à :

- de petits et gros mammifères dans les zones de savane arbustive (*porc-épic, lièvres, phacochères, céphalophes, antilopes, singes, biches etc.*) ;
- une faune aviaire assez variée (*tourterelles, francolin, sarcelles, grands calaos, pintades, perdrix, éperviers, etc.*).

#### ✓ Tougan

Dans la plus grande partie du territoire Communal, le petit gibier et la faune aviaire constituent les espèces fauniques couramment rencontrées. Avec les pressions humaines et les aléas climatiques, la faune de la commune s'est dégradée. Les environs de la ville abritent des hippopotames et des crocodiles.

#### ✓ Solenzo

Dans la plus grande partie du territoire Communal, le petit gibier et la faune aviaire constituent les espèces fauniques couramment rencontrées. Avec les pressions humaines et les aléas climatiques, la faune de la commune s'est dégradée. Ce sont : les lièvres, porc-épic, pintades, écureuils, francolins, varans, rongeurs, reptiles et une multitude d'autres espèces d'oiseaux. Le gros gibier se compose de quelques têtes de biches, antilopes et des phacochères. Du gros gibier, il ne reste plus que quelques rares biches et phacochères. Les gros carnivores et herbivores ont totalement disparus. Les feux de brousse, le surpâturage et surtout le braconnage sont les principaux facteurs de la destruction de la faune. Le manque d'agents au niveau du service de l'environnement, ne permet pas de mener efficacement une police à même d'avoir un impact quant à la sauvegarde de la faune. Ces dernières années, face à la détérioration accélérée des ressources fauniques, le service de l'environnement tente d'organiser les chasseurs en groupements, afin de les impliquer davantage dans la gestion des ressources.

✓ Kouka

Avec les pressions humaines et les aléas climatiques, la faune de la commune s'est dégradée. Les espèces rencontrées se composent essentiellement de petits gibiers. Il s'agit de lièvres, de porcs-épics, de pintades, de francolins (perdrix), et de singes surtout. Du gros gibier, il ne reste plus que quelques rares biches et phacochères. Les gros carnivores et herbivores ont totalement disparus.

Les feux de brousse, le surpâturage et surtout le braconnage sont les principaux facteurs de la destruction de la faune. Le manque d'agents au niveau du service de l'environnement, ne permet pas de mener efficacement une police à même d'avoir un impact quant à la sauvegarde de la faune. Ces dernières années, face à la détérioration accélérée des ressources fauniques, le service de l'environnement tente d'organiser les chasseurs en groupements, afin de les impliquer davantage dans la gestion des ressources.

La commune, à travers la direction en charge de l'environnement délivre chaque année en moyenne six (06) permis de chasse depuis 2016 et la chasse ne concerne que la catégorie A pour la petite chasse.

Comme la plupart des services déconcentrés de l'Etat, l'insuffisance de moyens limitent les actions et l'efficacité des acteurs en charge des ressources fauniques dans la commune.

#### **5.4. Description de l'état initial de l'environnement humain (Communes de Solenzo, Kouka, Yaba et Tougan)**

##### **5.4.1. Etat et dynamique de la population**

Les résultats démographiques préliminaires du RGPH 2019, INSD 2020 au niveau national, régional, provincial et communal, sont présentés dans le tableau 23 ci-dessous :

Tableau 23 : Données de la population 2019, INSD 2020

<b>Population</b>	<b>Totale</b>	<b>Hommes</b>	<b>Femmes</b>	<b>Ménages</b>
Burkina Faso	<b>20 487 979</b>	9 894 028	10 593 951	3 907 094
Région de la Boucle du Mouhoun	<b>1 898 133</b>	944 542	953 591	358 471
<b>Province des Banwa</b>	<b>345 749</b>	169 195	176 554	62 686
Commune de Solenzo	<b>157 596</b>	77 224	80 372	28 809
Commune de Kouka	<b>73 717</b>	35 159	38 558	12 760
<b>Province du Nayala</b>	<b>223 090</b>	110 639	112 461	37 256
Commune de Yaba	<b>41 363</b>	20 134	21 235	6 583
<b>Province du Sourou</b>	<b>287 947</b>	142 192	142 755	16 284
Commune de Tougan	<b>89 154</b>	44 315	44 839	16 284

Source : Résultats préliminaires du RGPH 2019, INSD BF 2020

Au Burkina Faso, la population résidente est passée de 14 017 262 habitants en 2006 à 20 487 979 habitants en 2019, soit 9 894 028 hommes représentant 48,3% et 10 593 951 femmes représentant 51,7% 2020, équivalant à un rapport de masculinité de 93 hommes pour 100 femmes.

Ces effectifs correspondent à un taux d'accroissement démographique de 2,9%, en baisse comparativement à la période 1996-2006 qui était de 3,1%. La population totale du pays en 2019 est répartie dans 3 907 094 ménages, avec une densité 75,1 habitants/Km<sup>2</sup>, contre 51,4 habitants/Km<sup>2</sup> en 2006. La taille moyenne des ménages est estimée à 5,2 personnes/ménage, soit 4,4 personnes/ménage en milieu urbain et 5,6 personnes/ménage en milieu rural, (Résultats préliminaires du Recensement Général de la Population et de l'Habitat, INSD 2019).

Au plan régional, la population de la Boucle du Mouhoun est estimée à la même période et selon la même source à 1 898 133 habitants, soit 944 542 hommes et 953 591 femmes répartis dans 358 471 ménages.

A l'échelle des provinces concernées par la présente étude, la population de la province des Banwa est estimée en 2019 selon la même source à 345 749 habitants (169 195 hommes et 176 554 femmes) répartis dans 62 686 ménages. Celle de la province du Nayala à 223 090 habitants (110 639 hommes et 112 461 femmes) répartis dans 37 256 ménages et enfin celle du Sourou à 287 947 habitants (142 192 hommes et 142 755 femmes), répartis dans 16 284 ménages.

En ce qui concerne les communes concernées par l'étude, la population de la commune de Solenzo à la même période est de 157 596 habitants (77 224 hommes et 80 372 femmes) répartis dans 28 809 ménages, celle de la commune de Kouka à 73 717 habitants (35 159 hommes et 38 558 femmes) répartis dans 12 760 ménages, celle de la commune de Yaba à 41 363 habitants (20 134 hommes et 21 235 femmes) répartis dans 6 583 ménages et

enfin celle de la commune de Tougan à 89 154 habitants (44 315 hommes et 44 839 femmes répartis dans 16 284 ménages .

Les résultats du RGPH à l'échelle des villages ne sont pas encore disponibles.

#### **5.4.2. Organisation socio-politique locale**

##### ✓ Organisation du pouvoir traditionnelle

La gestion du pouvoir traditionnel chez les Bwaba des zones des différents projets d'aménagement de pistes rurales est assurée soit, par un chef de canton, un chef de village, ou chef de terre assisté d'un collège de sages. Par exemple, dans le cadre de la gouvernance administrative par le rapprochement de l'administration des administrés, le Conseil coutumier de Solenzo a pris l'engagement de restaurer la chefferie cantonale en 2014 par la nomination d'un chef de canton. Le chef de canton est l'auxiliaire de tous les chefs coutumiers du canton de Solenzo en les aidant à coordonner leurs actions, en les représentant auprès de l'administration publique chaque fois que cela s'avère nécessaire.

Quant à l'organisation traditionnelle dans les villages Samo, elle n'est pas basée sur un schéma hiérarchique, contraignant et autoritaire. Elle repose sur l'autorité du village. La stratification sociale Samo distingue quatre groupes : le chef de village, le chef de terre, les griots et les forgerons.

Cette stratification se retrouve à Tougan et, notamment, dans le quartier Samo traditionnel. Le chef de village est détenteur du pouvoir politique et juridique, le chef de terre est dépositaire du pouvoir coutumier, les griots sont détenteurs de la mémoire du groupe social dans lequel ils vivent, ils sont chargés de l'animation des cérémonies et les forgerons sont chargés du travail du fer et des réconciliations

La régulation de l'ordre social est le fait d'un conseil de notables, composé de détenteurs du pouvoir politique, juridique et coutumier. Ces pouvoirs sont plus ou moins amoindris dans la société qui se modernise. Le chef de village est devenu un auxiliaire de l'administration moderne. Le chef coutumier, en dépit de textes comme ceux sur la réorganisation agraire et foncière, peut encore statuer sur les terres agricoles communales et autres terres non aménagées et présider des cérémonies coutumières devenues presque symboliques. Les griots et les forgerons, concurrencés sur certains plans par les productions modernes (musique, outils et instruments), se maintiennent sur le plan culturel et celui des règlements amiables et non contentieux.

Enfin, la gouvernance à l'échelle du village se fait de façon concertée entre la chefferie coutumière, les CVD et les conseillers, d'où le renforcement de la collaboration entre ces

trois acteurs devrait contribuer à améliorer la gouvernance locale au bénéfice de la population.

✓ Organisation moderne

Le pouvoir moderne local est symbolisé par le maire de la commune à la faveur de l'avènement de la communalisation intégrale. Il faut noter que le territoire communal coïncide avec celui du Département à tête duquel est nommé un préfet qui est le dépositaire du pouvoir de l'État et responsable de la circonscription administrative.

Il coordonne sous l'autorité du Haut-Commissaire de la province des Banwa, les activités des services techniques déconcentrés (STD), à savoir la Circonscription de l'Enseignement de Base (CEB), l'enseignement post primaire et secondaire, les services de l'agriculture (UAT et ZAT), de l'élevage (ZATE), de l'environnement, de la santé, de la police et de la Gendarmerie... Les autorités communales bénéficient également de l'appui des services déconcentrés de l'État.

À l'échelle des villages, il existe les Conseils Villageois de Développement (CVD) qui sont une structure de coordination des actions de développement. Considérés comme la locomotive du développement à la base, les CVD sont des regroupements de l'ensemble des forces vives des villages concernés et accompagnent les Conseillers Locaux ou Conseillers Municipaux à travers l'exercice de leurs fonctions spécifiques et complémentaires de développement du secteur rural. En outre, à l'échelle communale, il existe des conseillers des villages qui constituent aujourd'hui les relais de l'administration communale dans leurs localités respectives.

À ce titre, le Conseil Municipal (CM) définit les grandes orientations en matière de développement communal, discute et adopte le Plan Communal de Développement (PCD) et contrôle son exécution. Le CM règle, par ses délibérations, les affaires de la commune et donne son avis sur toutes les questions qui lui sont soumises par l'État. Quant au Maire, il est l'organe exécutif. À ce titre, il exécute les décisions du CM. Le Maire est l'ordonnateur du budget. Il est à la fois un officier d'état civil et un officier de police judiciaire. Le Maire est assisté de deux adjoints et d'une équipe organisée au sein de trois commissions permanentes.

#### **5.4.3. Analyse de la question du genre dans la zone du projet**

La situation de la femme dans les communes de Yaba, Solenzo, Kouka et Tougan en général et dans les villages de Pangogo, Doloba, Biba, Bo, Largogo et Yaba (dans la commune de Yaba), Kawara, Papalé, Goron, Gorombouli, Bonou, Namassa et Panian (commune de Tougan), Denkoro, Kouakoua, Masso et Dira (commune de Solenzo) et Kouroumani, Fini, Koulako, Sama et Kelworo (commune de Kouka) en particulier, est à l'image de celle de la plupart des communautés au Burkina. Ses principales activités sont surtout le ramassage du bois de chauffe, le puisage de l'eau, l'entretien de la maison, la préparation et la cuisson des aliments, l'entretien du petit jardin. Elles cueillent des

végétaux alimentaires sauvages avec les enfants, elles cardent et filent le coton, fabriquent le beurre de karité pour leur consommation, et la bière de mil (le dolo), source de revenus pour celles qui s'y adonnent.

Sa place quoique réelle, est peu visible, en tout cas peu valorisée dans la société. Toute son activité est censée être un apport au lignage ou à la grande famille. Son apport aux prises de décisions est d'ordre consultatif, fait de « suggestions », d'encouragements.

Sa situation par rapport à la terre est la résultante de son statut dans la société. En effet, la terre étant un bien sacré, sa gestion est transmise de génération en génération à l'intérieur d'un même lignage. Pour ce faire, la femme ne peut hériter de la terre comme de "n'importe quel" autre bien dans la mesure où elle est considérée comme une étrangère. Le registre traditionnel ne lui reconnaît pas un titre de propriété foncière.

Elle ne peut avoir qu'un droit d'usage mais pas forcément le droit de contrôle. En effet, la femme peut avoir accès à la plupart des ressources sans pour autant avoir le contrôle, contrairement à l'homme. Il lui est permis par exemple de faire l'élevage dans ses différentes formes à condition que cette activité ne remette pas en cause celles du ménage. Les femmes accèdent aux moyens de production (terres et équipements agricoles) pour leurs champs individuels quand elles en font la demande. L'accès aux équipements agricoles est limité car elles ne peuvent les utiliser dans leurs champs individuels que lorsque le champ collectif (dont l'homme est le chef) n'en a plus besoin. En conclusion, elles ne peuvent devenir propriétaires d'une terre dans le registre moderne à travers l'achat d'une parcelle comme d'ailleurs tout autre bien qu'elle peut acquérir par ses moyens financiers.

De nos jours, à la faveur du processus de décentralisation, de la mise en œuvre d'un certain nombre de politiques de promotion de la femme et des campagnes de sensibilisation menées par les services techniques et les partenaires au développement, de nouvelles valeurs allant dans le sens de l'implication de la femme aux prises de décisions ont été introduites. Aussi, les femmes s'impliquent-elles davantage dans les sphères de décision au sein des instances de gouvernance locale, même si le niveau de cette implication n'est pas du tout satisfaisant pour le moment

#### **5.4.4. Occupation et gestion de l'espace**

Les terres des différents villages concernés par la construction des pistes rurales dans le cadre du PUDTR sont réparties en terres d'habitation, en terres de culture et en terres de conservation. En matière de gestion du foncier, on retiendra que la terre revêt un caractère sacré, ce qui fait d'elle une ressource inaliénable, c'est-à-dire qui ne doit en aucun cas faire l'objet de spéculation. Les terres du terroir sont réparties entre les différentes familles ou lignages. Le chef de terre est le chef suprême du foncier. Chaque famille ou chef d'exploitation gère de manière autonome et rationnelle les terres de son ressort territorial, en pensant aux générations futures. L'héritage est le mode de tenure foncière le plus



courant (transmission de père en fils). Dans la pratique, la terre peut être héritée, donnée, prêtée mais ne devrait jamais être louée ni vendue. Toutefois, la réalité est tout autre de nos jours. En effet, selon les autorités coutumières de la zone, l'une des préoccupations majeures est relative au foncier dans la mesure où on assiste à des ventes de terres et à l'occupation anarchiques des terres.

En outre, la zone du projet accueille depuis des décennies, des migrants venant de diverses régions (plateau central, Centre-Ouest, Centre-Nord, Nord...), surtout suite à la sécheresse qu'a connu le pays en 1074 et 1985. Les terres leur ont été octroyés afin de leur permettre d'assurer la survie de leurs familles et cela, tant que durera leur installation sur leur territoire.

Le système foncier est officiellement régi aujourd'hui par la loi n° 014/96/ADP portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF) adoptée en 1984 et relue en 1991 et 1996. Mais, sur le terrain, l'occupation de l'espace épouse encore les traits de l'appropriation coutumière. On note dans la pratique un hiatus entre l'appropriation moderne et l'appropriation coutumière des terres. Selon la première, toutes les terres appartiendraient à l'Etat et selon la seconde, la terre est la propriété des familles ou des lignages.

Il faut noter que la question foncière est de nos jours en mutation du fait de l'effet conjugué de la présence de nouveaux acteurs et de l'augmentation du nombre d'habitants entraînant ainsi une diminution des superficies exploitables.

En dehors de l'héritage, tout allochtone a la possibilité d'accéder aux terres disponibles, et dans ce cas, il jouit simplement d'un "droit d'exploitation" tout en respectant les interdits liés à la terre (tuer ou faire couler le sang humain à terre, avoir des relations sexuelles en brousse, viols, plantation d'arbres dans le champ qui est un signe d'appropriation foncière). Des prêts ou emprunts de terres sont aussi possibles au bénéfice des alliés de la famille, des amis ou connaissances, des PDI, au nom de la solidarité et de la compassion).

Quelques conflits qui opposent agriculteurs et éleveurs (les zones de pâturage et les couloirs de passage des animaux sont progressivement occupés par les champs et les espaces cultivés font l'objet de dégâts des animaux), propriétaires terriens et exploitants non propriétaires (appropriation foncière par les descendants des exploitants surtout lorsque leurs ascendants à qui la terre avait été octroyée ont décédés), exploitants et exploitants (limites et empiètements des champs) ont été signalés, toutefois, le mécanisme de gestion des conflits à l'amiable qui existe au sein des différentes zones, permet de résoudre les problèmes à la base (entente entre les deux parties impliquées, gestion chef le chef du village, le chef de terre, le président CVD, le chef de canton, toute personne de bonne moralité, toute personne respectable et influente...). De nos entretiens, il ressort que rares sont les conflits qui sont soumis auprès des autorités compétentes (préfecture, mairie, justice).

### 5.4.5. Education

Le Burkina Faso a engagé depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2013, le transfert de l'éducation préscolaire et de l'enseignement post-primaire (premier cycle du secondaire) au Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Alphabétisation à travers la réforme du système éducatif, afin d'assurer un enseignement de base obligatoire et gratuit à tous les enfants de 3 à 16 ans. L'ambition des autorités politiques est de rendre le système éducatif cohérent, plus fonctionnel et plus adapté aux besoins de développement socioéconomique et culturel du pays. Avec ce nouveau système, l'éducation de base comprend désormais le préscolaire, le primaire et le post-primaire qui forment un cycle unique appelé continuum d'une durée de treize ans au sein d'un Complexe intégré d'éducation de base.

#### 5.4.5.1. Le préscolaire

L'éducation préscolaire est une étape du système éducatif national permettant d'assurer un encadrement et un épanouissement préparatoire à la réussite scolaire. Bien qu'elle ne soit obligatoire, elle représente un maillon important du système éducatif. L'éducation préscolaire concerne les enfants de 3 à 6 ans et constitue un cycle de 3 ans (petite section, moyenne section, grande section). La préscolarisation n'est pas obligatoire, elle est dispensée dans différents types d'établissement : école publique, école privée ou structure communautaire (de type bissongos). En outre, la préscolarisation permet à l'enfant de développer des compétences sociales, des compétences en langage, des fonctions exécutives, l'autorégulation émotionnelle, l'autorégulation dans l'apprentissage.

Selon l'Annuaire Statistique de l'Éducation préscolaire (novembre 2019-2020), le taux de préscolarisation au Burkina Faso est de 6%, taux très faible selon les spécialistes de l'encadrement de la petite enfance au Burkina.

La situation au niveau de la région de la Boucle du Mouhoun en générale et des différentes provinces concernées par le sous-projet d'aménagement de pistes rurales, est présentée dans le tableau 24 ci-dessous :

Tableau 24 : Situation du préscolaire au niveau de régional et des provinces concernées par le sous- projet d'aménagement de pistes rurales

Région/Province	Sexe	Population pré scolarisable en 2019	Population pré scolarisée en 2020	Taux de préscolarisation En %
Région de la Boucle du Mouhoun	Filles	102 287	1 677	1,6
	Garçons	107 652	1 674	1,6
	<b>Total</b>	<b>209 939</b>	<b>3 351</b>	<b>1,6</b>
Province des Banwa	Filles	19 267	152	0,8
	Garçons	20 277	155	0,8
	<b>Total</b>	<b>39 544</b>	<b>307</b>	<b>0,8</b>
Province du Nayala	Filles	11 441	104	0,9
	Garçons	12 040	122	0,9
	<b>Total</b>	<b>23 481</b>	<b>216</b>	<b>0,9</b>

Région/Province	Sexe	Population pré scolarisable en 2019	Population pré scolarisée en 2020	Taux de préscolarisation En %
Province du Sourou	Filles	15 263	194	1,3
	Garçons	16 063	157	1
	<b>Total</b>	<b>31 326</b>	<b>351</b>	<b>1,1</b>

Source : Annuaire Statistique du préscolaire 2019-2020, novembre 2020

Les statistiques montrent que, que ce soit au niveau de la région de la Boucle du Mouhoun ou au niveau des provinces concernées par le présent sous-projet, le taux de préscolarisation demeure très faible par rapport à la population pré scolarisable, dont le taux est également faible. En ce qui concerne les structures d'encadrement de la petite enfance, on comptait en 2019 dans la région de la Boucle du Mouhoun, un total de 43 structures soit 10 publiques, 24 privées et 9 communautaires.

Au niveau des provinces, on compte par exemple dans la province des Banwa à la même période, 4 structures d'encadrement, 4 dans le Nayala et 6 dans le Sourou.

#### 5.4.5.2. Le primaire

Les données statistiques au niveau de la région de la Boucle du Mouhoun, des provinces et des communes concernées par le présent sous-projet, sont consignées dans le tableau 25 qui suit :

Tableau 25 : Situation de l'enseignement primaire à l'échelle de la région et des provinces concernées par le sous-projet

Région/Provinces	Nombre d'écoles	Nombre de salles de classes	Effectifs des élèves	Effectifs des filles	Distance de + 5 km parcourue
Région	1 438	6 374	318 060	154 821	
Banwa	239	1 049	52 837	24 716	10 228
Solenzo	90	410	22 897	10 701	
Kouka	50	224	11 939	5 226	
Nayala	182	897	44 141	21 179	3 673
Yaba	32	176	9 413	4 582	
Sourou	236	1 107	48 804	23 526	3 747
Tougan	73	362	16 723	8 215	

Source : Annuaire Statistique du primaire 2018-2019, MENAPLN

Selon l'annuaire statistique du primaire du Ministère de l'Education Nationale, de l'Alphabétisation et de la Promotion des Langues Nationales (MENAPLN), 2020, le taux brut d'admission au cours préparatoire première année (CP1) en 2019 dans la Boucle du Mouhoun est de 94,6% soit 96,3% pour les garçons et 92,7% pour les filles, légèrement en deçà du taux au plan national égale à 98%, soit 100,2% à la même période pour les garçons et 95,7% pour les filles.

En outre, les statistiques montrent qu'au niveau de toutes les trois provinces concernées par la présente étude, un nombre important d'enfants parcourent plus de 5 km pour avoir accès à une école primaire, c'est-à-dire 10 228/52 837 dans les Banwa, 3 673/44 141 dans le Nayala et 3 747/48 804 dans le Sourou.

Par ailleurs, les contraintes majeures auxquelles font face plusieurs écoles dans la zone du présent sous-projet d'aménagement de pistes rurales, sont surtout la fermeture de certaines écoles du fait de la menace terroriste ou de la présence de groupes armés dans certains villages, le déficit en salles de classes, en places assises, l'insuffisance de matériel didactique, la vétusté de certains bâtiments, la non normalisation de certaines écoles, les écoles sous paillote, le manque d'eau potable, l'insuffisance de latrines.

### 5.4.5.3. Le post primaire et le secondaire

La situation du post primaire et du secondaire (élèves de 12 à 18 ans) dans la région de la Boucle du Mouhoun, ainsi que dans la province des Banwa, du Nayala et du Sourou au cours de l'année scolaire 2019-2020, est présentée dans le tableau 26 suivant :

Tableau 26 : Situation du post primaire et secondaire (12 à 18 ans) au niveau régional et provincial en 2019-2020)

Région/Province	Sexe	Population scolarisable	Population scolarisée	Taux de scolarisation En %
Région de la Boucle du Mouhoun	Filles	157 945	61 780	39,1
	Garçons	187 591	63 513	33,9
	<b>Total</b>	<b>345 536</b>	<b>125 293</b>	<b>36,3</b>
Province des Banwa	Filles	29 752	8 084	27,2
	Garçons	35 335	9 203	26
	<b>Total</b>	<b>65 087</b>	<b>17 287</b>	<b>26,6</b>
Province du Nayala	Filles	17 666	10 371	53,1
	Garçons	20 982	10 448	42,7
	<b>Total</b>	<b>38 648</b>	<b>20 819</b>	<b>53,9</b>
Province du Sourou	Filles	23 568	6 871	29,2
	Garçons	27 992	6 982	24,9
	<b>Total</b>	<b>51 560</b>	<b>13 853</b>	<b>26,9</b>

**Source :** Annuaire statistique de l'enseignement post-primaire et du secondaire 2019-2020, MENAPLN-DGESS, novembre 2020

Au niveau de la Boucle du Mouhoun et de la province des Banwa, du Nayala et du Sourou, la population effectivement scolarisée au post-primaire et secondaire est faible comparativement à la population scolarisable. C'est dans le Nayala qu'on rencontre le taux de scolarisation le plus élevé égal à 53,9%, au-dessus du taux de scolarisation au niveau régional qui est 36,3% et au niveau national égal à 38,3%.

En outre, selon la même source et la même période, le taux d'abandons des filles est particulièrement élevé dans la province des Banwa et concerne surtout les filles du post

primaire, c'est-à-dire 19,9% des filles de la 6<sup>ème</sup> et 17,9% de celles de la 5<sup>ème</sup>. Le secondaire n'est pas en reste. En effet, ce sont 15,3% des filles de la 2<sup>nde</sup> qui sont concernées par les abandons, toute chose qui mérite une attention particulière, quand on sait qu'au niveau de la région de la Boucle du Mouhoun, 17,9% des filles de la 6<sup>ème</sup>, 17% des filles de la 5<sup>ème</sup> et 11, 4% des filles de la 2<sup>nde</sup> ont abandonné les classes en 2019-2020 pour diverses motivations (grossesses précoces et non désirées, mariages précoces, insuffisance de moyens financiers pour la prise en charge scolaire...).

#### **5.4.5.4. L'éducation non formelle**

Le Burkina Faso est l'un des pays les moins alphabétisés au monde avec plus de 75% d'analphabètes parmi les adultes, soit 78,2% d'hommes et 84,8% de femmes. En milieu rural, le taux d'alphabétisation est souvent inférieur à 10 % (13 % pour les hommes et 7 % pour les femmes), précise l'UNICEF. En rappel, l'alphabétisation non formelle comporte une formation initiale (FI) étalée sur deux ans et une formation complémentaire (FC), de courte durée. En effet, la formation de la première année dure 10 semaines environ, avec un minimum de 50 jours de cours. La deuxième année de formation quant à elle, dure au minimum 30 jours. Les cours ont généralement lieu pendant la saison sèche, par exemple de janvier à mars, en vue d'une meilleure participation des apprenants aux sessions d'alphabétisation. En plus de la formation à la lecture, à l'écriture ou au calcul, ont lieu des causeries/réflexions sur des thèmes qui intéressent les communautés tels que l'élevage, la lutte pour la conservation de la fertilité des terres... Dans la région de la Boucle du Mouhoun, le taux d'alphabétisation en 2019 était de 25,4%, taux en deçà du taux au plan national égal à 34,7%. Les cours d'alphabétisation sont dispensés en langues locales bwamu, bobo, san et fulfuldé.

#### **5.4.6. Santé**

L'accès des populations aux services de santé et aux prestations requiert nécessairement l'existence préalable d'une bonne organisation sur le territoire national, des infrastructures sanitaires, dotées de ressources financières, humaines et matérielles pour leur bon fonctionnement. Au Burkina Faso, le système de santé se présente sous la forme d'une pyramide organisée en trois niveaux, qui assurent des soins de santé primaires, secondaires et tertiaires.

Le premier niveau de la pyramide est constitué par les districts sanitaires et comprend deux échelons : Le premier échelon de soins est le Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS). Quant au deuxième échelon, il s'agit du Centre Médical avec Antenne Chirurgicale (CMA). Le deuxième niveau est représenté par les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR). Ils servent de référence et de recours aux CMA. Enfin, le troisième niveau est constitué par les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU).

Notons que le CSPS est le premier recours thérapeutique des populations de la zone spécifique du sous-projet. Cependant, l'analyse de la situation sanitaire dégage quelques faiblesses, notamment la mauvaise répartition des populations selon l'accessibilité géographique. En effet, pendant que la majeure partie des populations parcourent moins de 5 km pour accéder à un CSPS selon les normes établies au niveau national, nombreuses sont encore celles-là qui parcourent 5 à 10 km, voire plus pour trouver un centre de santé. A cela s'ajoute les difficultés d'accès à certains CSPS, au regard de l'état des routes rendant encore plus difficile l'évacuation des malades.

Parmi les principaux motifs de consultations, on relève le paludisme, les infections respiratoires aiguës, les plaies, l'anémie sévère, les diarrhées sanguinolentes, les ulcères de l'estomac, les morsures de serpent...

En matière de VIH, le taux de prévalence au Burkina Faso est passé de 7% en 1997 à 0,7% en 2019 grâce aux efforts conjugués de l'Etat à travers le Secrétariat Permanent du Conseil National de Lutte contre le Sida et les Infections Sexuellement Transmissibles (SP-CNLS/IST), les partenaires techniques et financiers et des associations de lutte contre le VIH.

En 2015, on comptait au Burkina selon le rapport ONUSIDA 2019, un total de 95 000 PvVIH dont 88 000 adultes et 7 700 enfants. Le nombre de décès à la même période était de 3 600 et le nombre d'enfants orphelins du fait du Sida à 71 000. En 2019, le nombre de PvVIH est passé à 100 000 dont 92 000 adultes et 9 800 enfants. Le nombre de décès à la même période est de 3 000 et le nombre d'enfants orphelins à 100 000.

#### **5.4.7. Les activités socioéconomiques**

##### **✓ L'agriculture**

L'agriculture est la principale activité pratiquée par la quasi-totalité de la population des communes de Solenzo, Kouka, Yaba et Tougan. Les atouts sont énormes. Il s'agit de l'existence de la vallée du Sourou, du périmètre irrigué de Di, de bas-fonds potentiellement aménageables...). Les principales cultures calorifiques produites sont surtout le maïs, sorgho, mil, niébé, fonio, voandzou, arachide... Les cultures de rente, quant à elles concernent surtout le coton, le riz, le sésame et la patate. Quant aux cultures maraichères, ce sont surtout l'oignon, la pomme de terre, le haricot vert, le chou, la tomate, l'aubergine, le concombre...).

En effet, c'est l'agriculture qui contribue le plus au PIB de la région avec un apport de 38.9%. La Boucle du Mouhoun est la deuxième région qui contribue le plus à la valeur ajoutée agricole. Cette zone est réputée avec la région des Hauts Bassins et des Cascades être l'une des plus productives en matière agricole et elle enregistre la plupart du temps des excédents céréaliers. La Boucle du Mouhoun occupe ainsi la place du plus grand producteur et le plus gros marché à céréale du Burkina Faso, d'où la justesse de son surnom grenier du Burkina. Aux produits vivriers, s'ajoute la culture du coton, ce qui fait que cette

zone fait partie de la région cotonnière du pays. On estimait en 2019-2020 la production céréalière au niveau régional à 922 423 tonnes, celle de la province des Banwa à 130 114 tonnes, du Nayala à 73 002 tonnes et du Sourou à 922 423.

Le tableau 27 suivant présente la production des principales spéculations au niveau de la région des Hauts Bassins.

Tableau 27 : Principales production céréalières de la région de la Boucle du Mouhoun (2017-2018-2019-2020)

<b>Cultures calorifiques</b>	<b>Production 2017-2018 (Tonnes)</b>	<b>Production 2018-2019 (Tonnes)</b>	<b>Production 2019-2020 (Tonnes)</b>
Mil	274 999,2	337 888	283 033
Sorgho	239 211	367 444	352 017
Maïs	44 831	36 489	47 247
Riz	56 341	54 220	72 406
Niébé	86 687	67 687	75 631
Soja	822	1 565	1 584
Voandzou	9 988	8 147	8 802
Arachide	48616	35 141	44 906
Coton	191 139	84 324	184 151
Sésame	34 302	54 444	65 960
Taux de couverture des besoins céréaliers Région de la Boucle du Mouhoun	133%	155%	142%
Taux de couverture des besoins céréaliers Burkina Faso	88%	109%	100%

Source : *Annuaire Statistique de la Région de la Boucle du Mouhoun, INSD, décembre 2020*

A voir les statistiques, on se rend compte que la production céréalière de 2018 à 2020 varie en dents de scie, mais n'empêchent que cette partie du pays n'enregistre très souvent des excédents céréaliers. En effet, les besoins céréaliers sont couverts à 133% en 2018, 155% en 2019 et 142% en 2020, comparativement à ceux au niveau national, c'est-à-dire 88%, 109% et 100% pour les mêmes périodes ci-dessus citées. Mais force est de constater qu'en janvier-février 2022, les prix des céréales ont connu une envolée malgré les six (06)

boutiques témoins mises en place au niveau de la Boucle du Mouhoun. Par exemple, le prix d'un sac de 100 kg de maïs est à 30 000 F CFA, situation qui s'explique par la fermeture de certains marchés de céréales du fait du terrorisme.

En matière d'équipements, relevons que la proportion des ménages agricoles à l'échelle nationale possédant au moins un animal de traction (bovins, asins, équins, camelins) est en croissance fulgurante sur la période 2011-2019 en passant de 66% en 2011 à 75% en 2019. Cependant cette tendance va connaître une baisse en 2020. L'élan d'équipement des ménages a donc été freiné en 2020, particulièrement dans les régions en proie à l'insécurité en raison éventuelle de la perte ou le déstockage forcé du cheptel dans ces zones.

Par ailleurs, les ménages agricoles au Burkina font de plus en plus usage des produits phytosanitaires, notamment les herbicides et les pesticides et pour conséquence, plus de la moitié des terres agricoles ont été traitées aux herbicides en 2020 avec la forte utilisation dans les régions cotonnières (Hauts-bassins, Cascades, Boucle du Mouhoun). En outre, les producteurs ont abandonné les bonnes pratiques agricoles entre 2014 et 2018 selon les résultats d'une enquête du ministère de l'agriculture. Toutefois, les bassins de production du pays (Boucle du Mouhoun et Hauts-Bassins), sont les régions où les bonnes pratiques sont les plus utilisées par les ménages agricoles.

Les contraintes de l'agriculture dans les communes concernées par la présente étude, sont surtout relatives à la pression foncière du fait de l'augmentation démographique, à la pauvreté des sols, aux caprices pluviométriques, au terrorisme. A ces contraintes, s'ajoutent celles relatives à la cherté des intrants agricoles depuis la crise sanitaire due à la maladie à corona virus, l'insuffisance de crédits agricoles, l'attaque des chenilles légionnaires et les conflits fonciers, le manque d'équipements agricoles modernes.

#### ✓ Production maraîchère

La région de la Boucle du Mouhoun compte en 2019 un total de 52 barrages, 12 bouldis et 53 mares. La province des Banwa compte à la même période 02 barrages et 12 mares ; la province Nayala 9 barrages, 3 bouldis et 4 mares ; et la province du Sourou 10 barrages, 4 bouldis et 2 mares. Et, à la faveur des périmètres irrigués de la vallée du Sourou, la Boucle du Mouhoun est l'une des grandes régions productrices de produits maraîchers. En plus de l'oignon, chou, tomate et aubergine, la région produit plus du tiers de la production nationale de haricot vert et de pomme de terre. Mais selon la Direction Régionale en charge de l'Agriculture de la Boucle du Mouhoun, la crise sanitaire mondiale due à la maladie à corona virus, ainsi que le terrorisme, ont sérieusement affecté la filière de la culture maraîchère dans la région (abandons de la production maraîchère par certains, réduction des productions maraîchères, méventes car plus d'acheteurs venant du Ghana, Togo...).

Pour relever les défis de l'agriculture d'une manière générale, les agriculteurs de la Boucle du Mouhoun se sont regroupés en organisations paysannes très bien structurées. Ainsi, on



dénombré en 2019, un total de 3 122 groupements, 89 unions de groupements, 17 coopératives et 24 comités d'irrigants pour toutes filières confondues.

✓ L'élevage

L'élevage constitue après l'agriculture, la seconde occupation des populations du Burkina d'une manière générale et de celles de la zone des projets d'aménagement de pistes rurales en particulier, et demeure une activité très importante pour les ménages et pour le pays, en ce sens où il contribue pour plus de 18% à la formation du Produit Intérieur Brut (PIB).

Le dernier recensement au Burkina sur les effectifs du cheptel est celui de la 2<sup>ème</sup> Enquête Nationale sur les Effectifs du Cheptel (ENEC II) du Ministère des Ressources Animales, janvier 2004. Ce rapport indiquait qu'en 1996, on comptait une population totale de 10 312 609 habitants répartis dans 1 635 255 ménages où on recensait 502 495 éleveurs. Avec les efforts conjugués de l'Etat burkinabè et de ses partenaires techniques et financiers, le secteur de l'élevage occupe une place très importante pour le pays et les populations rurales.

En outre, les barrages, boulis, mares qui existent dans les différentes provinces concernées par cette étude, ainsi que forages hydrauliques, les puits traditionnels, les puits pastoraux, les formations naturelles de retenues d'eau après les pluies...sont autant d'ouvrages qui bénéficient aux éleveurs, surtout aux éleveurs professionnels transhumants.

Les effectifs du cheptel au niveau des trois provinces concernées par cette étude, sont consignés dans le tableau 28 suivant :

Tableau 28 : Effectifs du cheptel dans les provinces concernées par le présent projet en 2019

<b>Cheptel</b>	<b>Bovins</b>	<b>Ovins</b>	<b>Caprins</b>	<b>Porcins</b>
Banwa	98 563	69 764	101 505	50 118
Nayala	90 324	111 573	185 649	49 625
Sourou	99 288	68 586	163 253	15 696
Boucle du Mouhoun	886 246	755 165	1 184 893	298 935

*Source : Annuaire Statistique de la Région de la Boucle du Mouhoun, INSD, novembre 2020*

En 2019 par exemple, le cheptel au niveau de la région de la Boucle du Mouhoun est composé de 886 246 bovins, 755 165 ovins, 1 184 893 caprins, 298 935 porcins. De même, les effectifs du cheptel dans les trois provinces d'étude sont aussi importants. Selon les spécialistes en charge des Ressources Animales rencontrés dans le cadre de la

présente étude, les effectifs des animaux ont baissé en fin 2021 début 2022, contrairement aux trois années précédentes. Cette situation s'explique par la crise sanitaire liée à la maladie à corona virus et au terrorisme. A ce niveau, les ménages enquêtés (enquêtes socioéconomiques, SOCREGE, janvier 2022) sont unanimes sur le fait que la vente des produits de l'élevage contribue à résoudre des besoins urgents d'argent, leur permettant de prendre ainsi en charge les dépenses en santé, en scolarité, nourriture, vêtements lors des fêtes, en événements sociaux... Toutefois, ceux-ci précisent que les prix des animaux d'élevage ont connu et continuent de connaître une baisse dans la mesure où certains marchés à bétails et marchés locaux sont fermés ou inaccessibles du fait de l'insécurité dans ces zones, affectant ainsi les revenus des ménages.

#### ✓ Commerce

Le commerce des produits agricoles, d'élevage et maraichers sont des activités très importantes pour les populations de la Boucle du Mouhoun. Les jours de marché dans les différentes agglomérations, les activités commerciales prennent une ampleur qui tranche avec les jours ordinaires où on trouve des boutiquiers vendant les produits de première nécessité. Les jours de marché, l'aire réservée à cet effet est occupée par divers articles : produits de première nécessité, habits, produits locaux maraichers, condiments, céréales, bétail et produits manufacturés.

#### ✓ Apiculture

La production de miel est assurée par des apiculteurs indépendants ou regroupés en coopératives. Les techniques de production sont rudimentaires (ruches traditionnelles en paille ou semi modernes) pour la plupart de ceux qui évoluent de façon isolée. Les coopératives les mieux organisées exportent leur production. Le nombre de litres de miel produit en 2019 au niveau régional était estimé à 8 385 litres, dont 519 litres dans les Banwa, 5 299 litres dans le Nayala et 81 litres dans le Sourou, ce qui représente une source de revenus non négligeables pour les apiculteurs.

#### ✓ Pêche

Le secteur de la pêche au niveau national est rattaché depuis un certain temps au ministère en charge des ressources animales et halieutiques. Au niveau de la Boucle du Mouhoun, le volume de captures en 2019 remontait à 355,1 tonnes dont 8,6 tonnes pour les Banwa, 19,6 tonnes pour le Nayala et 287,9 tonnes pour le Sourou. En effet, la vallée du Sourou est classée 3e au rang national de la production de poissons, après la Kompienga et Bagré. Le potentiel de la pêche dans cette zone est estimé entre **600 et 1.000 tonnes par an**. La pêche traditionnelle est généralement pratiquée par les pêcheurs autochtones, les Dafing. Les espèces les plus répandues dans cette vallée sont le Tilapia et le Silure. En 2010 par exemple, on estimait la valeur économique de cette activité à plus de 550 millions de F CFA. Les femmes sont des actrices clés de la filière poisson. On les recense dans la vente

du poisson frais et surtout dans la transformation/fumage du poisson. En outre, chaque année se tient à Tougan (chef-lieu de la province du Sourou) la foire du poisson du Sourou, opportunité pour les pêcheurs, agriculteurs et maraichers de promouvoir leurs différents produits.

#### ✓ L'emploi

Le taux d'occupation est la proportion de la population en âge de travailler disposant d'emploi. Il renseigne donc sur la capacité de l'économie burkinabè à créer des emplois. Le taux d'occupation au Burkina Faso en 2019 est de 42,9%. Le taux d'occupation en milieu urbain (43,5%) n'est pas très différent de celui du milieu rural (42,7%). Le taux d'occupation le plus faible est observé dans la région du Sahel (22,8%) et le plus élevé dans la région du Sud-Ouest (53,2%). C'est uniquement dans les régions du Sud-Ouest, des Cascades et de la Boucle du Mouhoun que ce taux atteint les 50%. L'analyse par sexe révèle que d'une manière générale, le taux d'occupation est plus élevé chez les hommes (51,8%) que chez les femmes (35,2). Quand au taux de chômage, c'est-à-dire la main d'œuvre qui n'est pas pourvue d'emploi, il est deux fois plus élevé en milieu urbain (10%) qu'en milieu rural (5,1%).

Plus particulièrement dans la région de la Boucle du Mouhoun, le taux de la population dans l'emploi est de 51,9%, taux au-dessus du taux à l'échelle nationale qui est de 42,9%. Les travailleurs de la région sont majoritairement des agriculteurs, des ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture, de la pêche...et parmi les individus qui ont un emploi, plus d'un individu sur deux travaille à son propre compte (indépendants). Les autres travailleurs de l'administration, les travailleurs des services directs, commerçants, artisans, directeurs, gérants, conducteurs, militaires, sont faiblement représentés.

Quant au taux de chômage dans la région de la Boucle du Mouhoun, il est 3,5%, comparativement au taux de chômage à l'échelle nationale qui est de 7,1%. En ce qui concerne la population hors main d'œuvre, c'est-à-dire inactive (15 ans et plus), elle est de 46,2%.

#### **5.4.8. Secteurs de soutien à la production**

##### ✓ Réseau routier

Le réseau routier de la Boucle du Mouhoun et principalement celui des zones du sous-projet se caractérise par plusieurs types de routes: la voirie urbaine, les routes principales d'accessibilité permanente, les routes secondaires d'accessibilité saisonnière et les pistes rurales.

Les voiries urbaines sont essentiellement constituées des voies de circulation situées à l'intérieur des villes. Bien qu'une grande partie de ces dernières soient loties, ces voies sont pour la plupart non aménagées, rendant difficile les déplacements en saison pluvieuse.

L'absence de caniveaux pour drainer les eaux, vient accélérer la dégradation de celles qui semblent être carrossables.

Les pistes rurales pour la plupart ne sont pas aménagées. Et elles subissent une forte dégradation pendant les saisons pluvieuses. A titre d'exemple, la Route Régionale N°24 axe Solenzo, Kouka, Koundougou est la seule route praticable en toute saison dans les Banwa. Pour le reste, les villages sont reliés entre eux par des pistes villageoises.

#### ✓ Routes et transport

On compte en 2019, environ 1 574,2 km de routes en terre dans la région de la Boucle du Mouhoun et 524,4 km de route bitumées. Selon les parties prenantes rencontrées dans le cadre de la présente étude, l'aménagement des pistes rurales dans certaines localités par le PUDTR contribuera à améliorer le réseau routier et partant, la circulation des personnes et des marchandises vers les différents marchés locaux et sous régionaux, via les acheteurs grossistes. Cela permettra surtout aux exploitants des différents périmètres irrigués d'éviter les méventes et les baisses de prix des produits liés à l'inaccessibilité et à l'impraticabilité des voies d'accès à ces périmètres.

#### ✓ Communication et télécommunication

Dans la région de la Boucle du Mouhoun, on comptait 15 radios en 2010. En 2013, le nombre de radios est passé à 17 dont 6 radios confessionnelles, 4 radios associatives, 3 radios communautaires et 4 radios communales et ce nombre a demeuré constant jusqu'en 2019.

En matière de télécommunication, les trois opérateurs de téléphonie mobile à savoir Orange, Telmob et Télécel Faso sont présents dans les provinces concernées par cette étude. Cependant, il sied de relever que depuis quelques mois, les tours des opérateurs de téléphonie mobile font l'objet d'attaques terroristes, toute chose qui rend difficile la communication, voire paralyse l'économie selon les parties prenantes rencontrées dans les provinces et commune concernées par l'étude.

#### **5.4.9. Patrimoine culture**

Les activités culturelles dans les zones d'intervention du projet concernent les activités de fin d'année scolaire dans les lycées et collèges, les activités périodiques des manches éliminatoires de la semaine nationale de la culture, les activités annuelles relatives aux cérémonies coutumières, les compétitions de lutte traditionnelle, les troupes de danse traditionnelle, les sorties et rentrées de masques, les retrouvailles des communautés ethniques, les journées culturelles de la parenté à plaisanterie...

La région de la Boucle du Mouhoun en général et les provinces ciblées par les présents projets d'aménagement de pistes rurales en particulier, regorgent d'importants sites touristiques à caractère naturel, culturel et ethnographiques. On pourrait par exemple citer les hauts fourneaux de Solenzo, Bèna et de Kouka (dans la province des Banwa), le

cimetière colonial de Tougan, le puits pérenne de Kawara (dans la province du Sourou), le puits des teinturiers de Koungny, les grottes de Gossina, le rond-point à l'effigie de Issa Paré, premier chef de canton de Toma, les ouvres catholiques très anciennes notamment le centre Maria, la cathédrale, le caveau du premier catéchiste du Burkina (dans la province du Nayala) ...

En ce qui concerne l'hôtellerie, la région de la Boucle du Mouhoun compte en 2019, 3 hôtels classés, 14 hôtels non classés, 31 auberges, 3 campements touristiques, 3 résidences touristiques et 12 autres formes de structures d'hébergements. Dans la province des Banwa, on recense également des structures d'hébergement (hôtels, auberges, campements touristiques...) ; dans le Nayala (3 hôtels non classés, 1 auberge, 1 campement touristique, et 1 autre forme d'hébergement) ; et dans le Sourou (3 hôtels non classés, 5 auberges, 1 résidence touristique et 2 autres formes d'hébergement).

#### 5.4.10. Situation des cas de Violences Basées sur le Genre (VBG) dans la zone d'étude

La Violence Basée sur le Genre (VBG) est un terme générique désignant un acte préjudiciable perpétré contre la volonté d'une personne et se fondant sur les différences sociales (c.-à-d. le genre) entre les hommes et les femmes. La VBG enfreint les droits à la vie, à la liberté et à la sécurité d'une personne.

Les services en charge de l'action Sociale, de la police et de la gendarmerie ont enregistré en 2019 dans la région de la Boucle du Mouhoun et les provinces concernées par les projets, des cas de Violences Basées sur le Genre. Quelques cas de VBG sont consignés dans le tableau 29 suivant :

Tableau 29 : Quelques cas de VBG enregistrés dans la région et les provinces abritant les projets d'aménagement de pistes rurales

Région/Provinces	Sexe	Enfants victimes de traites	Enfants victimes de mariages forcés	Enfant victimes de mariages précoces	Victimes de violences conjugales	Viols
Région de la Boucle du Mouhoun	Filles	75	113	64	191	NR
	Garçons	126	00	01	91	NR
	<b>Total</b>	<b>201</b>	<b>113</b>	<b>65</b>	<b>282</b>	<b>31</b>
Province des Banwa	Filles	17	17	07	66	NR
	Garçons	00	00	00	10	NR
	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>07</b>	<b>56</b>	<b>NR</b>
Province du Sourou	Filles	2	3	3	8	NR
	Garçons	0	0	0	0	NR

Région/Provinces	Sexe	Enfants victimes de traites	Enfants victimes de mariages forcés	Enfant victimes de mariages précoces	Victimes de violences conjugales	Viols
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	NR
Province du Nayala	Filles	26	19	4	30	NR
	Garçons	38	0	0	19	NR
	<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>49</b>	NR

Source : Annuaire Statistique de la Région de la Boucle du Mouhoun, INSD, novembre 2020.

On enregistre dans la province des Banwa, du Nayala et du Sourou, quelques cas de violences basées sur le genre, notamment les enfants victimes de traites, de mariages forcés, de mariages précoces, de viols...

Des suggestions ont été faites par les parties prenantes rencontrées dans le cadre de la présente étude, afin d'éviter certaines formes de VBG, notamment le viol, les IST y compris le VIH, la prostitution, le travail des enfants, les grossesses non désirées, les grossesses précoces lors des travaux d'aménagement des pistes rurales. Selon eux, les entreprises en charge des travaux devraient être sensibilisés à toutes ces problématiques, de même que les populations des villages traversés par les projets de routes, en particulier les parents, les mères, les femmes mariées, les jeunes filles. A cet effet, les services en charge de l'action sociale, les radios communautaires, les coutumiers, les leaders religieux, les griots, les organisations de la société civile (OSC), les associations de lutte contre le VIH et les autres IST, pourraient chacun/chacune jouer sa partition.

Le tableau 30 ci-dessous présente quelques services VBG présents dans le Nayala, le Sourou et les banwa. Toutefois, les détails sur les services VBG sont développés dans le Protocole de référencement validé par la Banque.

Tableau 30 : Services VBG

Acteurs	Responsabilités	Méthode de Prévention
Terre des hommes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge psychologique des survivants-es</li> <li>• Recensement, documentation, signalement et référencement des survivants-es de VBG et des enfants à risques</li> <li>• Encadrement socio-éducatif des enfants à risques ou des survivants(es)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation des communautés sur les VBG</li> <li>• Détection des cas d'enfants à besoin spécifiques</li> <li>• Appui en AGR aux personnes vulnérables</li> <li>• Analyse situationnelle des risques de protection</li> </ul>

Acteurs	Responsabilités	Méthode de Prévention
		et des pratiques traditionnelles néfastes
INTERSOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en charge psychologique des survivants-es</li> <li>• Soutien juridique</li> <li>• Moyen de subsistance</li> <li>• signalement et référencement des survivants-es de VBG et des enfants à risques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre des activités de prévention des VBG</li> </ul>
OCADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réception et enregistrement des plaintes</li> <li>• Référencement des survivants-es d'EAS/HS/VCE/VBG</li> <li>• Soutien juridique</li> <li>• Prise en charge psychosociale</li> <li>• Dénonciation de cas de VBG</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation des populations riveraines aux chantiers et des ouvriers des entreprises</li> <li>• Animation des espaces sûrs</li> <li>• Formation des acteurs</li> </ul>
ASEMERTOM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutien psychologique</li> <li>• Référence/contre référence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisation des populations en matière de lutte contre les VBG</li> <li>• Animation des espaces sûrs</li> <li>• Formation des acteurs</li> </ul>
<b>Radio et Télé :</b> Dédougou : RTB2 Nouna : Radio Kantiguiya, Solenzo : Radio Lotamou , Radio Véretamou Tougan : Radio Djiguiya, Voix du Sourou Yaba : Radio Wassa Toma : Radio municipale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Référencement des auditeurs survivants-es de VBG vers les services spécialisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information-Education-Communication</li> <li>• Réalisation d'émissions débats</li> <li>• Emissions interactives,</li> <li>• Jeux radiophoniques</li> </ul>
<b>Presse écrite :</b> *AIB/Kossi *AIB/Sourou *AIB/Nayala *AIB/Solenzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Référencement des auditeurs survivants-es de VBG vers les services spécialisés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information-Education-Communication</li> <li>• Couverture médiatique</li> </ul>

Acteurs	Responsabilités	Méthode de Prévention
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Articles de presse (interview d'expert, témoignage, etc)</li> </ul>

Source : Protocole de référencement, 2022

#### 5.4.11. Changement climatique

Le Burkina Faso est vulnérable aux effets des changements climatiques futurs induits par l'homme. Des projections récentes ont indiqué que le pays est particulièrement vulnérable à une diminution des précipitations, à une augmentation des températures et à un climat moins stable. Il est prévu que les gradients de précipitations et de températures se déplacent géographiquement selon une tendance nord-sud. Les précipitations sont restées stables mais sont actuellement inférieures de 15 % à la moyenne de 1920-1969. Les températures ont augmenté de 0,6°C depuis 1975, à un rythme de 0,15°C par décennie, amplifiant les effets de la sécheresse (USGS, 2012).

Le Portail de Connaissances Climatiques du Groupe de la Banque Mondiale a été consulté pour accéder à la modélisation du changement climatique pour le Burkina Faso dans l'ensemble du Cinquième Rapport d'évaluation (RE5) du GIEC. Les principales tendances climatiques projetées à travers le Burkina Faso comprennent :

- Les températures à travers le Burkina Faso devraient augmenter de 3 à 4°C d'ici 2080-2099. Cela représente des augmentations de température sensiblement plus élevées que la moyenne mondiale.
- La température moyenne annuelle augmentera de 2,07°C (1,25°C à 3,03°C) entre 2040 et 2059 (RCP 8.5, Ensemble).
- Selon les projections, les températures augmenteront au Nord à un rythme relativement plus élevé qu'au Sud et davantage pendant la saison humide que pendant la saison sèche.
- Les précipitations annuelles augmenteront de 4,78 mm (-243,34 mm à 359,95 mm) entre 2040 et 2059 (RCP 8.5, Ensemble).
- Les précipitations maximales annuelles sur 5 jours (sur une période de retour 25 ans) augmenteront de 12,08 mm (-71,94 mm à 111,20 mm) en 2040-2059 (RCP 8.5, Ensemble).

#### 5.4.12. Mode de gestion foncière

Deux modes de gestion du foncier coexistent dans la zone du sous-projet : le mode de gestion traditionnel et le mode de gestion moderne régie par la loi 034-2009/AN sur le foncier rural.

- Système de gestion traditionnel

Ce système de gestion traditionnelle du foncier repose sur la coutume et est basée sur l'oralité. Le système se caractérise en outre par un droit d'appropriation collective. La terre n'appartient pas à un individu mais plutôt au groupe qui peut être la famille ou le lignage.



Les terres appartiennent ainsi aux premiers occupants et chaque lignage gère son patrimoine foncier. Les chefs de terres ne peuvent pas prendre des décisions y relatives sans se référer au chef de lignage.

Les principaux modes d'accès à la terre dans la zone du projet sont l'héritage et l'emprunt. Ces modes d'acquisition de la terre donnent lieu à deux (02) types de droits fonciers qui sont le droit de propriété et le droit d'usufruit.

- Système de gestion moderne

Le système moderne de gestion des terres urbaines de Fada s'effectue conformément à la loi n°0055-2004 /AN du 21 Décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso. Cette loi dispose en son article 80 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 ». Ainsi, cette loi confère à la commune le droit de la gestion des terres qui relèvent de son ressort.

#### 5.4.13. Gestion des conflits sociaux

Les conflits se gèrent généralement de deux façons dans la zone du sous-projet:

- le recours à la chefferie traditionnelle au niveau local entre les protagonistes. En cas de non résolution du conflit, le chef de village ou de terre est mis à contribution pour la résolution.
- le recours aux autorités administratives (préfecture, police ou justice) lorsque la première approche s'avère inefficace.

Les causes des conflits sont multiples mais elles sont généralement liées à la terre. Le PUDTR dispose d'un mécanisme de gestion des plaintes qui sera déployé pour le dénouement de toutes les situations de conflits ou de plaintes dans l'exécution du sous-projet.

#### 5.4.14. Situation sécuritaire

Le contexte humanitaire au Burkina Faso reste toujours affecté par une dégradation continue de la situation sécuritaire. Dès novembre 2021, la situation sécuritaire dans la Boucle du Mouhoun était déjà marquée par de nombreux incidents terroristes et à la fermeture de structures administratives et éducatives. Au total seize (16) incidents ayant fait sept cent quarante-trois (743) civiles victimes ont été rapportées sur l'ensemble des provinces du Sourou, de la Kossi et des Banwa. Quant aux victimes de ces incidents, elles se répartissaient à cette période comme suit : trois cent soixante-sept (367) hommes, soixante-quatre (64) femmes, deux cent quatre-vingt une (281) filles et trente-huit (38) garçons. Cette situation s'est empirée depuis lors dans la région avec la multiplication des incidents dans plusieurs communes jadis épargnées. Ces incidents incluent les violences contre les populations civiles et la destruction des biens et infrastructures publiques et causent des déplacements importants de la population.

A ce stade, toutes les communes d'intervention du projet (Kouka, Solenzo, Yaba, Tougan) ont enregistré des incidents terroristes.

Notons cependant que le PUDTR dispose d'un plan de gestion de sécurité et la situation des risques sécuritaires dont les mesures d'adaptation sont mises à jour chaque semaine. Ce plan devra être mis en œuvre dans tout le processus d'implémentation du sous-projet.

#### 5.4.15. Situation des Personnes déplacées internes (PDI)

La dégradation continue de la situation sécuritaire dans la région a entraîné des déplacements massifs de populations fuyant les localités à fort défis sécuritaires. Toutes les communes d'intervention du sous-projet (Kouka, Solenzo, Yaba, Tougan) enregistrent des déplacés internes. Le tableau 31 suivant donne un aperçu de la situation sécuritaire dans chaque commune du sous-projet à la date du 30 avril 2022.

Tableau 31 : Situation des personnes déplacées internes dans les communes d'intervention du sous-projet

Régions	Provinces	Communes	Hommes	Femmes	Enfants de moins de 5 ans	Enfants de plus de 5 ans	Total Enfants	Nombre total de PDI
Boucle du Mouhoun	Banwa	Kouka	107	128	57	197	254	489
Boucle du Mouhoun	Banwa	Solenzo	389	599	311	1 019	1 330	318 <sup>2</sup>
Boucle du Mouhoun	Nayala	Yaba	37	41	18	72	90	168
Boucle du Mouhoun	Sourou	Tougan	090 <sup>4</sup>	156 <sup>4</sup>	1 767	8 155	9 922	18 168

Source : CONASUR, Enregistrement des personnes déplacées internes, 30 avril 2022

Il est à noter que ces PDI bénéficient d'un certain accompagnement (psychosociale, alimentaire, autonomisation économique, insertion socioéconomique, scolaire) de la part des services en charge de l'Action Sociale de la province des Banwa, du Nayala, du Sourou, mais qui se révèle toutefois insuffisant au regard de l'augmentation continue des PDI dans ces localités.

## **6. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX**

De l'analyse de l'état de référence de l'environnement de la zone du sous-projet découlent, pour chacune des composantes pertinentes de l'environnement, les principaux enjeux environnementaux et sociaux du territoire. L'identification de ces enjeux a été faite en faisant recours d'une part, aux éléments de sensibilité du milieu d'insertion du sous-projet et d'autre part, aux préoccupations soulevées par les parties prenantes du sous-projet lors des consultations publiques.

Les enjeux environnementaux et sociaux du présent sous-projet ont été également appréhendés au regard des grands objectifs environnementaux repris par les principales politiques environnementales internationales et nationales. Les principaux enjeux identifiés sont les suivants :

- **Au plan environnemental :**

- la préservation des espèces végétales et fauniques: la zone regorge d'espaces naturels et d'espèces à haute importance socioéconomique actuellement menacés par des pressions anthropiques (coupes abusives, agriculture, urbanisation...). Le sous-projet entraînera un défrichement dont les impacts devront être maîtrisés pour éviter toute perte nette de biodiversité. De même l'exposition de la faune au braconnage devra être traitée à travers des mesures préventives.
- la protection de la qualité des ressources en eau souterraine et de surface : la qualité physico-chimique des eaux de la zone doit être préservée, compte tenu de l'utilisation prévue des pesticides et engrais sur le périmètre aménagé en phase d'exploitation ;
- la gestion des déchets et la limitation des pollutions : le paysage, les sols et les eaux seront exposés aux déchets et pollutions diverses si bien qu'un système de gestion des déchets s'impose;
- la préservation de la qualité et de l'intégrité des sols : la qualité des sols devra faire l'objet d'attention, concernant principalement l'érosion des sols;
- la restauration et la réhabilitation des éventuels sites emprunts :les travaux de construction et d'entretien pourraient nécessiter l'utilisation de zones emprunts. Il apparaît nécessaire que la remise en état de ces sites soit inclus les contrats des entreprises (les clauses environnementales et sociales) et dans les DQE toute fois ces sites pourront être aménager à d'autres fins à la demande des populations;
- la résilience aux changements climatiques : les principales sources d'émissions de gaz à effet de serre du sous-projet seront le fonctionnement des engins et véhicules de chantier pendant la phase de preparation et de construction et durant la phase d'exploitation les proviendront de la circulations des véhicules et des motos.

- **Au plan socio-économique :**

- la préservation de la santé et la sécurité des personnes (personnel de chantier et populations environnantes pendant les travaux) : la santé et la sécurité des personnes devra faire l'objet d'attention particulière compte tenu de l'exposition des travailleurs

aux accidents de chantier et des populations riveraines aux accidents de circulation en lien avec les véhicules du chantier ;

- la protection du patrimoine paysager et du cadre de vie : les travaux d'aménagement auront un impact sur le paysage et le cadre de vie mais il est primordial de les préserver;
- les emplois et les opportunités économiques pour les populations locales : les jeunes de la localité bénéficieront d'opportunités d'affaires et d'emplois temporaires (la main d'œuvre non qualifiée) durant les travaux d'aménagement ;
- l'amélioration de la qualité de vie des communautés locales : l'aménagement des pistes rurales facilitera le déplacement des personnes et des biens.
- la préservation des moyens de subsistance : les terres et arbres qui seront impactés par l'aménagement sont des ressources qui constituent des moyens de subsistance pour les PAP. Ces moyens de subsistances devront être préservés par des modalités de compensation adaptées ;
- l'aménagement des pistes devrait entraîner des pertes de biens privés et communautaires. Ces biens devront être compensés ;
- la juste compensation/indemnisation des PAPs : le barème de compensation devrait être approuvé par les PAP ;
- la restauration des moyens de subsistance affectés : ces moyens de subsistances devront être préservés par des modalités de compensation adaptées ;
- la sécurité des usagers de la route (risques d'accidents) ;
- l'aménagement du territoire : elle fait partie d'une démarche de rendre les infrastructures routières praticables ;
- le désenclavement des villages : l'aménagement des pistes rurales contribuera à désenclaver les villages et facilitera le déplacement des biens et des personnes.

Ces enjeux étant identifiés, leur analyse et leur hiérarchisation ont été opérées à l'effet de ramener les enjeux environnementaux et sociaux à leur valeur en fonction des activités du sous-projet, de la représentation locale de l'enjeu et de sa force, pour permettre d'effectuer une évaluation environnementale et sociale adaptée du sous-projet au regard du contexte local

## **7. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX**

### **7.1. Méthodologie**

La méthodologie d'évaluation des impacts s'est inspirée de celle établie par Hydro-Québec. L'analyse des impacts a consisté à décrire et à déterminer l'importance des impacts potentiels du sous-projet sur les composantes des milieux naturel et humain, sur la base de l'information disponible. La méthode retenue pour évaluer l'importance probable des impacts s'est appuyée sur trois critères fondamentaux que sont la durée, l'étendue et l'intensité de l'impact. A la suite de l'évaluation des impacts, des mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification des impacts ont été proposées et prises en compte pour évaluer les impacts résiduels du sous-projet.

#### **7.1.1. Critères d'évaluation des impacts**

L'importance des impacts est évaluée à partir de critères prédéterminés définis ci-dessous.

- **Durée de l'impact**

C'est le temps pendant lequel les modifications sur une composante seront ressenties. Il est important de souligner qu'une intervention se déroulant sur quelques semaines pourrait avoir des répercussions sur certaines composantes du milieu s'étendant sur plusieurs années. Donc, la durée d'un impact doit faire référence à la période de récupération ou d'adaptation des composantes affectées.

L'impact peut être temporaire ou permanent. Il est temporaire lorsqu'il s'échelonne sur quelques jours, semaines ou mois. Il est alors associé à la notion de réversibilité ; et peut être de :

- moyenne durée, si les effets sont ressentis de façon continue sur une période de temps relativement prolongée, mais généralement inférieure à la durée de vie de l'équipement ou des activités ;
- courte durée, si les effets sont ressentis sur une période de temps limitée, correspondant généralement à la période de construction des équipements ou à l'amorce des activités, une saison par exemple.

Il est permanent ou de longue durée lorsque les effets sont ressentis de façon continue pour la durée de vie de l'équipement ou des activités et même au-delà dans le cas des effets irréversibles.

- **Étendue de l'impact**

L'étendue de l'impact correspond à l'ampleur spatiale de la modification de l'élément affecté. On distingue trois niveaux d'étendue : régionale, locale et ponctuelle.

L'étendue est régionale si un impact sur une composante est ressenti dans un grand territoire ou affecte une grande portion de sa population. Dans la présente étude, si la perturbation d'une composante est susceptible de se ressentir sur toute l'étendue de la commune, voire sur l'ensemble du territoire national, son étendue sera d'envergure régionale.

L'étendue est locale si l'impact est ressenti sur une portion limitée de la zone d'étude ou par un groupe restreint de sa population. Par exemple, un impact qui est ressenti sur toute l'étendue du site et au voisinage pourrait être considéré comme étant d'étendue locale.

L'étendue est ponctuelle si l'impact est ressenti dans un espace réduit et circonscrit. Dans le cas de la présente étude, l'étendue de l'impact sera qualifiée de ponctuelle lorsqu'elle se limite seulement au site d'implantation du sous-projet et à un rayon plus ou moins rapproché dudit site.

- **Intensité de l'impact**

L'intensité de l'impact est fonction de l'ampleur des modifications sur la composante du milieu touché par une activité du sous-projet ou encore des perturbations qui en découleront.

L'intensité d'un impact est qualifiée de forte quand celui-ci est lié à des modifications très importantes d'une composante. Pour le milieu biologique, une forte intensité correspond à la destruction ou l'altération d'une population entière ou d'un habitat d'une espèce donnée. À la limite, un impact de forte intensité se traduit par un déclin de l'abondance de cette espèce ou un changement d'envergure dans sa répartition géographique.

Pour le milieu humain, l'intensité est considérée forte dans l'hypothèse où la perturbation affecte ou limite de manière irréversible l'utilisation d'une composante par une communauté ou une population, ou encore si son usage fonctionnel et sécuritaire est sérieusement compromis.

Un impact est dit d'intensité moyenne lorsqu'il engendre des perturbations tangibles sur l'utilisation d'une composante ou de ses caractéristiques, mais pas de manière à les réduire complètement et irréversiblement. Pour la flore et la faune, l'intensité est jugée moyenne si les perturbations affectent une proportion moyenne des effectifs ou des habitats, sans toutefois compromettre l'intégrité des populations touchées. Cependant, les perturbations peuvent tout de même entraîner une diminution dans l'abondance ou un changement dans la répartition des espèces affectées. En ce qui concerne le milieu humain, les perturbations d'une composante doivent affecter un segment significatif d'une population ou d'une communauté pour être considérées d'intensité moyenne.

Une faible intensité est associée à un impact ne provoquant que de faibles modifications à la composante visée, ne remettant pas en cause son utilisation ou ses caractéristiques. Pour les composantes du milieu biologique, un impact de faible intensité implique que seulement une faible proportion des populations végétales ou animales ou de leurs habitats sera affectée par le sous-projet. Une faible intensité signifie aussi que le sous-projet ne met pas en cause l'intégrité des populations visées et n'affecte pas l'abondance et la répartition des espèces végétales et animales touchées. Pour le milieu humain, un impact est jugé d'intensité faible si la perturbation n'affecte qu'une petite proportion d'une communauté ou d'une population, ou encore si elle ne réduit que légèrement ou partiellement l'utilisation ou l'intégrité d'une composante sans pour autant mettre en cause la vocation, l'usage ou le caractère fonctionnel et sécuritaire du milieu.

### **7.1.2. Importance de l'impact**

En général, on distingue l'importance absolue et l'importance relative. En effet, la détermination de l'importance absolue d'un impact est fonction de trois critères : intensité, étendue, durée de cet impact. L'importance relative quant à elle, prend en compte l'importance absolue et la valeur de la composante environnementale affectée.

Dans la présente étude, la démarche méthodologique de détermination de l'importance de l'impact consiste dans un premier temps, à évaluer les impacts selon leur nature, sur la base de critères que sont l'Intensité, l'Étendue et la Durée. Ces trois paramètres sont agrégés en un

indicateur-synthèse qui permet de déterminer l'effet d'une activité autrement dit l'importance absolue de l'impact. Puis, la valeur de l'importance relative sera discutée en tenant compte de celle de la Composante Valorisée de l'Environnement (CVE) affectée et l'importance absolue déterminée.

- **Importance absolue de l'impact**

La corrélation entre les descripteurs de durée, d'étendue et d'intensité permet d'établir une appréciation globale des divers impacts. À cet effet, le tableau ci-dessous sert de référence pour évaluer l'importance d'un impact, mais il revient à l'évaluateur de porter un jugement global sur l'impact en fonction des spécificités du milieu. L'appréciation globale est classée selon les trois catégories suivantes :

- **Importance majeure** : les répercussions sur le milieu sont très fortes et peuvent difficilement être atténuées ;
- **Importance moyenne** : les répercussions sur le milieu sont appréciables, mais peuvent être atténuées par des mesures spécifiques ;
- **Importance mineure** : les répercussions sur le milieu sont significatives, mais réduites et exigent ou non l'application de mesures d'atténuation.

Au terme de l'évaluation, l'importance absolue est qualifiée donc de mineure, moyenne et majeure. Toutefois, si l'évaluation conclut à une importance absolue moindre, l'impact est qualifié de négligeable.

Le tableau 32 ci-après donne un aperçu sur la grille d'évaluation de l'importance des impacts.

Tableau 32: Grille de détermination de l'importance absolue de l'impact

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact		
			Majeure	Moyenne	Mineure
Forte	Régionale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Locale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Ponctuelle	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
Moyenne	Régionale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Locale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Ponctuelle	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
Faible	Régionale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			
	Locale	Longue			
		Moyenne			
		Courte			

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue de l'impact		
			Majeure	Moyenne	Mineure
	Ponctuelle	Longue			
		Moyenne			
		Courte			

Sources : adapté de Fecteau (1997).

- **Valeur d'une composante environnementale**

Les composantes environnementales sont qualifiées par la valeur qu'une société leur confère : valeurs esthétique, historique, biologique, productive, spirituelle ou récréative, toutes contribuent à leur donner un sens. En effet la valeur de la composante peut être juridique, scientifique, écologique (sensibilité, intégrité, résilience), économique (dynamisme et potentialité), socioculturelle ou liée à la disponibilité (rareté, unicité) de la composante étudiée. Sur la base des critères juridique, écologique, scientifique, économique, socioculturelle, et de disponibilité, trois classes de valeur sont proposées :

- valeur forte : l'intégrité de la nature de la composante et son utilisation sont modifiées profondément;
- valeur moyenne : l'intégrité de la nature de la composante et son utilisation sont modifiées partiellement;
- valeur faible : l'intégrité de la nature de la composante et son utilisation sont modifiées légèrement;

Sur la base de ces considérations, des valeurs ont été attribuées à chaque composante environnementale potentiellement touchée par le projet (voir tableau 33).

Tableau 33: Valeur des composantes environnementales affectées par le sous-projet

Composante du milieu	Valeur proposée
Qualité de l'air	Faible
Ambiance sonore	Faible
Climat	Faible
Sol	Forte
Ressources en eau de surface	Moyenne
Ressources en eau souterraine	Moyenne
Végétation	Forte
Faune	Moyenne
Paysage	Faible
Patrimoine culturel	Moyenne
Circulation et sécurité routière	Moyenne
Champs, terres de pâtures, récoltes et PFNL	Forte
Santé-Sécurité des travailleurs	Moyenne
Santé-Sécurité des populations	Moyenne
Qualité de vie	Moyenne
Emploi et économie	Forte

Source : Consultant, 2022

- **Signification des impacts ou importance relative**

L'importance relative est déterminée à l'aide d'un indicateur de synthèse qui permet de juger globalement de l'impact que pourrait subir une composante du milieu. Ainsi, la signification



d'un impact est évaluée grâce à la combinaison de l'impact absolu et de la valeur environnementale. Elle est ainsi déterminée sur la base du jugement global que porte l'évaluateur. Elle intègre ainsi une dimension subjective. L'échelle de l'importance relative des impacts comprend trois niveaux : **Forte, Moyenne et Faible**.

La grille ci-dessous sera utilisée pour déterminer l'importance relative à partir de la connaissance de l'importance absolue et de la valeur de la composante environnementale valorisée.

Tableau 34: Grille de détermination de l'importance relative

		Valeur de la composante environnementale/sensibilité		
		Échelles	Faible	Moyenne
Importance absolue	Mineure	Faible	Moyenne	Moyenne
	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Forte
	Majeure	Moyenne	Forte	Forte

Source : Consultant, 2022

De façon pratique, un impact est qualifié de **fort** lorsqu'il altère profondément la nature et l'usage d'une composante environnementale très vulnérable ou très peu tolérante et également fortement valorisée. Un impact sera d'autant moins significatif (**moyen et faible**) que la vulnérabilité et la valorisation de la composante affectée seront faibles.

Pour chaque impact dont l'importance est évaluée, des mesures générales et spécifiques sont à définir pour son atténuation. Ensuite, les impacts résiduels sont évalués en tenant compte de l'efficacité présumée des mesures d'atténuation. Les impacts résiduels sont les impacts qui persistent après application des mesures d'atténuation. Enfin, les mesures sont proposées pour la compensation des impacts négatifs résiduels et des mesures de bonification pour les impacts positifs évalués.

### 7.1.3. Identification et analyse des impacts environnementaux et sociaux

#### 7.1.3.1. Identification des sources d'impacts

Les sources d'impacts correspondent aux éléments du sous-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 sous-projet et des méthodes de travail retenues pour réaliser chacune des activités, ainsi que du mode d'exploitation prévu.

Les sources d'impact du sous-projet ont été identifiées suivant les phases du sous-projet Les principales sources d'impacts du sous-projet sont identifiées dans le tableau 35 suivant

Tableau 35: Activités sources d'impact

Phase du sous-projet	Activités sources d'impacts
<b>Phase de préparation</b>	<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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'aménagement des bases vie</li> <li>- la libération de l'emprise du tronçon (déplacement et relocalisation des activités économiques) ;</li> <li>- l'ouverture des zones d'emprunt de matériaux de construction</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>
<b>Phase de construction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- présence de la main d'œuvre ;</li> <li>- travaux de terrassement, d'excavation et de remblais ;</li> <li>- exploitation des zones d'emprunt</li> <li>- exploitation /prélèvements des eaux</li> <li>- circulation des véhicules et engins</li> <li>- rejet des différents déchets solides de chantier et rejet des déchets domestiques ;</li> <li>- dépôts de tous venants et autres déchets</li> </ul>
<b>Phase d'exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- circulations des usagers</li> <li>- exploitation des tronçons de pistes aménagées ;</li> </ul>
<b>Phase d'entretien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- réparation des nids de poule suite à la dégradation des routes ;</li> <li>- réparation de la tole ondulée ;</li> <li>- travaux de réhabilitation des pistes</li> <li>- exploitation des zones d'emprunt pour la réhabilitation des pistes</li> <li>- exploitation des sources d'eau lors des travaux de refecton des pistes</li> </ul>
<b>Phase de fermeture des bases vie et des zones d'emprunt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- remise en état du site de la base-vie ;</li> <li>- remise en état des zones d'emprunt</li> <li>- remise en état des deviations</li> </ul>

*Source : Consultant, 2022*

L'ensemble des activités produiront aussi bien des impacts positifs et négatifs sur le milieu d'insertion du sous-projet qu'il conviendra d'analyser afin de proposer des mesures adéquates pour soit, les atténuer, les compenser ou les bonifier.

### **7.1.3.2. Récepteurs d'impacts**

Les composantes du milieu (ou récepteurs d'impacts) susceptibles d'être affectées par le Sous-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 présentées dans le tableau 36 suivant.

Tableau 36: Milieux récepteurs

Environnement	Composantes	Description
<b>Phase de préparation et de construction</b>		
<b>Milieu physique</b>	Sols	Caractéristiques des dépôts de surface. Profil des sols. Propriétés physiques et chimiques
	Eaux de surface et sédiments	Caractéristiques physico-chimiques de l'eau de surface et les sédiments Quantité d'eau prélevée pour les constructions
	Eaux souterraines	Caractéristiques des eaux souterraines, Quantité d'eau prélevée dans les forages
	Qualité de l'air ambiant	Caractéristiques physico-chimiques de l'air, incluant la teneur en poussières
	Climat	Émissions de GES
	Ambiance sonore et vibrations	Caractéristiques du niveau sonore ambiant et des vibrations
<b>Milieu biologique</b>	Végétation	Formations végétales naturelles 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'emplois directs et indirects
	Économie 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 de risques, etc...

<b>Environnement</b>	<b>Composantes</b>	<b>Description</b>
	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 économique des personnes affectées	Perte de superficies champêtres, d'arbres, de productions agricoles
	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
<b>Phase d'exploitation et d'entretien</b>		
<b>Milieu physique</b>	Sols	Profil des sols. Propriétés physiques et chimiques
	Eaux de surface et sédiments	Caractéristiques physico-chimiques de l'eau de surface et les sédiments
	Eaux souterraines	Caractéristiques des eaux souterraines, quantité d'eau prélevée pour les travaux d'entretien
	Qualité de l'air ambiant	Caractéristiques physico-chimiques de l'air, incluant la teneur en poussières
	Climat	Émissions de GES
	Ambiance sonore et vibrations	Caractéristiques du niveau sonore ambiant et des vibrations
<b>Milieu biologique</b>	Végétation	Formations végétales naturelles 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'emplois directs et indirects

<b>Environnement</b>	<b>Composantes</b>	<b>Description</b>
	Économie 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
	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 de risques, etc...
<b>Phase de réhabilitation et de fermeture des sites d'emprunt</b>		
<b>Milieu physique</b>	Sols	Profil des sols. Propriétés physiques et chimiques
	Eaux de surface et sédiments	Caractéristiques physico-chimiques de l'eau de surface et les sédiments
	Qualité de l'air ambiant	Caractéristiques physico-chimiques de l'air, incluant la teneur en poussières
	Climat	Émissions de GES
	Ambiance sonore et vibrations	Caractéristiques du niveau sonore ambiant et des vibrations
<b>Milieu biologique</b>	Végétation	Formations végétales naturelles 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

Source : Consultant, 2022

### **7.1.3.3. Interrelation entre activités source d'impact et composantes milieu récepteur**

La mise en relation entre les activités et interventions du sous-projet avec les composantes pertinentes du milieu d'insertion a permis d'identifier les impacts du sous-projet.

Le tableau 37 ci-après montre l'interaction entre les composantes du sous-projet et les éléments de l'environnement affectés permettant ainsi de ressortir les impacts.

Tableau 37: Interrelation entre activités source d'impact et composantes du milieu

Phase du sous-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	
	Ouverture des zones d'emprunt/carrières	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
	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						





Phase du sous-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
	Exploitation des tronçons de pistes aménagées				X	X		X			X		X				X	X
	Présence de la main d'œuvre							X	X	X	X		X			X	X	
	Travaux d'entretien courant et périodique des tronçons des pistes aménagées	X		X	X	X		X					X					
	Exploitation des zones d'emprunt pour la réhabilitation des pistes	X			X	X	X	X	X				X					
	Exploitation des sources d'eau lors des travaux de refection des pistes		X	X					X				X					
Fermeture	Remise en état de la base chantier	X			X	X	X						X					X
	Réhabilitation des pistes d'accès	X			X	X	X						X				X	X

Source : Léopold 1973.

**Légende**

X	Existence d'interrelation
	Absence d'interrelation

#### 7.1.3.4. Analyse des impacts du sous-projet

##### 7.1.3.4.1. Phase de préparation et de construction

###### 7.1.3.4.1.1. Impacts sur le milieu physique

###### ❖ Qualité de l'air

La qualité de l'air se réfère principalement à l'émission de poussières et de polluants atmosphériques (dioxyde de soufre, oxydes d'azote, monoxyde de carbone) pouvant résulter durant les travaux de construction des pistes (décapage, débroussaillage, terrassement, circulation des engins).

Pendant cette phase, les soulèvements et dégagement de poussières et de fumées par les engins de chantiers affecteront avec l'action du vent, la qualité de l'air au moins localement.

L'impact lié à la dégradation de la qualité de l'air est jugé d'intensité moyenne car, eu égard à la nature et à l'envergure des travaux, les émissions de poussières et de polluants atmosphériques altéreront sensiblement la qualité de l'air sur le chantier. En termes d'étendue, l'impact est jugé ponctuel car la perturbation de la qualité de l'air sera ressentie seulement à l'échelle de la zone de travaux. Étant donné que les travaux se dérouleront pendant une période relativement courte, la durée de l'impact est courte.

L'importance absolue de l'impact sur la qualité de l'air pendant les travaux de préparation et de construction sera donc moyenne. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Libération des emprises, défrichage, travaux de terrassement Aménagement de déviations temporaires, travaux de remblai, transport et circulation	Dégradation de la qualité de l'air	Nature : Négative	Moyenne	Faible	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Courte			

###### Mesures d'atténuation

- Arrosage des voies de circulation
- Limitation de vitesse ;
- Mise en place des panneaux de signalisation ;
- Maintenance régulière des véhicules.
- Utilisation d'équipements répondant aux normes requises en termes d'émission de GES.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur la qualité de l'air passera de moyenne à faible.

### ❖ **Impact des travaux sur le climat**

Les travaux de construction impliqueront le fonctionnement de nombreux engins à moteur et donc la combustion d'énergies fossiles, d'où l'émission de GES. De même le déboisement nécessaire à la création des emprises occasionnera une libération de stock de carbone. Cependant compte tenue de l'importance des équipements motorisés, de la durée de l'envergure des travaux ainsi que du nombre d'arbre impacté, ces émissions auront un impact mineur sur le climat.

L'intensité de l'impact sera faible, de courte durée et d'étendue régionale.

L'importance absolue de l'impact sur des travaux sur le climat durant la phase de préparation et de construction est donc jugée mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Travaux de construction et transport et circulation	Émission de GES	Nature : Négative	Mineure	Faible	Faible
		Intensité : Faible			
		Étendue : Régionale			
		Durée : Courte			

### **Mesures d'atténuation**

- le dimensionnement approprié des ouvrages hydrauliques en tenant compte de la pluviométrie dans la zone du sous-projet et des périodes de retour des débits de pointe ;
- la régulation de la vitesse et la maintenance des véhicules qui peuvent minimiser les émissions de CO<sub>2</sub> le long du parcours;
- la plantation d'arbres le long des différentes pistes qui contribueront à séquestrer le carbone.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur le climat passera de mineure à négligeable..

### ❖ **Bruits et vibrations**

L'exécution des activités de décapage, de terrassement, de transport du matériel et le fonctionnement des engins et véhicules, engendreront une dégradation de l'ambiance sonore. Le niveau de bruit connaîtra donc une augmentation.

L'impact des travaux de préparation et de construction au plan acoustique sera d'intensité moyenne, car ils n'altéreront que moyennement la qualité de l'ambiance sonore. Son étendue sera ponctuelle, car il sera ressenti seulement dans les zones de

travaux. La durée de l'impact sera courte, car il s'exercera durant la phase de construction du site.

L'importance absolue de l'impact sur l'ambiance sonore durant la phase de préparation et de construction est donc jugée mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Libération des emprises, défrichage, travaux de terrassement Aménagement de déviations temporaires, travaux de remblai et de déblais, transport et circulation	Altération de la qualité du milieu sonore	Nature: Négative	Mineure	Faible	faible
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Courte			

### **Mesures d'atténuation**

- Effectuer les opérations générant le plus de bruit et de vibration durant des heures normales de travail,
- Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux, afin de maintenir les équipements et les véhicules en bon état ;
- Limiter la circulation des véhicules et engins à l'emprise de la voie d'accès et des aires de travail ;
- Éviter l'utilisation du klaxon ;
- Utiliser des équipements répondant aux normes requises en termes d'émission de bruit.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur le bruit et les vibrations passera de faible à négligeable.

### **❖ Sols et géomorphologie**

Les impacts sur les sols peuvent être classés en deux principaux groupes à savoir la perte de terre arable et l'érosion. En effet le remaniement du sol pendant les travaux de terrassement, les déplacements des engins et la construction de la piste entraîneront un compactage et une exposition plus accrue des sols à l'érosion.

De même, sur les sites de construction des déviations temporaires les sols se trouveront affectés.

Cet impact négatif n'est pas négligeable compte tenu de l'emprise de la piste et des déviations temporaires. Il sera d'intensité forte, d'étendue ponctuelle et de longue durée. L'importance absolue de cet impact sera donc majeure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Libération des emprises, défrichage, travaux de terrassement Ouverture des sites d'emprunt et aménagement des base vie Aménagement de déviations temporaires, des aires d'entretien et de stationnement, des travaux de remblai et de compactage, transport et circulation	Perte de sols, modification de la structure des sols, Imperméabilisation et pollution des sols	Nature : Négative Intensité : Forte Étendue : Ponctuelle Durée : Longue	Majeure	Forte	Forte

### **Mesures d'atténuation**

- Limiter au minimum les superficies à déboiser, à décaper et à compacter dans les aires de travaux, afin de réduire les risques d'érosion ;
- 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
- Maintenance des véhicules et bonnes pratiques pour éviter les fuites d'huiles et d'hydrocarbures ;
- Des poubelles adaptées seront installées pour la collecte des déchets ;
- Les déchets générés durant les travaux (effluents liquides et déchets solides) devront faire l'objet d'une gestion appropriée ;

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur les sols passera de majeure à moyenne.

### **❖ Ressources en eaux de surface**

Les différentes activités de décapage et la mise à nu de surfaces importantes de terrain consécutives à l'abattage d'arbustes peuvent favoriser les problèmes d'érosion des sols, qui par lessivage de particules fines peuvent engendrer une pollution des eaux de surface (accroissement des concentrations de matières en suspension, de la turbidité et de sédiments). Par ailleurs, les travaux nécessiteront des prélèvements d'eau au niveau des eaux de surface, ce qui aura un impact sur la quantité des ressources en eaux au niveau des points d'approvisionnement. En plus la construction des ouvrages de

franchissement au niveau des intersections avec les cours d'eau entraineront une production des déchets et l'augmentation de sédiments dans les eaux de surface.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. L'importance de l'impact absolue est alors moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Décapage du site, Gestion des déchets, Prélèvement d'eau pour les travaux, Construction des ouvrages de franchissement au niveau des intersection avec les cours d'eau	Contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations ; Réduction de la quantité des eaux de surface	Nature : Négative Intensité : Moyenne Étendue : Locale Durée : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

### **Mesures d'atténuation**

- Limiter le pompage excessif de l'eau,
- Procéder à un abattage sélectif des arbres pour limiter le lessivage des sols ;
- Déclarer les prélèvements d'eau auprès de la mairie et des services compétents.
- Le projet devra disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, de lubrifiants et de produits chimiques.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation et de l'efficacité de leur mise en oeuvre, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur les ressources en eaux de surface passera de moyenne à faible.

### **❖ Ressources en eaux souterraines**

Les prélèvements d'eau pour l'arrosage des pistes et les travaux de génie civil auront un impact sur les ressources en eaux souterraines en quantité.

L'entreposage des carburants et lubrifiants ainsi que le transport du carburant par les camions citernes donnent lieu à des risques de fuites. Cela a pour conséquence la contamination probable des eaux souterraines.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée courte. L'importance de l'impact est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant

moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Prélèvements des eaux pour les travaux de construction ; Rejet des différents déchets solides de chantier et déchets domestiques	Pollution des eaux souterraines, essentiellement par carburant ou des lubrifiants entreposés ou utilisés par les engins motorisés	Nature : Négative	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

### **Mesures d'atténuation**

- Limiter le pompage excessif de l'eau,
- Les rejets ou effluents liquides (fuites incontrôlées d'huiles et d'hydrocarbures) et déchets solides générés durant les travaux devront faire l'objet d'une gestion appropriée conformément au plan de gestion des déchets qui sera élaboré par l'entreprise.,
- Mise en place d'un programme d'inspection et de réparation rapide de l'étanchéité des réservoirs de carburants et lubrifiants des engins
- Le projet devra disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures et de lubrifiants.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de préparation et construction sur les ressources en eaux souterraines passera de moyenne à faible.

### **❖ Champs, terres de pâtures, récoltes et PFNL**

Le sous-projet impactera des superficies de terres, de champs, des arbres et des espaces de pâture. De même du fait de l'impact sur les superficies champêtres, des récoltes seront affectées. En plus la destruction du couvert végétal entrainera la perte de produits forestiers non ligneux (PFNL). L'impact sur les champs et terres de pâtures récoltes et PFNL sera négatif, d'étendue ponctuelle, d'intensité forte et de longue durée. L'importance de son impact absolue est donc majeure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
		Nature : impact négatif	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : forte			

Négociations et acquisition des terrains situés sur l'emprise	Perte des superficies champêtres et de pâture ,d'arbres à importance socioéconomique	Etendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

### Mesures d'atténuation

- Payer les compensations suivant les termes des accords.

#### 7.1.3.4.1.2. Impacts sur le milieu biologique

##### ❖ La Flore

La construction des pistes **Biba – Bo, Yaba – Largogo, Pangogo – Doloba** situées dans la commune de Yaba entrainera la destruction de **206 pieds d'arbres, composé de 29 espèces**. Il s'agit notamment de : *Lannea microcarpa*, *Diospyros mespiliformis*, *Balanites aegyptiaca*, *Parkia biglobosa*, , *Bombax costatum*, *Ziziphus mucronata*, *Anogeisus leiocarpus*, *Vitellaria paradoxa*, *Mitragina inermis*, *Piliostigma sp*, *Acacia seyal*, *Quiera senegalensis*, *Piliostigma reticulatum*, *Piliostigma thonningii*, *Afzelia africana*, *Azadiracha indica*, *Daniella oliveri*, *Cassia sieberiana*, *Bauhinia rufescens*, *Terminalia laxiflora*, *Cordia myxa*, *Combretum sp*, *Acacia macroptachya*, *Parkinsonia aculeata*, *Acacia nilotica*, *Prosopis africana*, *Balanites aegyptiaca*, *Sclerocaria berrea* et *Ficus sycomorus*. Parmi ces espèces six (6) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004\_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit : *Parkia biglobosa*, *Afzelia africana*, *Prosopis africana*, *Bombax costatum*, *Faidherbia albida* et *Vitellaria paradoxa*.

La construction des pistes **Bonou – Namassa – Panian, Kawara – Papalé – Goron – Gorombouli**, situées dans la commune de Tougan entrainera la destruction de **1647 pieds d'arbres, composé de 24 espèces**. Il s'agit notamment de : *Lannea microcarpa*, *Diospyros mespiliformis*, *Balanites aegyptiaca*, *Parkia biglobosa*, *Ziziphus mucronata*, *Anogeisus leiocarpus*, *Vitellaria paradoxa*, , *Piliostigma sp*, *Acacia seyal*, *Piliostigma reticulatum*, *Piliostigma thonningii*, , *Azadiracha indica*, *Cassia sieberiana*, , *Terminalia laxiflora*, *Cordia myxa*, *Combretum sp*, *Acacia macroptachya*, , *Acacia nilotica*, *Prosopis africana*, *Balanites aegyptiaca*, *Sclerocaria berrea* et *Ficus sur*, *Lannea Acida*, *Saba senegalensis* et *Adansonia digitata*.

Parmi ces espèces quatre (4) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004\_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit de: *Adansonia digitata*, *Bombax costatum*, *Parkia biglobosa* et *Vitellaria paradoxa*.

La construction des pistes **Kouroumani-Kelworo** situées dans la commune de Kouka entrainera la destruction de **32 pieds d'arbres composé de 11 espèces**. Il s'agit notamment de : *Vitellaria paradoxa*, *Azadirachta indica*, *Parkia biglobosa*, *Ziziphus mauritiana*, *Mytragina inermis*, *Ancathospermum*, *Sclerocarya birrea*, *Afzelia africana*, *Tamarindus indica*, *Combretum sp*, *Daniella oliveri*.



Parmi ces espèces quatre (4) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004\_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit de : *Tamarindus indica*, *Azelia africana*, *Parkia biglobosa* et *Vitellaria paradoxa*.

La construction des pistes **Denkoro – Kouakoua – Masso – Dira** situées dans la commune de Solenzo entraînera la destruction de **5618 pieds d'arbres composé de 66 espèces**. Parmi ces espèces sept (7) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004\_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit de : *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Azelia africana*, *Anogeissus leocarpus*, *Prosopis africana*, *Bombax costatum* et *Adansonia digitata*.

Les impacts sont importants sur la végétation car plusieurs arbres seront abattus. Une perte considérable d'espèces forestières et fruitières sera constatée. Cet impact sera d'intensité forte, d'étendue locale et de longue durée. Son importance absolue sera donc majeure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
L'abattage d'arbres et le débroussaillage, décapage du site Ouverture des sites d'emprunt et aménagement des bases vies	Destruction de la végétation et disparition d'espèces protégées ou vulnérables	Nature: Négative	Majeure	Forte	Forte
		Intensité: Forte			
		Étendue: Locale			
		Durée : Longue			

#### Mesures d'atténuation :

- Minimiser la perte de végétation en délimitant clairement les zones de chantier et en limitant le défrichage à ces zones ainsi qu'en limitant l'accès aux zones voisines ;
- Minimiser le défrichement de la végétation lorsque cela est possible ;
- Obtenir les autorisations administratives avant les coupes ;
- Mettre le bois de défriche à la disposition de la Direction régionale en charge de l'Environnement pour assurer sa valorisation ;
- Faire des reboisements compensatoires suivant le barème prévu dans le PGES (Tableau PGES), et dans les meilleurs délais ;
- Impliquer la Direction régionale en charge de l'Environnement et les communautés dans le choix des plants et le suivi des reboisements compensatoires ;
- Compenser les arbres abattus ;
- Sensibiliser les travailleurs et les populations contre le braconnage ;
- Dans la mesure du possible, il convient de défricher des habitats modifiés plutôt que des habitats naturels ;

- Réaliser des plantations d'alignement le long des pistes rurales ;
- Sensibiliser les travailleurs et les populations contre les feux de brousse.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la construction sur la flore passera de majeure à moyenne.

### ❖ La faune

La végétation du site du sous-projet constitue un habitat de la faune, notamment pour la faune aviaire et les reptiles. La destruction de la végétation telle que détaillée dans le paragraphe précédent ainsi que la présence de la main d'œuvre aura pour conséquence la migration de la faune et des cas de mort d'individus.

Ces impacts sur la faune seront d'intensité moyenne, car malgré les mortalités et les migrations de la faune, il n'y aura pas une altération de l'intégrité des populations. L'étendue est locale, car touchant une portion limitée des populations aux environs du permis. La durée de l'impact sera longue. Par conséquent, l'importance absolue de l'impact sera donc moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
L'abattage d'arbres et le débroussaillage, décapage du site Ouverture des sites d'emprunt et aménagement des base vie	Cas de mort d'individus ; Éloignement de la faune	Nature : impact négatif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

### Mesures d'atténuation :

- Interdire l'exploitation des ressources naturelles (telles que la collecte de bois de chauffage, la chasse, la pêche, le commerce de la faune) à tout le personnel du sous-projet et aux contractants ;
- Assurer une gestion appropriée des habitats riverains pendant la construction afin de minimiser les perturbations et le défrichage de la végétation. Il s'agira notamment de veiller à ce que les travaux dans les cours d'eau soient réalisés pendant la saison sèche et limités à la plus petite surface possible ;
- En suivant les meilleures pratiques, le Projet devrait chercher un soutien vétérinaire pour fournir des conseils en cas d'incident. Il s'agirait probablement d'un service à distance pour aider en cas de blessures de la faune ;
- Respecter les limitations de vitesse (30 km/h aux abords des agglomérations) ;
- Enregistrer et répondre aux incidents via les rapports d'incidents.
- Fournir une formation générale de sensibilisation à la faune locale pour les ouvriers et les employés de la construction (c'est-à-dire des affiches, des formations).
- Limiter dans la mesure du possible, le fonctionnement des équipements

- bruyants aux heures de travaux en journée. ;
- Envisager de mettre en œuvre un programme de surveillance de la qualité de l'habitat ;
- Éviter autant que possible les habitats sensibles (par exemple, les habitats riverains) et les canaux de drainage.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur la faune passera de moyenne à faible.

#### ❖ **Impacts sur le paysage**

Pendant la phase de préparation et de construction, les activités de déboisement, de débroussaillage, de décapage, de terrassement et d'installation du chantier vont modifier de manière irréversible et importante la topographie du site du sous-projet. L'impact visuel au niveau du relief sera perceptible par les populations riveraines. On peut considérer que l'impact sera de moyenne intensité, d'étendue ponctuel et de longue durée. L'importance absolue de l'impact sera donc moyenne. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Déboisement, débroussaillage, décapage, terrassements, installation du chantier	Modification de la topographie de l'esthétique du paysage	Nature : impact négatif	Moyenne	Faible	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

#### **Mesures d'atténuation**

- Restriction du décapage du terrain et du déboisement aux surfaces nécessaires;
- Réaménagement des aires de travaux et bancs d'emprunt temporaires, à la fin des travaux de construction.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur le paysage passera de moyenne à faible.

#### **7.1.3.4.1.3. Impacts sur le milieu humain**

##### ❖ **Santé-sécurité des travailleurs**

Pendant la phase de préparation des sites, les travaux de décapage et terrassement entraîneront des soulèvements de poussières et des fumées générées par les engins qui, combinés à l'action des vents, peuvent être à l'origine de nuisances et de maladies respiratoires pour les travailleurs et les populations locales.

De même, on pourrait assister à des infections au VIH et d'autres IST liées à la présence sur le site de la main-d'œuvre recrutée pour les travaux.

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.

Dans le contexte actuel de la COVID 19, la transmission de la maladie au sein des travailleurs et des populations locales n'est pas à exclure.

Par ailleurs, les activités de décapage et de terrassement, la circulation des engins et véhicules de chantier occasionneront une augmentation du risque d'accidents de travail pour la main-d'œuvre.

En plus la proximité des écoles et des centres de santé des pistes augmentera le risque d'accident de la circulation.

La nature de l'impact est négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. Son importance est alors moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Décapage du site et les déviations temporaires de Travaux de terrassement Circulation des engins, présence de la main d'œuvre Ouverture des sites d'emprunt et aménagement des base vie Proximités des écoles et centres de santé	Cas d'accidents routiers et de travail Accroissement des VBG, EAS/HS Transmission du VIH, des autres IST et des infections respiratoires; contamination de la COVID 19	Nature : Négatif Intensité : Moyenne Étendue : Locale Durée : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

#### **Mesures d'atténuation**

- Élaborer un programme de santé-sécurité au travail pour les activités d'installation du chantier ;
- Prévoir une limitation de vitesse des engins à 20 km/h sur les zones de travaux et à 30 km/h dans les zones d'habitation éventuellement traversées par les camions lors de la construction ;
- Formation sur le code de route ;
- Doter le personnel d'EPI et rendre leur port obligatoire ;
- Sensibiliser les travailleurs sur les MST et la Covid 19 ;
- Sensibiliser les populations sur les VBG/ EAS/HS ;

- Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;
- Utiliser des équipements en bon état de fonctionnement et assurer régulièrement leur maintenance ;
- Prévoir des panneaux de signalisation et des activités de sensibilisation des riverains aux points sensibles notamment lorsque la piste se trouve à proximité des écoles, des centres de santé et des autres infrastructures socio-économiques ;
- Doter les véhicules de boîte à pharmacie ;
- Afficher les consignes de sécurité d'urgence sur le chantier ;
- Afficher des panneaux de signalisation.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la construction sur la santé-sécurité passera de moyenne à faible.

### ❖ Santé-sécurité des populations

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 à la santé de la population, notamment, la transmission de maladies sexuellement transmissibles (VIH/IST, SIDA) souvent contractées suite à des EAS/HS. En plus on pourrait assister à des cas de VBG dus notamment à la vulnérabilité des populations à cause du contexte sécuritaire.

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. En plus les différents travaux généreront de la poussière qui dégradera la santé des populations. L'augmentation des véhicules sur les pistes va accroître le nombre de risque d'accident de circulation.

La nature de l'impact est négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. Son importance est alors moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Circulation des engins, présence de la main d'œuvre	Cas d'accidents routiers  Accroissement des VBG, EAS/HS Transmission du VIH, des autres IST et des infections respiratoires ; contamination de la COVID 19	Nature : Négatif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Etendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

### Mesures d'atténuation

- Prévoir une limitation de vitesse des engins à 20 km/h sur les zones de travaux et à 30 km/h dans les zones d'habitation éventuellement traversées par les camions lors de la construction ;

- Formation sur le code de route et sensibilisation des des populations locales notamment au niveau des écoles;
- Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;
- Sensibiliser les populations sur les VBG/ EAS/HS ;
- Sensibiliser les travailleurs sur les MST et la Covid 19 ;
- Mettre en place des panneaux de signalisation.

À l’issue de l’application de ces mesures d’atténuation, l’importance de l’impact durant la construction sur la santé-sécurité passera de moyenne à faible.

### ❖ **Patrimoine culturel et cultuel**

La composante « patrimoine culturel et cultuel » fait référence aux éléments constituant l’héritage des populations tel les lieux sacrés, les cimetières, les sites historiques et lieux naturels d’importance. Aucune tombe ni site sacré ne sera impacté par le sous-projet. Les travaux de décapage et de terrassement constituent les principales sources d’impact pouvant affecter cette composante du milieu.

Bien que les inventaires et enquêtes n’aient pas révélé la présence de biens culturels dans la zone d’emprise directe du projet, il n’est pas exclu que pendant les travaux d’aménagement, les déblais conduisent à des découvertes fortuites du patrimoine archéologique.

Ces impacts sont négatifs, d’intensité moyenne, d’étendue locale et de durée longue. L’importance de l’impact est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l’importance relative de l’impact est alors moyenne.

<b>Activités sources d’impact</b>	<b>Description de l’impact</b>	<b>Critères</b>	<b>Importance Absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
Décapage des sites Travaux de terrassement Aménagement de la route Ouverture des sites d’emprunt et aménagement des base vie	Perte du patrimoine culturel et cultuel	Nature : Négatif Intensité : Moyenne Étendue : Locale Durée : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

### **Mesures d’atténuation**

- Assurer une surveillance archéologique pendant les activités de terrassement, de nivellement des pistes ;
- En cas de découverte fortuite, l’entreprise doit interrompre les travaux et informer la MdC qui à son tour informe le Maître d’Ouvrage qui saisit le service déconcentré en charge du patrimoine culturel et archéologique pour le traitement de cette découverte. Le périmètre de sécurité est défini par le service déconcentré en charge du patrimoine culturel et archéologique de concert avec le Maître d’Ouvrage, la MdC et les autorités coutumières et administratives locales. La sécurisation du site est de la responsabilité de l’entreprise en charge des travaux. Les fouilles et la reprise des travaux sont faites sur autorisation du service déconcentré en charge du patrimoine culturel et archéologique.
- Travailler en collaboration avec les responsables culturels ;

- Indiquer les responsables coutumiers
- Sensibiliser les conducteurs de travaux sur la présence éventuelle de biens culturels;
- Procéder aux compensations nécessaires pour la désacralisation des sites.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la construction sur le patrimoine culturel et cultuel passera de moyenne à faible.

### ❖ Qualité de vie

La qualité de vie est un concept qui réfère à l'ensemble des facteurs qui influent sur la satisfaction des populations par rapport à leur milieu de vie tels que les conditions de logement, l'accès aux services de base (eau potable, éducation, etc.), le mode de vie, le respect des us et coutumes, etc.

Les populations vivant à proximité de la route verront leur qualité de vie se détériorer en raison des nuisances diverses qu'elles auront à subir (soulèvement de poussière, nuisances sonores et vibrations, modification du paysage, difficulté d'accès aux concessions et aux services etc.).

Ces impacts sont négatifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Différents travaux de construction de Présence des travailleurs, Circulation des véhicules	Perturbation de la circulation, difficultés d'accès aux concessions, aux services : écoles, CSPS, et aux lieux de cultes comme les églises et les mosquées	Nature : Négatif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

### Mesures d'atténuation

- Arroser les voies de circulation ;
- Élaborer un programme d'entretien des voies de circulation, des véhicules et de la machinerie,
- Délimiter clairement les aires concernées par les travaux,
- Réaliser les activités de construction, incluant la circulation routière, aux heures normales de travail ou selon une entente avec la population.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur la qualité de vie passera de moyenne à faible.

### ❖ Emploi et économie

En plus des achats de biens et de services, des emplois seront créés pendant les travaux de préparation du site. Ce type d'emplois est temporaire, mais important sur le plan

social et économique. En effet, les sommes qui seront directement versées aux employés et aux manœuvres des entreprises, seront par voie de conséquence reversées dans l'économie locale sous forme de consommation, d'impôts et d'épargne.

En termes de retombées indirectes et induites, l'ampleur des retombées dépendra de la capacité des entreprises au niveau local, régional et national à fournir les biens et services requis (nourriture, produits pétroliers, équipement et produits divers, services de sous-traitance, etc.).

Cet impact est positif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée courte. Son importance absolue est moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Recrutement de main d'œuvre locale, achats de biens et de services	Création d'opportunités d'emplois et d'affaires Amélioration du pouvoir d'achat et du niveau de vie des populations	Nature : Positif	Moyenne	Forte	Fortee
		Intensité : Moyenne			
		Etendue : Locale			
		Durée : Courte			

#### **Mesures de bonification**

- Privilégier les entreprises locales pour les achats de biens et pour les prestations de service ;
- Embaucher en priorité les locaux à compétence égale.

#### **7.1.3.4.2. Phase d'exploitation et d'entretien**

##### **7.1.3.4.2.1. Impacts sur le milieu physique**

###### **❖ Qualité de l'air**

Durant cette étape, la principale source d'impact de la qualité de l'air sera la circulation des véhicules sur la route. Les activités de transport devraient générer des émissions fugitives de poussière (c.-à-d. des particules) et des émissions de gaz d'échappement.

L'intensité de l'impact est faible, son étendue locale et sa durée longue. L'importance de l'impact est moyenne. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Circulation	Dégradation de la qualité de l'air Suspension de particules dans l'air	Nature : Négative	Moyenne	Faible	Moyenne
		Intensité : Faible			
		Etendue : Locale			
		Durée : Longue			



### **Mesures d'atténuation :**

- Arroser des voies de circulation ;
- Mettre en place des ralentisseurs sur les routes avec les signalisations appropriées ;
- Envisager d'asphalter la route pour réduire les impacts des émissions de poussières ;
- Réfection des routes,
- Respecter la limitation de vitesse ;
- Maintenir les panneaux de signalisation

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de réhabilitation sur la qualité de l'air passera de moyenne à faible

### **❖ Bruits et vibrations**

Durant cette étape, la principale source d'impact de l'ambiance sonore sera la circulation des véhicules et des poids lourds sur la route.

L'impact durant les phases d'exploitation et d'entretien au plan acoustique sera d'intensité faible, de courte durée et son étendue sera ponctuelle, car cette nuisance ne se produit que lors des passages des véhicules sur les pistes.

L'importance absolue de l'impact sur l'ambiance sonore est donc jugée mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

<b>Activités sources d'impact</b>	<b>Description de l'impact</b>	<b>Critères</b>	<b>Importance Absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
transport et circulation	Altération de la qualité du milieu sonore	Nature: Négative	Mineure	Faible	Faible
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Courte			

### **Mesures d'atténuation**

- Effectuer les opérations générant le plus de bruit et de vibration durant des heures normales de travail,
- Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux, afin de maintenir les équipements et les véhicules en bon état ;
- Limiter la circulation des véhicules et engins à l'emprise de la voie d'accès et des aires de travail ;
- Éviter l'utilisation du klaxon ;
- Utiliser des équipements répondant aux normes requises en termes d'émission de bruit.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact sur le bruit et les vibrations pendant les phases d'exploitation et d'entretien passera de faible à négligeable.

### ❖ Impact du climat sur le sous-projet

La plupart des modèles climatiques indiquent que les conditions météorologiques extrêmes exercent une pression accrue sur le réseau routier (Cervigni et al, 2017). Les infrastructures de transport sont vulnérables à ces changements provoquant soit des impacts permanents dus à la perte d'infrastructures, soit des impacts temporaires dus à la perturbation des activités. Les événements météorologiques extrêmes perturbent les routes de transport et les impacts nécessitent des changements importants dans la planification, la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance des systèmes de transport (Christodoulou & Demirel, 2018). Les effets probables de l'augmentation des températures et des précipitations sur les pistes rurales seront :

- l'augmentation de la teneur moyenne en humidité des couches de fondation et une réduction de la capacité de charge ;
- les glissements de terrain et débordements de chaussées en cas d'inondations dépassant la crue de référence

Ces impacts sont négatifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. L'importance de l'impact absolue est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Changement climatiques	Dégradation des pistes	Nature : Négative	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Les dommages et la dégradation accélérée des pistes rurales, causés par le changement climatique nécessiteront un entretien accru et une réhabilitation plus fréquente.

### ❖ Les eaux de surface

La principale source d'impact pendant l'exploitation est l'entretien des routes. Ces impacts sont négatifs, d'intensité faible, d'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact absolue est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Maintenance	Contamination des plans d'eau	Nature : Négative	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Faible			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

### **Mesures d'atténuation :**

- Les rejets ou effluents liquides (fuites incontrôlées d'huiles et d'hydrocarbures) et déchets solides générés durant les travaux devront faire l'objet d'une gestion appropriée conformément au plan de gestion des déchets qui sera élaboré par l'entreprise.
- Le projet devra disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, de lubrifiants et de produits chimiques.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la phase d'exploitation et d'entretien sur les ressources en eaux de surface passera de moyenne à faible.

### **❖ La Flore**

La présence des pistes aménagées pourraient entraîner une augmentation de la coupe abusive du bois car le transport du bois serait plus facile. Certaines personnes profiteraient aussi de la présence de la route pour vendre du bois.

Les impacts sont importants sur la végétation car plusieurs arbres seront abattus. Cependant cet impact sera d'intensité faible, d'étendue locale et de longue durée. Son importance absolue sera donc moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

<b>Activités Sources d'impact</b>	<b>Description de l'impact</b>	<b>Critères</b>	<b>Importance Absolue</b>	<b>Valeur de la composante</b>	<b>Importance relative</b>
L'abattage d'arbres Vente de bois	Destruction de la végétation et disparition d'espèces protégées ou vulnérables	Nature: Négative	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité: Faible			
		Étendue: Locale			
		Durée : Longue			

### **Mesures d'atténuation :**

- Impliquer la DREEA et les communautés dans le choix des plants et le suivi des reboisements compensatoires ;
- Sensibiliser les populations contre la coupe abusive du bois.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation sur la flore passera de moyenne à mineure.

#### **7.1.3.4.2.2. Impacts sur le milieu humain**

### **❖ Impacts sur la circulation et la sécurité routière**

Les facteurs touchants la sécurité routière sont l'homme, le véhicule et la route. Il faut noter que le facteur humain est la première cause d'insécurité routière. L'aménagement des pistes rurales constituera des sources de risques d'accident de la circulation. 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 et la traversée d'animaux domestiques.

La nature de l'impact est négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée longue. Son importance est alors moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Toute fois, l'aménagement des pistes contribuera au désenclavement de la zone du sous-projet et localités riveraines traversées, avec une facilitation d'accès, de communication, d'échanges et de mobilité des biens et des personnes.

La nature de l'impact est positive, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée longue. Son importance est alors moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Présence d'une nouvelle piste plus praticable	Risques d'accident de la circulation	Nature : Négative	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			
Présence d'une nouvelle piste plus praticable	Désenclavement ; Facilitation de la mobilité des biens et des personnes	Nature : Positive Intensité : Moyenne Étendue : Locale Durée : Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne

#### **Mesures d'atténuation**

- Entretien des pistes ;
- Prévoir des panneaux de signalisation et des activités de sensibilisation des riverains aux points sensibles notamment lorsque la piste se trouve à proximité des écoles, des centres de santé et des autres infrastructures socio-économiques ;

#### **❖ Santé-sécurité des populations**

La circulation sur les pistes rurales entrainera des soulèvements de poussières et des fumées générées par les engins qui, combinés à l'action des vents peuvent être à l'origine de nuisances et de maladies respiratoires pour les populations locales. La circulation des engins et véhicules, engendreront également une dégradation de l'ambiance sonore. Même si la présence de la piste facilitera le transport et la circulation des personnes et des biens le bon état des pistes contribuera à l'augmentation de la vitesse et par ricochet à l'accroissement des risques d'accidents de circulation.

La nature de l'impact est négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée longue. Son importance est alors moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Présence d'une nouvelle piste plus praticable	Nuisances sonores, Poussières Risques d'accident de la circulation	Nature : Negative	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

### Mesures d'atténuation

- Entretien des pistes ;
- Prévoir des panneaux de signalisation et des activités de sensibilisation des riverains aux points sensibles notamment lorsque la piste se trouve à proximité des écoles, des centres de santé et des autres infrastructures socio-économiques ;
- Limiter la vitesse à 30% aux abords des agglomérations;

### ❖ Emploi et économie

L'exploitation de la piste pourrait booster les activités économiques et la création d'emplois directs ou indirects pour les populations riveraines en lien avec ces activités. Cet impact positif est local, d'intensité moyenne et de longue durée. Son importance sera moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors Forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Présence d'une nouvelle piste rurale	Création d'opportunités d'emplois et d'affaires et Amélioration du pouvoir d'achat et du niveau de vie des populations	Nature : Positif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

### Mesures de bonification

- Entretien des pistes ;
- Maintenir les panneaux de signalisation.

### ❖ Qualité de vie des populations

La réalisation du sous-projet d'aménagement des pistes rurales aura comme impact de booster l'économie des localités traversées, de les désenclaver et de faciliter la libre circulation des biens et des personnes.

La nature de l'impact est positive, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée longue. Son importance absolue est alors moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
		Nature : Positif	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Aménagement des piste rurales	Amélioration des conditions de vie	Intensité : Moyenne			
		Étendue : Régionale			
		Durée : Moyenne			

### **Mesures de bonification**

- Entretien des pistes ;
- Sensibiliser les populations au code de la route ;
- Maintenir les panneaux de signalisation.

#### **7.1.3.4.3. Phase de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie**

De manière générale les sites d'emprunt n'ont pas été identifiés avec précision dans les rapports d'études techniques. Mais un certain nombre d'impacts sont généralement attendus lors de la fermeture de ces sites.

Pendant la phase de réhabilitation et de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie, les impacts concernent probablement plusieurs composantes de l'environnement. En rappel, les activités attendues sont le démantèlement des panneaux et autres infrastructures, scarification de l'emprise, la circulation des engins, la production de déchets, l'achat de biens et de services, remise en état et végétalisation.

##### **7.1.3.4.3.1. Milieu biophysique**

###### **❖ Impact sur la qualité de l'air**

Pendant cette phase, les travaux de démantèlement des panneaux et autres infrastructures, scarification de l'emprise, de terrassement, la circulation des engins occasionneront des soulèvements de poussières et des dégagements de fumées par les engins de chantiers qui affecteront avec l'action du vent, la qualité de l'air au moins localement.

L'importance absolue de l'impact sur la qualité de l'air pendant les travaux de remise en état des sites sera similaire à celle définie pour la phase de préparation du site, à savoir moyenne en termes d'importance absolue. Les mêmes mesures d'atténuation devront être appliquées.

###### **❖ Impacts sur l'ambiance sonore**

Les travaux de réhabilitation augmenteront temporairement le niveau de bruit ambiant. L'importance absolue de l'impact des activités de cette phase sur l'ambiance sonore est jugée mineure comme en phase de construction et les mêmes mesures d'atténuation devront être appliquées.

###### **❖ Impacts sur les sols**

Pendant la phase de réhabilitation des sites, la scarification, la revégétalisation des sites auront un effet positif sur les sols jadis compactés. Les propriétés physico-chimiques

des sols s'en trouveront en effet améliorées. L'impact sur les sols durant cette phase sera positif et d'importance majeure.

#### ❖ **Impacts sur la végétation, la faune et le paysage**

La revégétalisation des sites aura un impact positif sur la végétation et la faune. Elle entrainera en outre l'amélioration de l'esthétique paysagère. Cet impact sera d'importance majeure.

#### ❖ **Impacts sur les eaux de surface**

Lors de la réhabilitation du site, les eaux de surface pourront être le réceptacle de rejets polluants liquides ou solides : gravats, filtres usés, pneus usés, huiles usagées, etc. Par ailleurs, si les travaux sont menés en saison des pluies, on pourra assister, du fait du ruissellement, à une hausse des intrants sédimentaires dans les eaux de surface. L'importance de l'impact sur les eaux de surface sera la même que celle retenue pour la phase de construction à savoir moyenne et les mêmes mesures d'atténuation devront être appliquées.

#### **7.1.3.4.3.2. Milieu humain**

Les impacts des travaux de réhabilitation sur la santé/sécurité et la qualité de vie seront les mêmes qu'en phase de construction et les mêmes mesures de gestion devront être appliquées.

Toutefois les activités de revégétalisation auront un impact positif en termes d'amélioration du cadre de vie dans la zone, et cet impact sera d'importance moyenne.

Cette phase sera aussi pourvoyeuse d'emploi et de marchés de service pour les populations locales, mais dans une moindre mesure. Cet impact sera d'importance moyenne.

### **7.2. Impacts cumulatifs**

Toute action induit des effets sur l'environnement, générant des impacts à gérer. Une combinaison des impacts dans le temps et dans l'espace, engendre des additions et des interactions entre eux, créant ainsi des impacts cumulatifs.

Plusieurs projets se sont succédés dans la zone du sous-projet notamment : la Mine de Mana, la Mine de Yaramoko, les aménagements de périmètres irrigués, les programmes d'électrification...

#### **7.2.1. Impacts cumulatifs sur la flore et la faune**

Les impacts cumulatifs liés à la destruction de la végétation et de la flore sont consécutifs à l'ouverture des emprises pour l'implantation de grandes infrastructures

telles que les deux mines citées plus haut, la réalisation des lignes électriques, des projets de routes bitumées ou de pistes rurales ainsi que pour les aménagements des bas-fonds.

L'évaluation cumulée de la perte de végétation liée à la réalisation de ces projets est estimée à plusieurs milliers de pieds d'arbres. A cela s'ajoute le déboisement pour l'agriculture et l'orpaillage.

Il faut noter que la destruction de couvert végétal constituera un manque à gagner énorme pour les populations locales en termes de moyens de subsistances car plusieurs espèces impactées sont fortement valorisées par les populations.

La destruction de la végétation entraîne une perte d'habitat en milieu forestier d'une importance non négligeable pour la faune. Les différentes activités liées à ces projets entraînent également l'éloignement de certains animaux de leur habitat et voir même la disparition de certains.

### **7.2.2. Impacts cumulatifs sur les infrastructures**

Les impacts cumulatifs vont se traduire par une augmentation de la fréquentation de certaines infrastructures telles que les routes, les forages, les écoles et les centres de santé de la zone du sous-projet. En effet, en phase de préparation et construction, on assistera au convoyage de la machinerie et des équipements et cela pourrait entraîner une perturbation de la circulation à la suite de l'augmentation du trafic.

### **7.2.3. Impacts cumulatifs sur la qualité de vie, la santé-sécurité des populations locales**

Tous les projets sont susceptibles d'avoir des impacts sociaux négatifs, notamment sur la qualité de la vie et le bien-être. Bien que des dispositions soient toujours prises dans l'optimisation des infrastructures, des équipements et des techniques d'exploitation pour un moindre impact, il est difficile d'éliminer toutes perturbations en termes d'augmentation des niveaux de bruits et vibrations, de pollution de l'air et des risques d'accidents par rapport aux valeurs de référence avant-projet. Le sous-projet actuel va générer des impacts additionnels à ceux déjà produits dans le cadre de projets antérieurs.

En outre, la réalisation du sous-projet va nécessiter le parc d'engins lourds et véhicules destinés aux travaux qui aura pour conséquence une augmentation du risque d'accidents. Il s'en suivra une augmentation de la consommation de gazole et de fioul et corrélativement une augmentation des émissions de CO<sub>2</sub>, de CO, SO<sub>2</sub> et de Nox.

Aussi des cas de VBG, EAS tels enlèvement de femmes, jeunes filles promises, viols de femmes et filles mineures ont été constatés dans la mise en œuvre de projets routiers antérieurs d'où la mise en œuvre du présent sous-projet pourrait avoir un impact cumulatif sur la santé et sécurité des populations de la zone du sous-projet.



#### **7.2.4. Impacts cumulatifs sur le changement climatique**

Les travaux de préparation entraîneront de fortes émissions atmosphériques polluantes au niveau des installations/opérations telles la base vie, l'amené des engins, la circulation des véhicules et le fonctionnement des engins. Ces activités de transport du personnel, des ouvriers et des matériaux pendant les phases travaux et l'ouverture de la route à la circulation vont engendrer des gaz à effet de serre et d'autres substances qui perturberont le climat local et régional. Ces perturbations se manifesteront avec la répartition inégale des pluies sur l'espace comme dans le temps. A cela le potentiel de captage du dioxyde de carbone par les arbres se trouve réduit par la destruction de ces derniers.

#### **7.3. Mesures de prévention et d'atténuation**

Les principes de gestion des sous-projets et d'exploitation des ouvrages et des installations ont pour fondements : la prévoyance, la prévention et la précaution. C'est ainsi qu'il existe des mesures techniques à prendre avant, pendant et après toute intervention. Toutefois, certaines mesures méritent d'être rappelées. Les dispositifs ci-après seront installés pour prévenir les risques dans la phase préparatoire/construction et l'exploitation des pistes rurales.

##### **❖ Mesures de prévention et d'atténuation en phase préparatoire et de construction**

Les mesures sont les suivantes :

- inclure dans les clauses environnementales et sociales de l'entrepreneur la réalisation de l'inventaire des arbres et autres biens sur les emprunts ainsi que la compensation de toutes les pertes par l'entreprise avant exploitation;
- faire élaborer un plan de gestion environnementale et sociale de chantier propre avec l'adoption d'un mode de travail visant la protection de l'environnement et la santé sécurité des travailleurs ;
- fournir et exiger le port d'équipement de protection individuelle au personnel ;
- limiter les vitesses de circulation et sensibiliser les conducteurs d'engins et camions de transport des matériaux sur le respect du code de la route ;
- sensibiliser les ouvriers sur les risques des infections sexuellement transmissibles (IST et VIH SIDA) et Hépatites pour qu'ils adoptent des comportements responsables ;
- sensibiliser les populations de la zone d'implantation sur les dangers liés à la présence des engins ;
- respecter les gestes barrières (distanciation d'au moins 1m), le port obligatoire des cache-nez, le contrôle journalier de température des employés avant leur entrée dans le chantier et mettre des dispositifs de lavage de mains en des points spécifiques, mesures à observer visant à prévenir la contamination et limiter la propagation de la COVID 19 ;
- mettre en œuvre les mesures prescrites par la note de la Banque mondiale concernant les travaux de génie civil en période de Covid-19 par l'entreprise ;
- prévoir un programme de formation et sensibilisation du personnel sur le port des Equipements de Protection Individuelle (gants, chaussures de sécurité, casques, gilets fluorescents, (EPI), l'hygiène et sécurité, les VBG/EAS/HS et le

MGP, les bons gestes et postures correctes PRAP (Prévention des Risques liées aux Activités Physiques) ;

- assurer la signature d'un code de conduite par tous les employés associés au sous-projet pendant la signature des contrats. Ce code de conduite devra définir les EAS/HS, souligner les comportements inacceptables et énumérer les sanctions en cas de violation du code de conduite. La signature du code de conduite devra être accompagnée de séance de formation sur ledit code. Ces comportements inacceptables devront être transcrits dans le règlement intérieur et affiché ou besoin sera ;
- mettre à la disposition du personnel de l'eau potable et des installations sanitaires de l'eau potable à proximité du chantier (vestiaires, Water Close, lavabos et douches avec des dispositifs de lavage de mains), en vue de garantir une hygiène sur le lieu de travail ;
- mettre à la disposition du personnel les guides d'utilisation et d'entretien des matériels et des équipements ;
- disposer d'un plan d'urgence de nettoyage en cas de déversements accidentels
- prévoir une peinture spéciale réfléchissante sur les balises ;
- procéder a une coupe sélective
- disposer en permanence d'un véhicule(ambulance) sur le chantier pour toute éventuelle évacuation rapide en cas d'accident.
- établir une petite clinique médicale avec suffisamment de médicaments et une infirmière qualifiée.

❖ Mesures de prévention et d'atténuation des impacts durant à la phase d'exploitation.

En phase d'exploitation, la gestion des risques et impacts repose essentiellement sur la prise de mesures de sécurité et la maîtrise de la mise en œuvre d'un plan d'urgence. Une liste non exhaustive de mesures de sécurité pertinentes sont retenues pour être mises en œuvre. Elles sont en générale élaborées sur les bases :

- des directives de l'OMS ;
- des exigences règlementaires en matière de santé et de sécurité,
- de la réglementation sur les établissements classés ;
- de la réglementation sur les substances dangereuses ;
- des informations disponibles auprès des sapeurs-pompiers et des institutions en charge de la sécurité et la santé au travail et sur les chantiers et de celles en charge de gérer les catastrophes ;
- les limitations d'accès au site ;
- le respect des consignes et des prescriptions de sécurité ;
- un plan de gestion des risques mis en vigueur (protection du personnel, formation des employés, simulation des situations d'urgence, ...)
- les installations de sécurité (système de surveillance, d'arrêt d'urgence, de lutte contre les incendies, système de communication, ...) ;
- les mesures d'intervention et les actions envisagées par scénario d'accident
- sur la base de l'identification des dangers et accidents technologiques, l'étude doit également présenter un plan de mesures d'urgence à mettre en place en cas d'accident.

## **8. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX**

Les sous-projets d'aménagement de pistes 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.

### **8.1. 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.

### **8.2. Démarche méthodologique de l'analyse des risques**

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des dangers et des risques dans le cadre du présent sous-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 des pistes qui concernent :

- Le fonctionnement de la base chantier ;
- Des équipements potentiellement dangereux, comme par exemple les engins ;
- L'usage de la piste 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.

Le tableau 38 suivant présente les niveaux de risque.

Tableau 38: Hiérarchisation des risques

Niveaux de risques	Description
<b>Faible</b>	Risque acceptable nécessitant la mise en place et l'application de mesures courantes d'amélioration continue.
<b>Moyen</b>	Risque important nécessitant le changement et/ou l'amélioration des procédures de gestion des risques (surveillance et contrôle, encadrement et formation).
<b>Fort</b>	Risque inacceptable nécessitant la mise en place immédiate de procédures de réduction des risques et la modification des installations.

Source : Méthodologie APR

Tableau 39: 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

### 8.3. Identification, analyse et évaluation des risques

#### 8.3.1. Rappel de la principale composante du sous-projet

La composante principale du sous-projet est l'aménagement des pistes rurales de la commune, d'un linéaire de 15 kilomètres.

#### 8.3.2. Identification des risques potentiels du sous-projet

Les activités du sous-projet de l'aménagement de la piste peuvent se regrouper en quatre grandes phases : la préparation, la construction, l'exploitation et la fermeture des emprunts/base-chantier.

A chacune de ces étapes, les activités des 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 des pistes rurales de la commune.

### A. Les risques des activités de construction des pistes.

Le tableau 40 ci dessous présente les risques potentiels des phases de préparation et de construction

Tableau 40: Risques potentiels des phases de préparation et de construction

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
<b>Phase de préparation et construction</b>		
Installation de la base chantier	Entreposages d'hydrocarbures De nombreux camions bennes traversant des villages	<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 des pistes	Déboisement-terrassement-fouilles Ouverture et exploitations des pistes d'accès	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risque de dégradation de la flore et faune</li> <li>▪ Risque de morsures de serpents et d'insecte</li> <li>▪ Risques de nuisances sonores</li> <li>▪ Risque sécuritaire</li> </ul>
	Prélèvement d'eau de chantier	<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 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> </ul>
	Construction des infrastructures	
	Afflux des travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Risque de propagation de la Covid-19 ;</li> <li>▪ Risque de VBG, EAS/HS ;</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 barrages</li> <li>▪ Risque de pollution des eaux par les <del>nutriments</del> <del>nutriments</del></li> <li>▪ Risque d'incendie</li> <li>▪ Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides)</li> </ul>

Source : Consultant, 2022

## B. Les risques des activités d'exploitation des pistes et de fermeture des emprunts/base-chantier

Le tableau 41 ci dessous présente les risques des activités d'exploitation et de fermeture.

Tableau 41: Risques des activités d'exploitation des pistes et de fermeture des emprunts et de la base-chantier

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
<b>Phase d'exploitation et de fermeture</b>		
Exploitation des pistes	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-chantiers	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, 2022

## C. Risques naturels

Les risques identifiés ci-dessus sont pour la plupart des risques technologiques. En plus de ces risques, il ya 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 sous-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 sous-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 sous-projet ou en rapport avec les zones d'implantation des sous-projets. Ils sont considérés comme des facteurs favorisant des risques.

### 8.3.3. Evaluation des risques potentiels du sous-projet et mesures de gestion

#### A. Pendant la phase de préparation et de construction

Le tableau 42 ci-dessous montre l'évaluation des risques pendant la préparation et la construction des pistes.

Tableau 42 : 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mettre en place un comité tripartite (entreprise-populations-autorités) de suivi de la mise en œuvre du PAR et du PGES</li> <li>▪ Elaborer et mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes et griefs</li> <li>▪ Respecter l'emprise du tronçon de la route et dédommager des personnes affectées selon les servitudes subies</li> </ul>
Risque de dégradation de la flore et faune	3	3	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respecter les limites des emprises</li> <li>▪ Epargner les espèces végétales qui sont éloignées de la route</li> </ul>
Risque de prolifération de déchets (emballages plastiques...)	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trier les déchets à la source</li> <li>▪ Revaloriser les déchets</li> </ul>
Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides)	3	3	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rendre disponibles les produits absorbants</li> <li>▪ Nettoyer/dépolluer les sites de déversement</li> </ul>
Risque de nuisances sonores et de vibrations	3	3	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Doter les travailleurs d'EPI spécifiques contre le bruit (serre-tête, les bouchons d'oreilles)</li> </ul>
Risque sur la santé et sécurité				<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proscrire les travaux de nuit</li> <li>▪ Sensibiliser les travailleurs sur le port effectif des EPI</li> <li>▪ Assurer des visites médicales périodiques des travailleurs</li> </ul>



Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
Risque d'envol de la poussière Risque de pollution de l'air	3	4	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborer et mettre en œuvre un programme d'arrosage des tronçons dans les villages traversés</li> <li>▪ Limiter la vitesse des camions sur tout le trajet</li> <li>▪ Opérer des visites techniques périodiques des camions</li> </ul>
Risque d'agression et d'enlèvement des travailleurs du site du sous-projet par les groupes armés terroristes	5	3	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réduire au minimum la durée des travaux dans les zones sensibles</li> <li>▪ Garder un contact permanent avec les services de sécurité de la zone du sous-projet (Police, gendarmerie)</li> <li>▪ S'informer de l'évolution de la situation sécuritaire de la zone du sous-projet</li> <li>▪ Suivre les conseils de l'expert en sécurité du PUDTR</li> </ul>
Risque d'accident de circulation Ecrasement des animaux domestiques	4	4	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limiter la vitesse à 20 km/h dans la zone des travaux et à 30 km/h aux abords des agglomérations</li> <li>▪ Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les villages</li> </ul>
Risques de EAS, HS, VBG	5	3	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;</li> <li>▪ Sensibiliser les populations sur les VBG, EAS et HS</li> </ul>
Risque de pollution des eaux, et des sols par les déchets chantiers	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaborer et mettre un plan d'action de gestion des déchets</li> </ul>
Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides)	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prévoir des absorbants</li> <li>▪ Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'incendie</li> </ul>
Risque sanitaire (propagation des infections à VIH et les	5	4	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'infection à VIH et les IST</li> <li>▪ Disponibiliser les préservatifs</li> </ul>

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
IST, de la tuberculose,				
Risque du choléra, du paludisme et de la COVID-19...)	5	4	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibiliser les travailleurs sur le risque de maladie à vecteur : paludisme, COVID-19</li> <li>▪ Sensibiliser les travailleurs sur les bonnes pratiques en matière d'hygiène individuelle et collective</li> </ul>
Risque d'assèchement prématuré de l'eau des barrages  Risque de pollution des eaux par les motopompes	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eviter la compétition avec les populations sur les plans d'eau en période de stress hydrique</li> <li>▪ Disposer les motopompes dans des merlons étanches loin du plan d'eau</li> </ul>
Risque d'intrusion/vol	3	3	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clôturer les sites et les bases</li> </ul>
Risque d'incendie	5	4	20	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installer un dispositif de lutte curative contre l'incendie (extincteurs) au niveau de la bases vies</li> </ul>
Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assurer le suivi contrôle de la réalisation des ouvrages</li> </ul>
Risque de morsures de serpents et d'insecte	3	3	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equiper les travailleurs en EPI</li> <li>▪ Prendre en charge les personnes victimes de morsure de serpent</li> <li>▪ Assurer la désinsectisation et la dératisation du site</li> </ul>

Source : Consultant, 2022

### B. Pendant la phase d'exploitation et de fermeture

Le tableau 43 ci-dessous nous montre l'évaluation des risques pendant la phase d'exploitation des pistes et de fermeture des emprunts/base-chantier.

Tableau 43: 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limiter la vitesse à 20 km/h dans la zone des travaux et à 30 km/h aux abords des agglomérations</li> <li>▪ Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations</li> </ul>
Risque lié aux effondrements d'ouvrages : des intempéries catastrophiques majeures (crues exceptionnelles, ...)	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliser des matériaux de construction de qualité et prévoir les intempéries catastrophiques lors des dimensionnements</li> <li>▪ Assurer un contrôle régulier des ouvrages</li> </ul>
Risque d'accidents ou de collision avec les animaux.	4	4	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limiter la vitesse à 30 km/h aux abords des agglomérations et des zones de passages des animaux</li> <li>▪ Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations</li> </ul>
Risque lié au bruit et aux vibrations des véhicules	3	4	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations</li> </ul>
Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA, Hépatites, COVID-19	4	4	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibiliser/informer les travailleurs sur les risques professionnels</li> </ul>
Risques de EAS, HS, VBG	5	3	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;</li> <li>▪ Sensibiliser les populations sur les VBG, EAS et HS</li> </ul>
Risque d'agression et d'enlèvement des travailleurs du site du sous-projet	5	3	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réduire au minimum la durée des travaux dans les zones sensibles</li> <li>▪ Garder un contact permanent avec les services de sécurité de la zone du sous-projet (Police, gendarmerie)</li> <li>▪ S'informer de l'évolution de la</li> </ul>

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
				<p>situation sécuritaire de la zone du sous-projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Suivre les conseils de l'expert en sécurité du PUDTR</li> </ul>
Risque de contamination du sol par les huiles, les lubrifiants ;	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestion adéquate des hydrocarbures,</li> <li>▪ Prévoir des absorbants</li> </ul>
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
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limiter la vitesse sur tout le trajet</li> <li>▪ Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations</li> </ul>
Risque lié aux effondrements d'ouvrages : des intempéries catastrophiques majeures (crues exceptionnelles, ...)	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utiliser des matériaux de construction de qualité et prévoir les intempéries catastrophiques lors des dimensionnements</li> <li>▪ Assurer un contrôle régulier des ouvrages</li> </ul>
Risque d'accidents ou de collision avec les animaux.	4	4	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limiter la vitesse sur tout le trajet</li> <li>▪ Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations</li> </ul>
Risque lié au bruit et aux vibrations des véhicules	3	4	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations</li> </ul>

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Gravité	Fréquence	Criticité	
Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA, Hépatites, COVID-19	4	4	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibiliser/informer les travailleurs sur les risques professionnels</li> </ul>
Risques de EAS, HS, VBG	5	3	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;</li> <li>Sensibiliser les populations sur les VBG, EAS et HS</li> </ul>
Risque d'agression et d'enlèvement des travailleurs du site du sous-projet	5	3	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire au minimum la durée des travaux dans les zones sensibles</li> <li>Garder un contact permanent avec les services de sécurité de la zone du sous-projet (Police, gendarmerie)</li> <li>S'informer de l'évolution de la situation sécuritaire de la zone du sous-projet</li> <li>Suivre les conseils de l'expert en sécurité du PUDTR</li> </ul>
Risque de contamination du sol par les huiles, les lubrifiants ;	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion adéquate des hydrocarbures,</li> <li>Prévoir des absorbants</li> </ul>
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 : Consultant, 2022

#### 8.3.4. Risques spécifiques liés à la situation sécuritaire dans la région de la Boucle du Mouhoun

##### Analyse sommaire de la situation sécuritaire

A l'instar des autres régions affectées par la crise humanitaire au Burkina Faso, le contexte sécuritaire de la Boucle du Mouhoun s'est énormément détérioré au cours du mois d'octobre 2021, marqué par une forte recrudescence d'incidents ayant négativement impacté l'environnement de protection dans la région.

Cette situation sécuritaire difficile serait la conséquence directe des incursions massives de colonnes de groupes armés signalées dans les communes de Toéni, de Gomboro, de Lanfiéra, de Di et de Kassoum, en provenance du Mali.

En termes d'incidents, les localités les plus impactées demeurent les provinces à forts défis sécuritaires à savoir le Sourou et la Kossi où les groupes semblent avoir consolidé leur présence. Il a été également observé, dans la province du Mouhoun, une montée de l'insécurité en milieu urbain avec une recrudescence d'actes criminels (secteurs 1 et 6) de braquage (axe Dédougou – Koudougou) et de tentative de vol à main armée dans la ville de Dédougou.

La dégradation continue de la situation sécuritaire pourrait être analysée aussi bien en termes d'incidents (19 enregistrés contre 6 pour le mois précédent) que du point de vue du nombre de victimes des violations de droits identifiées (1007 contre 48 pour le mois précédent). Cette dégradation s'est caractérisée par une multiplication sans précédent d'incidents de protection contre les populations et d'attaques armées contre les positions des Forces de Défense et de Sécurité (5 attaques contre les postes des FDS). Dans le Sourou, les groupes armés ont également poursuivi les menaces et autres actes d'intimidation contre le personnel enseignant et effectué des contrôles irréguliers sur quelques axes routiers.

En ce qui concerne la typologie des incidents enregistrés :

- l'atteinte à la liberté et à la sécurité demeure la principale atteinte,
- l'atteinte à l'intégrité psychique,
- l'atteinte à l'intégrité physique,
- l'atteinte à la vie ,
- l'atteinte à la propriété et des violences basées sur le genre .

Comme conséquences directes de ces menaces sécuritaires, il a été constaté :

- la fermeture d'écoles et de centres de santé et un déplacement d'élèves vers le chef-lieu de province et le chef-lieu certaines communes,

Les différentes perturbations possibles liées à la situation sécuritaire préoccupante, peuvent concerner le déroulement des activités ci-après :

- la conduite des chantiers ;
- les consultations publiques rassemblant des PAP et des bénéficiaires du Sous-projet ;
- les opérations de paiement des compensations aux PAP ;
- les missions de supervision du PUDTR 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 Sous-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 sous-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 ;
- respecter les prescriptions du Plan de Gestion de la Sécurité du PUDTR,
- rester à l'écoute des difficultés sécuritaires vécues dans les zones d'intervention du sous-projet.

#### **8.4. Plan des mesures d'urgences**

Malgré toutes les mesures préventives et d'atténuation qui sont prévues dans le cadre du sous-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 d'aménagement des pistes contribuent à ce que des sinistres puissent se produire. 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 sous-projet.

##### **8.4.1. Objectifs**

Un Plan des mesures d'urgence sera préparé pour les phases de préparation, de construction, d'exploitation et de fermeture. Ce plan sera préparé par l'entreprise en charge des travaux et validé par le bureau de contrôle en phase de préparation (réalisation du dossier d'exécution). 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.

#### **8.4.2. 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.).

#### **8.4.3. 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. L'entrepreneur informe immédiatement le MdC. Le MdC informe le Client dans les 24 heures. Le Client informe la Banque Mondiale dans les 48 heures
- 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.

#### **8.4.4. 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 ;
- 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.).

#### **8.4.5. 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 affichés 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.

#### **8.4.6. 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 sous-projet.

## 9. ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE

### 9.1. Option sans projet

L'option de ne pas réaliser le projet signifie de laisser la route dans son état actuel, avec comme conséquence, des difficultés accrues de déplacement des biens et des personnes liées à la dégradation des infrastructures routières existantes, l'accélération de l'érosion du milieu naturel.

Dans son état actuel, les pistes, ne permettent pas une fluidité du trafic routier, qui part endroit se transforment en sentiers et elles sont difficilement praticables pendant la saison pluvieuse. Pour les camions de transport des marchandises, les conditions de déplacement sont déplorable. Il en est de même pour les évacuations sanitaires.

**Sur le plan de l'environnement**, la non-réhabilitation des pistes rurales présente un avantage pour la stabilité de l'environnement, qui permet aux divers processus ou cycles naturels de suivre leur cours évolutif normal en l'absence d'une forte perturbation. Si le climat, n'est pas perturbé en l'état actuel des pistes, on ne peut pas en dire autant pour les eaux de ruissellement et le relief. L'option sans projet sera sans impact négatif majeur sur le milieu : moins de nuisances (poussières, pollution) car l'état des pistes ne permet pas de faire plus de 30km/h et de perturbation du cadre de vie (bruit) par les activités de travaux, pas de déboisement, pas de comblement de dépressions et autres chemins de ruissellement, pas de perturbation du cadre de vie des populations villageoises ; pas d'impact sur la faune/flore.

**Sur le plan socio-économique**, l'option sans projet serait incontestablement une entrave au développement de la zone car les communautés de la zone concernée continueront d'éprouver d'énormes difficultés à se déplacer vers les centres urbains où sont concentrées les infrastructures administratives, sanitaires, éducatives et commerciales dont elles ont besoin. Parmi les effets socioéconomiques négatifs il faut souligner le fait qu'elle entrave une exploitation optimale des ressources et potentialités naturelles, le coût du transport des produits agricoles et pastoraux de la zone. Bien que l'option « sans-projet » évite l'apparition d'impacts sociaux négatifs (pas de perturbation du cadre de vie des populations villageoises ; pas de perturbation de la circulation des biens et des personnes ; pas de pertes d'actifs socioéconomiques, etc.) associé au projet, elle est inappropriée, car les retombées socio-économiques potentiels du projet disparaîtraient alors qu'elles compensent de loin les effets négatifs potentiels qui peuvent être ramenés à un niveau acceptable. Elle représenterait un frein au développement économique de la zone.

**Sur le plan de la sécurité routière**, la non-réhabilitation a comme impact négatif principal les risques d'accidents engendrés par le mauvais état de la route, et pose un problème de sécurité et de dégradation continue des pistes.

En conclusion la non-réhabilitation des pistes aura comme conséquence une dégradation continue des intérêts économiques et sociaux des tronçons, lesquels intérêts sont incompatibles avec les objectifs du PNDES et de développement du projet

### 9.2. Option avec projet

L'option avec projet génèrera des impacts socio- économiques positifs au nombre desquels la création d'emplois lors des travaux de construction des pistes, l'achat des biens et services locaux lors des travaux, l'amélioration des infrastructures de transport, l'amélioration de la mobilité humaine, le développement d'activités économiques.

En revanche, cette option engendrera la perte définitive de portions de terres, la perte de récoltes, d'arbres situés dans l'emprise des pistes et des zones d'emprunt.

De même, 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.

Toutefois ces impacts et risques environnementaux et sociaux négatifs sont maîtrisables ce qui a conduit au choix de cette option.

### 9.2.1. Optimisation des pistes

La méthodologie adoptée était celle de suivre les pistes déjà existantes tant qu'elles ne rencontraient pas d'obstacle. Dans le cas où la piste impactait un bâtiment, un bien culturel ou culturel, elle était optimisée. C'est dans ce sens que la piste de Solenzo a pu contourner un marché, une école, un cimetière et une mosquée. A Kouka elle a permis d'éviter des tombes. En plus des avantages environnementaux de l'optimisation des pistes, elle permet également de réduire considérablement le coût de compensation qu'aurait engendré la non-optimisation des pistes ce qui aurait pu mettre en danger la mise en œuvre du sous-projet. Outre le fait que l'optimisation des pistes est économiquement et environnementalement plus avantageux, socialement elle permet d'éviter la rélocalisation des personnes dont les bâtiments allaient être impactés.

Le tableau 44 suivant présente les avantages des pistes optimisées par rapport aux pistes non-optimisées

Tableau 44 : Avantages des pistes optimisées par rapport aux pistes non-optimisées

Aspects	Avantages
Environnemental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation de l'abattage des arbres</li> <li>• Moins d'impacts sur le bâti</li> </ul>
Economique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moins coûteux</li> <li>• Moins de cas d'indemnités</li> </ul>
Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prise en compte certaine de la protection du patrimoine culturel;</li> <li>• Moins de personnes impactées par le projet ;</li> <li>• Moins de cas de réinstallations</li> <li>• Acceptation rapide du sous-projet</li> </ul>

Source : Consultant, 2022

### 9.2.2. Types de revêtement de la chaussée

Au moins trois grandes catégories de revêtements peuvent être utilisés dans le cadre de la construction de la route : le béton bitumineux, le béton de ciment et les revêtements latéritiques.

Si les deux premiers résistent mieux aux intempéries et à la fissuration, assurent une longue durée de vie à la chaussée et plus de sécurité aux usagers et moins de soulèvement de poussières que le troisième, ils s'avèrent néanmoins largement plus onéreux que ce dernier.

Du fait que la latérite est un matériau plus accessible et plus disponible que le bitume et le ciment, l'option de revêtement latéritique a été préférée pour la construction des pistes, étant donné par ailleurs qu'elle s'avère la plus supportable économiquement pour le projet.

### **9.2.3. Choix du mode de gestion des intersections avec les cours d'eau**

Au niveau des intersections avec les cours d'eau, des ouvrages de franchissements de divers types (radiers, dalots, buses...) seront construits. Au total 68 radiers et 18 dalots seront construits sur l'ensemble des pistes. Le choix des types d'ouvrage et de leur dimensionnement ont été déterminés de sorte à ne pas entraver l'écoulement naturel des eaux de surface.

### **9.2.4. Approvisionnement en eau pour les travaux**

L'approvisionnement en eau pour les travaux de construction et d'arrosage peut se faire soit à partir de l'exploitation de forage, soit à partir de l'exploitation d'une retenue ou d'un cours d'eau.

La construction et exploitation de forages pour l'approvisionnement en eau s'avère l'option la plus favorable sur le plan social dans la mesure où les forages réalisés pour l'approvisionnement en eau pourront bénéficier aux populations locales à la fin des travaux. En plus cela évite les pressions sur les points d'eau déjà existants. C'est la pratique qui a cours dans les projets routiers au Burkina Faso.

## **9.3. Option choisie**

L'option avec projet assurera la remise en état des routes d'accès rurales, en mobilisant tous les matériaux, installations et équipements nécessaires à l'exécution des travaux d'intervention. Cela améliorerait essentiellement les conditions de transport et permettrait un accès durable à la population. Par conséquent, les communautés rurales de ces régions commenceront à profiter des avantages environnementaux, sociaux, économiques et sanitaires de ce projet d'intervention, comme le souligne le présent rapport de l'EIES. Cette option est donc considérée comme la plus viable et est donc celle qui sera retenue.

## 10. MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES)

Les mesures présentées dans le tableau ci-dessous constituent une synthèse des mesures et d'actions clés à entreprendre par les parties prenantes et les échéanciers correspondants pour que le sous-projet réponde aux exigences des normes environnementales et sociales.

Le tableau 45 suivant présente la synthèse des mesures contenues dans le PEES pour la mise en œuvre du sous-projet

Tableau 45: Synthèse des mesures contenues dans le PEES importantes pour la mise en œuvre du sous-projet

N°	Outils et instrument de gestion environnementale et sociale	Echéancier	Responsables
1	Formation sur le Cadre environnemental et social de la Banque mondiale (Normes environnementales et sociales) au profit du comité en charge des questions environnementales et sociales	Avant le début du chantier	Ministère de l'Économie, des Finances et de la Prospective ; UCP/PUDTR
2	Élaboration et validation du PGES-Chantier par l'entreprise en charge des travaux d'aménagement ;	Avant le début du chantier	Entreprise chargée des travaux d'exécution
3	Elaboration du Plan Hygiène, Santé, sécurité (PHSS) ;	Avant le début du chantier	Entreprise chargée des travaux d'exécution
4	Clauses environnementales et sociales minimums à faire figurer dans les DAO et contrat des entreprises pour les marchés de travaux ;	Durant la préparation des dossiers d'appel d'offres et avant la signature de tout contrat de prestation.	UCP/PUDTR
5	Insérer dans les TDRs et les contrats de supervision les codes de bonne conduite, preuve de souscription à une assurance IARD, rapports et surveillance, le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)	Avant le début du chantier	UCP/PUDTR
6	Codes de bonne conduite	Avant le recrutement à insérer dans les contrats du personnel	UCP/PUDTR
7	Mesures relatives à la Santé et la Sécurité au Travail (SST)	Avant le début des travaux	Entreprise chargée des travaux d'exécution ; UCP/PUDTR
8	Engagements sociaux sur les VBG, y compris les EAS/HS, les VCE, dont le travail des enfants, qui	Avant le début du chantier	Entreprise chargée des travaux

	seront identifiés dans le Plan d'action contre les VBG et les VCE		d'exécution ; UCP/PUDTR
9	Elaboration et mise en œuvre par les fournisseurs /prestataires des mesures et des actions pour évaluer et gérer les risques liés à l'aménagement des pistes rurales	Avant le démarrage des travaux.	UCP/PUDTR
10	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 Sous-projet, et d'atténuer les risques. Ces formations incluront 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 . Le PUDTR a recruté l'ONG OCADES pour la conduite des actions d'IEC relatives aux aspects d'EAS/HS/VBG	Avant le démarrage des travaux.	UCP/PUDTR
11	Le client, l'entrepreneur et l'ingénieur conseil établissent un système de gestion environnementale et sociale	Avant le démarrage des travaux.	Entreprise chargée des travaux d'exécution ;
12	L'entrepreneur met en œuvre le PGES-Chantier et le plan HSSE. L'ingénieur superviseur supervise la qualité et la mise en œuvre adéquate du PGES-Chantier et le plan OHS.	Pendant toute la durée des travaux	Entreprise chargée des travaux d'exécution ;
13	L'entrepreneur et l'ingénieur superviseur recrutent tous deux un spécialiste de l'environnement qualifié et un spécialiste en développement social et un spécialiste ISO 45001: 2018 ou équivalent en Hygiène, santé et sécurité au travail.	Avant le démarrage des travaux.	Entreprise chargée des travaux d'exécution ;
14	Le spécialiste de l'environnement qualifié, le spécialiste en développement social et le spécialiste ISO 45001: 2018 ou équivalent en Hygiène, santé et sécurité au travail doivent être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail.	Pendant toute la durée des travaux	UCP/PUDTR
15	Qualité des services	Pendant toute la durée des travaux	UCP/PUDTR
16	Respect des délais	A l'échéance prévue	UCP/PUDTR
<b>N°</b>	<b>Outils et instrument de gestion environnementale et sociale</b>	<b>Echéancier</b>	<b>Responsables</b>
1	Formation sur le Cadre environnemental et social de la Banque mondiale (Normes environnementales et sociales) au profit du comité en charge des questions environnementales et sociales	Avant le début du chantier	Ministère de l'Économie, des Finances et de la Prospective ; UCP/PUDTR
2	Élaboration et validation du PGES-Chantier par l'entreprise en charge des travaux d'aménagement ;	Avant le début du chantier	Entreprise chargée des travaux d'exécution

3	Elaboration du Plan Hygiène, Santé, sécurité (PHSS) ;	Avant le début du chantier	Entreprise chargée des travaux d'exécution
4	Clauses environnementales et sociales minimums à faire figurer dans les DAO et contrat des entreprises pour les marchés de travaux ;	Durant la préparation des dossiers d'appel d'offres et avant la signature de tout contrat de prestation.	UCP/PUDTR
5	Insérer dans les TDRs et les contrats de supervision les codes de bonne conduite, preuve de souscription à une assurance IARD, rapports et surveillance, le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)	Avant le début du chantier	UCP/PUDTR
6	Codes de bonne conduite	Avant le recrutement à insérer dans les contrats du personnel	UCP/PUDTR
7	Mesures relatives à la Santé et la Sécurité au Travail (SST)	Avant le début des travaux	Entreprise chargée des travaux d'exécution ; UCP/PUDTR
8	Engagements sociaux sur les VBG, y compris les EAS/HS, les VCE, dont le travail des enfants, qui seront identifiés dans le Plan d'action contre les VBG et les VCE	Avant le début du chantier	Entreprise chargée des travaux d'exécution ; UCP/PUDTR
9	Elaboration et mise en œuvre par les fournisseurs /prestataires des mesures et des actions pour évaluer et gérer les risques liés à l'aménagement des pistes rurales	Avant le démarrage des travaux.	UCP/PUDTR
10	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 Sous-projet, et d'atténuer les risques. Ces formations incluront 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 . Le PUDTR a recruté l'ONG OCADES pour la conduite des actions d'IEC relatives aux aspects d'EAS/HS/VBG	Avant le démarrage des travaux.	UCP/PUDTR
11	Le client, l'entrepreneur et l'ingénieur conseil établissent un système de gestion environnementale et sociale	Avant le démarrage des travaux.	Entreprise chargée des travaux d'exécution ;
12	L'entrepreneur met en œuvre le PGES-Chantier et le plan HSSE. L'ingénieur superviseur supervise la qualité et la mise en œuvre adéquate du PGES-Chantier et le plan OHS.	Pendant toute la durée des travaux	Entreprise chargée des travaux d'exécution ;

13	L'entrepreneur et l'ingénieur superviseur recrutent tous deux un spécialiste de l'environnement qualifié et un spécialiste en développement social et un spécialiste ISO 45001: 2018 ou équivalent en Hygiène, santé et sécurité au travail.	Avant le démarrage des travaux.	Entreprise chargée des travaux d'exécution ;
14	Le spécialiste de l'environnement qualifié, le spécialiste en développement social et le spécialiste ISO 45001: 2018 ou équivalent en Hygiène, santé et sécurité au travail doivent être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail.	Pendant toute la durée des travaux	UCP/PUDTR
15	Qualité des services	Pendant toute la durée des travaux	UCP/PUDTR
16	Respect des délais	A l'échéance prévue	UCP/PUDTR

Source : PEES PUDTR, 2021



## **11. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)**

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) comporte un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, un programme de surveillance et de suivi environnemental, et un programme de renforcement de capacités.

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 sous-projet.

### **11.1. Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts**

Le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation de compensation et de bonification des impacts 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.

Les tableaux 46 et 47 ci-après synthétisent le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation de compensation et de bonification des impacts respectivement en phases de préparation/construction et d'exploitation et d'entretien.

Tableau 46: synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification en phase de préparation/construction

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)	Coûts de la mesure (\$)	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/dossiers 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 ou Nombre de cassis réalisés Cahier de bord des carnets de visite technique du véhicule	8 000 000	13 333	UCP/PUDTR MdC
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	3 000 000	5 000	UCP/PUDTR ANEVE MdC

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)	Coûts de la mesure (\$)	Responsable du contrôle
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 déchets	Pendant la construction	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Existence et fonctionnement d'un plan de remise en état	3 000 000	5 000	UCP/PUDTR ANEVE MdC
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  Réalisation de 13 forages au profit des producteurs	Pendant la construction	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Plan de remise en état des voies d'accès; Volumes d'huiles usées récupéré	100 000 000	166 667	UCP/PUDTR ANEVE MdC
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	2 000 000	3 333	UCP/PUDTR ANEVE MdC

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)	Coûts de la mesure (\$)	Responsable du contrôle
6	Végétation	Perte potentielle de <b>7 503</b> pieds d'arbres dont  <b>206 arbres à Yaba</b> <b>1647 arbres à Tougan</b> <b>32 arbres à Kouka</b> <b>5618 arbres à Solenzo</b>	Obtenir les autorisations préalables des services des eaux et forêts pour la coupe des arbres et payer les autorisations de coupe.			Autorisation de coupe	<b>Autorisations de coupes :</b> 18 757 500 à raison de 2500 en moyenne pour chaque pied à abattre $(7503 * 2500 = 18 757 500)$  Yaba : $2500 * 206 = 515 000$ Tougan : $2500 * 1647 = 4 117 500$ Kouka : $2500 * 32 = 80 000$ Solenzo: $2500 * 5618 = 14 045 000$	31 262	UCP/PUDTR ANEVE DREEEA/Bo ucle du Mouhoun; DPEEEA MdC

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)	Coûts de la mesure (\$)	Responsable du contrôle
			<p>Éviter les abattages anarchiques d'arbres par la réalisation des travaux dans les emprises utiles des tronçons et des zones d'emprunt;            Consulter les services forestiers pour identifier les espèces à reboiser et les sites dédiés</p> <p>Reboiser <b>37 515</b> pieds d'arbres (1030 pieds à Yaba, 8235 pieds à Tougan, 160 pieds à Kouka et 28090 pieds à Solenzo) soit le quintuple du nombre d'arbres à abatre et assurer le suivi des reboisements pour éviter toute perte nette de biodiversité compte tenue du taux de mortalité</p> <p>Valoriser le bois de défriche de concert avec les services forestiers déconcentrés et les communautés locales</p> <p>Réaliser des plantations d'alligement le long des pistes</p> <p>Respecter un périmètre de protection autour des zones sensibles suivantes et</p>	Avant la libération de l'emprise	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Avis délivré ;Taux de succès du reboisement	<p><b>187 575 000</b>            à raison de :            5.000 f pour chaque pied d'arbre            Ce montant inclus le cout de l'achat et de la mise en terre (1650 f ) et le coût de la protection et l'entretien et du suivi(3350 f )</p> <p><b>37515*5000=</b>  <b>187 575 000</b>  <b>pour le reboisement</b></p> <p>Yaba :            5000*1030=5            150000            Tougan :            5000*8235=4</p>	312 625	UCP/PUDTR ANEVE, DREEEA/Bo ucle du Mouhoun; DPEEEA; Mairies MdC

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)	Coûts de la mesure (\$)	Responsable du contrôle
			<p>éviter tout déboisement ou élimination du couvert végétal : rives des plans d'eau, habitats faunistiques reconnus, bassins d'alimentation en eaux ;</p> <p>Compenser financièrement les arbres impactés à leurs propriétaires suivant les accord du PAR</p>			Rapport de mise en œuvre du PAR	<p>1175000</p> <p>Kouka : 5000*160=800000</p> <p>Solenzo: 5000*28090=140450000</p> <p>Inclus dans le coût du PAR</p>		
7	Sites d'emprunts	Perte potentielle d'arbres sur les sites d'emprunt	<p>Choisir les sites d'emprunt</p> <p>Réaliser des coupes sélectives</p> <p>Consulter les services forestiers pour identifier les espèces à reboiser et les sites dédiés</p> <p>Reboiser le quintuple des pieds d'arbres abattus</p> <p>Demander et payer les autorisations de coupe aux services forestiers</p>	Préconstruction/construction	<p>Entreprise en charge des travaux</p> <p>Sous-traitant</p> <p>PUDTR</p>	Avis délivré ; Taux de succès du reboisement	Budget intégré dans les prestations de l'Entreprise		UCP/PUDTR ANEVE; DREEEA/Bo ucle du Mouhoun; DPEEEA; Mairies MdC

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)	Coûts de la mesure (\$)	Responsable du contrôle
8	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 / braconnage;  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	2 000 000	3 333	UCP/PUDTR ANEVE Services de l'environnement, DREEEA/Boucle du Mouhoun; DPEEEA; Mairies
<b>MILIEU HUMAIN</b>									
9	Cohésion communautaire et tissu social	Conflits entre les communautés locales et les travailleurs des chantiers  Conflit entre les PAP et le projet	Sensibiliser les travailleurs et les populations aux risques d'accidents/incidents de chantiers, Enregistrer et traiter toutes les réclamations liées aux travaux ; 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;	Construction	Entreprise en charge des travaux; Mairie	Nombre de séances de sensibilisation	3 000 000	5 000	UCP/PUDTR ANEVE, Comités de gestion des plaintes MdC
			Mettre en œuvre le PAR suivant les accords convenus avec les PAP ; Rendre fonctionnel le mécanisme de gestion des plaintes	Préparation/ Construction					MdC

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)	Coûts de la mesure (\$)	Responsable du contrôle
10	Foncier	Perte partielle de superficies champêtres	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		UCP/PUDTR ANEVE, Comités de gestion des plaintes MdC
11	Patrimoine culturel physique	Perturbation et destruction potentielle de sites culturels et culturels Découvertes fortuites	Appliquer la procédure de gestion des cas de découvertes fortuites et Mettre en place une équipe pendant les fouilles Préservations de sites culturels et culturels (confection et pose de panneaux d'indications, aménagement de barrières d'accès pour les sites sacrés et de culte)	Pendant la construction	Entreprise chargée des travaux, UCP/ PUDTR	Nombre de découverte fortuites	<b>2 500 000</b>	4 1667	UCP/PUDTR ANEVE, Comités de gestion des plaintes Mairies, DR-Culture MdC
Total							<b>329 832 500</b>	<b>549 721</b>	

Source : Consultant, 2022

1 \$ = 600 F CFA



Tableau 47 : Synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification en phase d'exploitation

N°	Composante 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)	Coûts de la mesure (\$)	Responsable du contrôle
<b>MILIEU BIOPHYSIQUE</b>									
1	Qualité de l'air	Dégradation temporaire de la qualité de l'air  Émissions de gaz à effet de serre.	Mettre en place des ralentisseurs sur les routes avec les signalisations appropriées ; Envisager d'asphalter la route pour réduire les impacts des émissions de poussières ; Respecter la limitation de vitesse ; Assurer une maintenance régulière des engins de chantier	Exploitation/ Entretien	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	4 000 000	6 667	UCP/PU DTR
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; Éviter l'utilisation excessive du klaxon; Recommander l'utilisation des engins moins bruyants Réaliser un plan IEC	Exploitation/ Entretien	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Nombre de plaintes lié aux nuisances sonores enregistrées	1 000 000	1 667	UCP/PU DTR ANEVE
3	Sols	Pollution des sols  Modification des propriétés physico-chimiques du sol.	Mettre en place un plan de remise état des sols; Prévoir un système de collecte et de gestion des déchets	Exploitation/ Entretien	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Existence et fonctionnement d'un plan de remise en état	2 000 000	3 333	UCP/PU DTR ANEVE

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)	Coûts de la mesure (\$)	Responsable du contrôle
4	Ressources en eau	Pollution des eaux	Les rejets ou effluents liquides (fuites incontrôlées d'huiles et d'hydrocarbures) et déchets solides générés durant les travaux devront faire l'objet d'une gestion appropriée conformément au plan de gestion des déchets qui sera élaboré par l'entreprise. Le projet devra disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, de lubrifiants et de produits chimiques.	Exploitation/ Entretien	/PUDTR	Plan de remise en état des voies d'accès; Volumes d'huiles usées récupéré	3 000 000	5 000	UCP/PU DTR ANEVE
<b>MILIEU HUMAIN</b>									
5	Qualité de vie des populations	Amélioration des conditions de vie	Entretien des pistes ; Sensibiliser les populations au code de la route ; Maintenir les panneaux de signalisation.	Exploitation/ Entretien	PUDTR	Nombre de plaintes	2 000 000	3 333	PUDTR
6	Economie locale/budget communal	Création d'opportunités d'emplois et d'affaires Amélioration du pouvoir d'achat et du niveau de vie des populations	Entretien des pistes	Exploitation/ Entretien	PUDTR	Rapport financier de la mairie	2 000 000	3 333	Mairie

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)	Coûts de la mesure (\$)	Responsable du contrôle
7	Santé sécurité	Nuisances sonores, Poussières Risques d'accident de la circulation	Entretien des pistes ; Prévoir des panneaux de signalisation et des activités de sensibilisation des riverains aux points sensibles notamment lorsque la piste se trouve à proximité des écoles, des centres de santé et des autres infrastructures socio-économiques ; Limiter la vitesse; Mettre en place des ralentisseurs	Exploitation/ Entretien	PUDTR,	Nombre de formations ; Nombre d'incidents	3 000 000	5 000	ANEVE;  PUDTR;  Direction provinciale/santé
Total							<b>17 000 000</b>	28 333	

Source : Consultant, 2022

1 \$= 600 F CFA

## **11.2. Programme de surveillance et de suivi environnemental**

### **11.3. Programme de surveillance environnementale**

Les objectifs de la surveillance environnementale du Sous-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.

L'activité de surveillance environnementale sera sous la responsabilité d'un CSES, ayant son siège sous la gestion du sous-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).

Le tableau 47 ci-dessous présente le plan de surveillance environnementale et sociale des activités du sous-projet

Tableau 48: Plan de surveillance environnementale des activités du sous-projet

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
Mise en œuvre d'un programme détaillée 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	1 000 000	1 667	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 atmosphériques Respect des normes de rejets de polluants dans l'air	Surveillance des paramètres atmosphériques Zéro infection respiratoire et oculaire	1 000 000	1 667	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	1 000 000	1 667	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
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	1 000 000	1 667	ANEVE, mission de contrôle
	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	1 000 000	1 667	
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	1 500 000	2 500	ANEVE, mission de contrôle,
	Surveillance de la remise en état ou valorisation des voies	Disponibilité du plan de gestion et de	Mise en œuvre des actions de gestion et de	1 000 000	1 667	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	d'accès, de la base chantier et mise en œuvre d'un plan de gestion et de restauration	restauration des emprunts	restauration des tous les emprunts			
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 des matériaux	Conservation du réseau hydrologique de la zone du sous-projet à plus de 90%	<b>2 000 000</b>	3 333	ANEVE, mission de contrôle
Protection de la végétation et de la faune	Surveillance du nombre d'arbres abattus	Largeur du tracé des pistes	Limitation du nombre d'arbres à abattre	<b>2 000 000</b>	3 333	ANEVE, mission de contrôle,
	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>1 000 000</b>	1 667	
	Surveillance Accompagnement des initiatives locales de reboisement en venant en appui aux groupements villageois, associations locales, organisations non	Disponibilité de la liste des initiatives locales de reboisement	Contribution aux actions de reboisement local	<b>500 000</b>	833	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	gouvernementales (ONG), etc.					
	Surveillance des bosquets d'éducation environnementale	Existence des bosquets dans les écoles	Promouvoir l'éducation environnementale	500 000	833	
	Sécurisation des bosquets	Existence de clôtures grillagées pour tous les bosquets dans les écoles	Assurer la pérennisation des bosquets	500 000	833	
	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 compensatoire d'arbres et maintien de la stabilité des pistes	500 000	833	
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	Présence d'une unité de santé fonctionnelle sur le terrain	Apport de premiers soins en cas d'accidents ou de problèmes de santé	2 000 000	3 333	ANEVE, mission de contrôle, Inspection de travail



Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	maladies avant le transfert dans un centre de santé de référence			1 000 000	1 667	
	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 locales, 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>2 000 000</b>	3 333	
	Surveillance de la distribution régulière de préservatifs aux travailleurs	Disponibilité permanente des préservatifs sur le chantier	Zéro infection IST et VIH/SIDA	<b>500 000</b>	833	
	Surveillance de la dotation du personnel d'équipements de protection individuelle conforme aux spécifications standards sur le plan international et adaptés au	Disponibilité des équipements de protection individuelle de qualité et adaptés	Zéro accident de travail et maladies professionnelles	<b>500 000</b>	833	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	poste tout en veillant à leur port effectif					
	Surveillance de l'arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation des véhicule 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	500 000	833	
Préservation d'infrastructures socio- économiques et derevenus des populations	Optimisation des emprises utiles définies pour l'aménagement des infrastructures du sous-projet et facilitation des accès aux activités commerciale	Respect de l'emprise définie pour le tracé des pistes	Minimisation des dommages sur les biens et les désagréments causes aux populations	500 000	833	ANEVE, mission de contrôle
	Indemnisations et réinstallation des personnes affectées par le sous-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	PAR		

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	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 de Mairie par exemple et des lieux publics) pour la réalisation des travaux	Documents d'information et affichages des opportunités d'emplois	Recrutement de main d'œuvre par le biais des informations et affiches	<b>1 000 000</b>	1 667	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 travail du Burkina	Présence de la main d'œuvre locale parmi le personnel de chantier	80% de la main d'œuvre non qualifiée recrutée localement	<b>1 000 000</b>	1 667	
	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	<b>2 000 000</b>	3 333	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
			localement			
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>1 000 000</b>	1 667	
	Arrêt des travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques pour permettre la	Vestiges archéologiques découvertes	Absence de conflit lié la découverte des vestiges archéologiques	<b>2 000 000</b>	3 333	

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
	délimitation et des investigations par des experts avisés					
	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 sous-projet	<b>10 000 000</b>	16 667	
	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 sous-projet	<b>1 000 000</b>	1 667	
	Surveillance du Fonctionnement du comité de gestion des plaintes	Existence du comité de gestion des plaintes	Absence de conflit dans la mise en œuvre du sous-projet	<b>PAR</b>		

Mesures proposées	Activités	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Acteurs de surveillance
Protection du cadre de vie et du bien-être des populations locales	Planification et Minimisation des perturbations éventuelles sur les reseaux de concessionnaires dans la commune	Existence d'un planning d'intervention sur les reseaux de concessionnaires	Reduction des désagréments sur les populations locales	1 000 000	1 667	ANEVE, mission de contrôle,
<b>Total</b>				<b>39 500 000</b>	<b>65 8333</b>	

Source : Consultant, 2022

1 \$= 600 F CFA

#### **11.4. Programme de suivi environnemental et social**

Ce programme de suivi environnemental et social s'intéressera à l'évolution des caractéristiques sensibles de certains enjeux environnementaux et sociaux affectés par des impacts provoqués par le chantier ou l'exploitation des infrastructures du sous-projet, mais aussi susceptibles d'être affectés par le développement socio-économique induit par la présence de ces nouvelles infrastructures.

Pour chacune des composantes, les indicateurs, les fréquences et la méthodologie à utiliser sont portées dans le tableau ci-dessous.

Trois acteurs majeurs sont en vue par rapport à la responsabilité du suivi environnemental et social : le sous-projet à double titre, notamment en tant que structure de Management du Sous-projet instituée par l'Etat, mais aussi en tant que Maître d'Ouvrage Délégué.

Dans l'optique de favoriser une meilleure exécution du Plan d'atténuation et de bonification ainsi que du Plan de suivi environnemental et social, l'identification et la mise en œuvre de mesures de renforcement des capacités des acteurs concernés par le sous-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 sous-projet.

Le tableau 49 suivant présente le suivi environnemental et social des activités du sous-projet

Tableau 49 : Plan de suivi environnemental des activités du sous-projet

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
Qualité de l'air	Concentration de poussières (TPS et PM-10)	Une (01) fois/bimensuel pendant les travaux et après les travaux pendant un semestre	Résultats de mesures de référence	<b>5 000 000</b>	<b>8 333</b>	Prestataire
	Concentration de PM-2,5 et PM1		Contrôle réalisé par un organisme accrédité			UCP-PUDTR
			Analyse qualitative et quantitative			ANEVE
Ambiance sonore et vibration	Nombre de dB continu	Une (01) fois/bimensuel pendant les travaux	Résultats de mesures de référence dans les habitations	<b>2 500 000</b>	<b>4 1667</b>	Prestataire
			Contrôle réalisé par un organisme accrédité			UCP-PUDTR
			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>20 000 000</b>	<b>33 333</b>	Entreprise
	· Quantité par type de déchets					SE/Mission de contrôle
	· Quantité par type d'effluents liquide					Mairie



Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
	· Quantité de déchets enlevée et éliminée					UCP-PUDTR ANEVE
Plantations d'arbres	Taux de réussite des plants mis en terre	Une (01) fois par trimestre durant les travaux et après les travaux pendant six (06) mois	Contrôle visuel	<b>Inclus dans les coûts de reboisement</b>		Entreprise
	Nombre de sites plantés et leurs superficies		Diversité spécifique, densité de la flore			UCP-PUDTR
	Etat sanitaire des espèces		Services techniques de l'environnement Mairie ANEVE			
Sécurité du personnel, des populations locales et des usagers	Pourcentage d'ouvriers portant effectivement les équipements de protection individuelle, etc.	Une (01) fois par semaine sur toute la durée des travaux	Contrôle visuel	<b>3 000 000</b>	<b>5 000</b>	Entreprise

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
	· Nombre d'incendie et d'accident avec impact sur l'environnement et/ou avec plainte de riverains		Rapport du Responsable Hygiène santé et environnement			UCP-PUDTR
	Pourcentage d'ouvrier respectant les consignes de sécurité en cas d'accidents		Vérification			Services techniques de la CNSS
	Pourcentage de prestataires respectant les mesures d'hygiène et de sécurité					SE/Mission de contrôle
	Pourcentage d'ouvriers respectant les mesures d'hygiène et de sécurité		Mission de vérification			<b>Inclus dans le protocole</b>
Accidents de circulation	Nombre d'accidents de la circulation	Une (01) fois par semaine sur toute la durée des travaux	· Contrôle visuel	<b>5 000 000</b>	<b>8 333</b>	SE/Mission de contrôle
			· Rapport du Responsable Hygiène santé et environnement			· Entreprise
Etat sanitaire du	· Nombre et type de	Une fois par	· Contrôle médical	<b>1 000 000</b>	<b>1 667</b>	Entreprise
			· Analyse et radio			UCP-PUDTR

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
personnel de chantier et des populations riveraines	maladies détectées (broncho pulmonaires, hydriques, oculaires, etc.)	trimestre sur toute la durée des travaux	· 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 durée du sous-projet et après le sous-projet pendant deux (02) ans	Contrôle médical	<b>1 000 000</b>	<b>1 667</b>	Prestaires
						Entreprise
			Rapport des services de 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>1 000 000</b>		Comités de gestion des plaintes
						UCP-PUDTR
						SE/Mission de

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Coûts (\$)	Responsables
						contrôle
						· Mairie
Mise en œuvre du programme de sensibilisation à l'endroit des travailleurs, des populations et des usagers	Nombre de séances de sensibilisation	Une fois par trimestre sur toute la durée des travaux	· Rapport de séances de sensibilisation	<b>5 000 000</b>	<b>8 333</b>	Prestataire
	Nombre de personnes et cibles touchés par les séances					UCP-PUDTR
Mise en œuvre des Plans d'Action de Protection Environnementales et sociales (PAPES) du chantier	Respect du planning de mise en œuvre des activités	Une fois par mois sur toute la durée des travaux	· Rapport d'activités	<b>6 000 000</b>	<b>10 000</b>	Entreprise
	Taux d'exécution des activités du PAPES					UCP-PUDTR
						SE/Mission de contrôle
Conditions de vie des PAP	Pourcentage de PAP ayant leur niveau de vie	Une (01) fois par trimestre pendant un (01) an à partir	· Registre des PAP	<b>Inclus dans le</b>		UCP-PUDTR et/ou Prestataire
						Comités de gestion des plaintes

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)	Responsables
indemnisées et réinstallées	amélioré	de la date d'indemnisation et de réinstallation	Enquêtes terrain	PAR		Comité de mise en œuvre du PAR
						Mairie
<b>Total</b>				<b>49 500 000</b>	<b>82 500</b>	

Source : Consultant, 2022

1 \$= 600 F CFA

## 11.5. Programme de renforcement de capacités

La mise en œuvre des activités du sous projet va impliquer au premier plan plusieurs acteurs. Cependant, ces acteurs institutionnels devant prendre part au processus de mise en œuvre du PGES ne disposent pas de toutes les compétences nécessaires. D'où la nécessité de renforcer leurs capacités en vue d'assurer pleinement les missions qui seront les leurs.

A ce titre, pour pallier les faiblesses des acteurs institutionnels, dans le cadre de la mise en œuvre du processus de mise en œuvre du PGES, un plan de renforcement des capacités est proposé pour permettre à tous les acteurs institutionnels de disposer de connaissances et des outils nécessaires pour sa mise en œuvre.

Ce renforcement s'effectuera sous forme de formation et portera sur la gestion environnementale et sociale. Ce sont :

- 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 Sous-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 environnemental et social du sous-projet ;
- le suivi de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et le suivi du décompte des activités environnementales et sociales de chantier, etc.

Le tableau 50 suivant présente en détails les activités de renforcement de capacités et les différents acteurs bénéficiaires.

Tableau 50: Programme de renforcement des capacités

<b>Acteurs concernés</b>	<b>Activités de renforcement de capacité</b>	<b>Indicateurs de performance</b>	<b>Objectifs de performance</b>	<b>Coûts (F CFA)</b>	<b>Coûts (\$)</b>
Communautés riveraines, Mairie	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>8 000 000</b>	<b>13 333</b>
Personnel de chantier	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 Pourcentage des participants ayant compris le message	Culture santé-sécurité et gestion environnementale inculquée à tout le personnel	<b>2 000 000</b>	<b>3 333</b>
Personnel de chantier	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 Pourcentage des participants ayant compris le message	Adoption de comportements responsables par tout le personnel de chantier	<b>2 000 000</b>	<b>3 333</b>
Personnel de chantier, Communautés riveraines, Mairie	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 Pourcentage des participants ayant compris le message	Zéro accident	<b>10 000 000</b>	<b>16 667</b>

Acteurs concernés	Activités de renforcement de capacité	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)
Personnel de chantier,	Formation et sensibilisation du personnel de chantier en hygiène, santé et sécurité	Séances de formation et sensibilisation en hygiènes, santé et sécurité Pourcentage des participants ayant compris le message	Culture santé-sécurité inculquée à tout le personnel	<b>3 000 000</b>	<b>5 000</b>
Personnel de chantier,	Sensibilisation des travailleurs sur la drogue et l'alcool	Séances de sensibilisation sur la drogue et l'alcool	Zéro accident		
	Campagne de sensibilisation (radiophonique, théâtre forum, etc.)	Nombre de séances de sensibilisation réalisées Pourcentage des participants ayant compris le message	Incitation à l'abandon des MGF	<b>15 000 000</b>	<b>25 000</b>
Communautés riveraines,	Sensibilisation via la communication pour le changement de comportement	Nombre de campagnes réalisées dans le communes traversées Pourcentage des participants ayant compris le message	Abandon du mariage forcé/des enfants		
Communautés riveraines,	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		
		Nombre d'association appuyées			



Acteurs concernés	Activités de renforcement de capacité	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)	Coûts (\$)
Communautés riveraines,	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 de bénéficiaire des formations	Autonomisation des femmes		
Communautés riveraines,	Sensibilisation des populations locales sur les possibilités de développer des initiatives locales en matière d'entrepreneuriat	Séances de sensibilization sur l'entrepreneuriat Pourcentage des participants ayant compris le message	Culture entrepreneuriale inculquée à plus de 50% des jeunes sans emploi au niveau local	<b>10 000 000</b>	<b>16 667</b>
Communautés riveraines,	Formation et accompagnement des femmes et des jeunes à la création d'Activités Génératrice de Revenu (AGR)	Nombre de femmes et de jeunes ayant crée des activités	Reduction du chômage et amelioration des conditions de vie	<b>2 000 000</b>	<b>3 333</b>
Communautés riveraines,	Sensibilisation des populations riveraines sur la sécurité routière	Nombre de séances Cartographie des beneficiaires dans les différentes localités Pourcentage des participants ayant compris le message	Adoption de bonnes pratiques environnementales par les populations locales	<b>1 000 000</b>	<b>1 667</b>
<b>TOTAL</b>				<b>50 000 000</b>	<b>83 333</b>

Source : Consultant, 2022

1 \$= 600 F CFA

### 11.6. Plan de gestion des risques

Le tableau 51 ci-dessous présente le plan de gestion des risques avec les mesures de gestion associées. Le budget de mise en œuvre du Plan de Gestion des Risques est estimé à soixante deux millions de francs CFA.

Tableau 51 : Plan de gestion des risques

Risques potentiels	Mesures de gestion du risque	Coût de mise en œuvre (F CFA)	Coût de mise en œuvre (\$)
<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>2 000 000</b>	<b>3 333</b>
	Vulgariser et maintenir le mécanisme de gestion des plaintes et griefs fonctionnel		
	Veiller au respect des emprises des pistes et dédommager des personnes affectées selon les suivants les pertes subies les accords convenus	<b>Inclus dans le coûts du PAR</b>	
	Sensibiliser les travailleurs au respect des us et coutumes des localités traversées	<b>1 000 000</b>	<b>1 667</b>
Risque de dégradation de la flore et des habitats fauniques	Veiller au Respect des limites des emprises par les entreprises de travaux		
	Épargner les espèces végétales situées en dehors des emprises des pistes.	<b>1 000 000</b>	<b>1 667</b>
	En cas de découverte de nids d'oiseaux avec des oisillons ou des œufs, les délocaliser tant que possible avant l'abattage des arbres leur servant de support		
Risque de prolifération de déchets (emballages plastiques...)	Trier les déchets à la source		
	Mettre en place un système de gestion des déchets (Acquisition de poubelles, trier et Revaloriser les déchets, enlèvement des déchets par un prestataire agréé	<b>3 000 000</b>	<b>5 000</b>
Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides)	Disponibiliser des produits absorbants	<b>1 500 000</b>	<b>2 500</b>
	Nettoyer/dépolluer les sites de déversement		

<b>Risques potentiels</b>	<b>Mesures de gestion du risque</b>	<b>Coût de mise en œuvre (F CFA)</b>	<b>Coût de mise en œuvre (\$)</b>
Risque de nuisances sonores et de vibrations	Doter les travailleurs d'EPI spécifiques contre le bruit (serre-tête, les bouchons d'oreilles)	<b>2 000 000</b>	<b>3 333</b>
	Proscrire les travaux de nuit		
	Sensibiliser les travailleurs sur le port effectif des EPI		
Risque de soulèvement de poussière et de pollution de l'air	Mettre en œuvre, lorsque nécessaire, un programme d'arrosage des tronçons dans les agglomérations traversées et devant les établissements d'enseignement et de santé	<b>6 000 000</b>	<b>10 000</b>
	Veiller au respect de la limitation de vitesse des engins et véhicules de chantier	<b>4 000 000</b>	<b>6 667</b>
	Réaliser les visites techniques et assurer la maintenance périodique des véhicules de chantier		
Risque d'accident de circulation impliquant les communautés locales	Instaurer une limitation de vitesse et veiller au respect de la mesure par les conducteurs des engins et véhicules de chantier	<b>6 000 000</b>	<b>10 000</b>
	Sensibiliser les communautés locales, notamment dans les zones sensibles (écoles, marchés, centres de santé....) traversées, sur les risques liés à la circulation des véhicules de chantier		
	Installer des panneaux de signalisation le long des pistes	<b>12 000 000</b>	<b>20 000</b>
Risque de pollution des eaux, et des sols et de déversement accidentel d'hydrocarbures	Mettre en œuvre un plan de gestion des déchets incluant la collecte, le stockage et l'élimination ou la valorisation conformément à la réglementation nationale	<b>5 000 000</b>	<b>8 333</b>
	Circonscrire et dépolluer les surfaces polluées en cas de déversements accidentelles		
	En cas de déversement dans un cours d'eaux, mettre en œuvre le plan des mesures d'urgence		
Risque sanitaire (propagation des infections à VIH et les IST, de la	Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'infection à VIH et les IST	<b>2 500 000</b>	<b>4 167</b>
	Disponibiliser les préservatifs		

<b>Risques potentiels</b>	<b>Mesures de gestion du risque</b>	<b>Coût de mise en œuvre (F CFA)</b>	<b>Coût de mise en œuvre (\$)</b>
tuberculose, du choléra, du paludisme et de la COVID-19...)	Sensibiliser les travailleurs sur le risque de maladie à vecteur : paludisme, COVID-19		
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 et Réaliser des forages en cas de besoin, notamment dans les localités ou l'utilisation des eaux de surface avait été préalablement prévue	<b>10 000 000</b>	<b>16 667</b>
Risque de pollution des eaux par les motopompes	Disposer les motopompes dans des merlons étanches loin des plan d'eau	<b>1 000 000</b>	<b>1 667</b>
Risque d'intrusion/vol	Clôturer les sites et les bases	<b>500 000</b>	<b>833</b>
Risque d'incendie	Installer des dispositif sde lutte curative contre l'incendie (extincteurs) au niveau de la bases vies	<b>2 500 000</b>	<b>4 167</b>
Risque de morsures de serpents et d'insectes	Équiper les travailleurs en EPI	<b>1 000 000</b>	<b>1 667</b>
	Assurer la désinsectisation et la dératisation des bases vies		
	Prendre en charge les personnes victimes de morsure de serpent		
Sous Total 1		<b>51000 000</b>	<b>85 000</b>
<b>Phase d'exploitation/fermeture</b>			
Risque d'accidents et de dangers liés aux activités d'entretien et de maintenance	Sensibiliser les conducteurs et les populations locales sur le respect du code de la route	<b>3 000 000</b>	<b>5 000</b>
Risque d'accidents ou de collision avec les animaux.			
Risques de conflits avec les populations riveraines	Prévoir un mécanisme de gestion des plaintes et griefs en lien avec les travaux de réhabilitation	<b>2 000 000</b>	<b>3 333</b>
Sous Total 2		<b>5 000 000</b>	<b>8 333</b>
<b>TOTAL</b>		<b>56 000 000</b>	<b>93 333</b>

Source : Consultant, 2022

1 \$= 600 F CFA

### **11.7. Plan de réhabilitation des emprunts**

A la fin des travaux d'aménagement, tous les emprunts exploités pour les besoins des travaux seront restaurés par l'Entreprise. A cet effet, l'Entreprise des travaux doit préparer un Plan de réhabilitation des emprunts (PRE).

Les différents emprunts concernés doivent être restaurés à leur profil naturel lorsque cela est possible. Le reprofilage au niveau naturel doit être effectué sans affecter les terrains adjacents. Avant l'exploitation des emprunts, la terre arable doit être décapée et stocker. Afin de permettre une revégétalisation naturelle des emprunts, la terre arable doit être étalée sur les zones remises à niveau.

La végétalisation des emprunts doit être envisagée. La technique recommandée pour le projet est reboisement en début de saison des pluies. Le boisement est une plantation de jeunes plants en pépinière qui permet d'intervenir manuellement.

Cette opération pourra être faite avec les populations locales encadrées par un sous-traitant spécialisé.

### **11.8. Plan de gestion des biens culturels/sacrés**

On entend par biens culturels/sacrés, les formes matérielles de patrimoine culturel, notamment les objets matériels à caractère sacré, meubles ou immeubles, biens, site, structures ou groupes de structures présentant une valeur archéologique.

Si des monuments, ruines, vestiges d'habitations ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sont découverts lors des travaux, l'entreprise est tenue :

- D'arrêter immédiatement les travaux et de circonscrire la zone concernée à travers un balisage clair ;
- D'en faire la déclaration immédiate à l'autorité coutumière compétente à travers le conseiller municipal et/ou le président du conseil villageois de développement (CVD) du village concerné. L'autorité coutumière est chargée de faire le constat, dans le cas échéant d'extraire ces objets et de décider de leur finalité, en parfait accord avec les populations.
- Immédiatement après la saisie de l'autorité coutumière, informer les autorités administratives le Préfet et le Maire de la localité.

### **11.9. Stratégie de mise en œuvre du PGES**

La stratégie de mise en œuvre des actions contenues dans le présent PGES devra autant que possible impliquer les différents acteurs (UCP/PUDTR, MdC, services techniques déconcentrés et décentralisés de l'Etat).

Dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi du PGES, les arrangements institutionnels pour la mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementale et sociale relatives aux travaux suivants sont présentés dans le tableau 52 ci-après.

Tableau 52: Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du PGES

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
UCP/PUDTR	L'Unité de Coordination du projet assurera la surveillance et le suivi environnemental et social du sous projet par l'intermédiaire d'un Environnementaliste expérimenté et un spécialiste social expérimenté. Ils veilleront à l'inclusion des clauses environnementales et sociales dans les Dossier d'Appel d'Offres (DAO) de l'entreprise et participeront à la validation du PGES-Chantier, du Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED), du Plan d'Assurance Environnement (PAE) et du Plan Hygiène de Sécurité et Protection de la Santé (PHSS) de l'entreprise au démarrage des travaux.
Ingénieur superviseur (Mission de contrôle)	La Mission de Contrôle (MdC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales au même titre que l'entreprise chargée des travaux. La Mission de Contrôle mettra en place un Système de Management Environnemental et Social (SGES) conforme aux normes ISO 14001 et ISO 45001. Elle recrutera un spécialiste de l'environnement expérimenté, un spécialiste social expérimenté ayant une connaissance sur le droit du travail du Burkina Faso, la gestion des griefs et des cas d'Exploitation et d'Abus Sexuel et de Harcèlement Sexuel et autres formes de Violences Basées sur le Genre (EAS/HS/VBG). La MdC recrutera également un spécialiste HSE expérimenté et certifié ISO 45001 :2018 ou équivalent en santé et sécurité. Cette fonction peut être effectuée par le spécialiste de l'environnement s'il possède l'expérience requise et la certification ISO 45001 :2018 ou équivalente. Ces 3 spécialistes devront être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail. Avant la réalisation des travaux, la MdC devra procéder à l'approbation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux, du Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED), du Plan d'Assurance Environnement (PAE) et du Plan Hygiène de Sécurité et Protection de la Santé (PHSS) de l'entreprise au démarrage des travaux élaborés par l'entreprise en charge des travaux.
Entreprise en charge des travaux	L'entreprise chargée de l'exécution des travaux de construction assurera la préparation et la mise en œuvre adéquate d'un plan de gestion environnementale et sociale de chantier (PGES chantier) et d'un plan de santé et de sécurité au travail. Pour ce faire, l'entreprise recrutera un spécialiste expérimenté de l'environnement, un spécialiste social expérimenté ayant une connaissance sur le droit du travail du Burkina Faso, la gestion des griefs et des cas d'Exploitation et d'Abus Sexuel et de Harcèlement Sexuel et autres formes de Violences Basées sur le Genre (EAS/HS/VBG). Elle recrutera également un spécialiste expérimenté et certifié ISO 45001: 2018 ou équivalent en matière de santé et de sécurité au travail. Ces 3 spécialistes doivent être présents à temps plein sur le chantier pendant les heures de travail. De concert avec l'ingénieur superviseur l'entreprise chargée des travaux établira un système de gestion environnemental et sociale conforme aux normes ISO 14001 et ISO 45001.
Agence Nationale des Evaluations Environnementale (ANEVE)	L'ANEVE, structure sous tutelle du Ministère en charge de l'Environnement devra valider le présent rapport et délivrer un Arrêté d'Approbation dudit rapport avant le démarrage des travaux. L'ANEVE d'assurer le suivi externe à travers la vérifiera la conformité des activités

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
	menées avec le PGES et les lois nationales. Il canaliserait l'intervention des différents partenaires sur le chantier.
Administrations déconcentrées et collectivités locales	Les autorités communales de Yaba, Tougan, Kouka et Solenzo et les services techniques déconcentrés de l'environnement et des infrastructures sont invités à contribuer à la performance environnementale et sociale du sous-projet à travers un suivi rapproché. A cet effet, ils seront vivement encouragés à travailler en étroite collaboration avec les Missions de Contrôle pour garantir la réussite totale du sous-projet.
Organisations non gouvernementales (ONG) et associations locales	Dans le cadre du sous-projet, les ONGs seront chargées de la sensibilisation des populations et de tous les acteurs à plus s'intégrer dans le présent sous-projet mais aussi, de la sensibilisation des personnels des entreprises d'exécution du sous-projet et des populations riveraines sur les risques de contagion et de propagation des Infections Sexuellement Transmissibles (IST), le VIH, le SIDA, la COVID 19 et les violences liées au genre, le travail des mineurs au cours de l'exécution des travaux.
Missions de supervision de la Banque mondiale	Assurer des missions de supervision permettant de veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet

Source : Consultant, 2022

### 11.10. 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.

Le tableau 53 ci-dessous présente les estimations des coûts du PGES

Tableau 53: Estimation des couts du PGES

<b>PROGRAMME</b>	<b>MONTANTS (FCFA)</b>	<b>MONTANTS (\$)</b>
Programme des mesures d'atténuation et de compensation des impacts	<b>346 832 500</b>	<b>578 054</b>
Programme de surveillance environnementaux	<b>39 500 000</b>	<b>65 8333</b>
Programme de suivi environnemental	<b>49 500 000</b>	<b>82 500</b>
Programme de renforcement des capacités	<b>50 000 000</b>	<b>83 333</b>
Plan de gestion des risques	<b>56 000 000</b>	<b>93 333</b>
<b>Total</b>	<b>541832 500</b>	<b>903 054</b>

Source : Consultant, 2022

1 \$= 600 F CFA



### 11.11. Chronogramme de mise en œuvre du PGES

Le tableau 54 suivant présente le planning indicatif des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Tableau 54 : Planning indicatif des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

N°	Activités majeures	Responsable	mois					
			1	2	3	4	5	6
1	Signature du contrat de l'entreprise	MDC/PUDTR	■					
2	Élaboration des PGESC, PHSST et PAQES de l'entreprise	Entreprise	■					
3	Approbation des PGESC, PHSST et PAQES de l'entreprise	MDC/PUDTR		■				
4	Formations en santé sécurité au travail	Entreprise		■	■	■	■	■
5	Mise en œuvre des PGESC, PHSST et PAQES de l'entreprise	Entreprise		■				
6	Exécution des travaux conformément au marché et au PGES du sous-projet	Entreprise			■			
7	Contrôle du respect des pratiques environnementales et sociales par l'entreprise	MDC/PUDTR			■			
8	Élaboration et mise en œuvre du programme de communication	PUDTRT/MDC		■				
9	Sensibilisations sur les IST, VIH/SIDA, COVID 19, les hépatites, la sécurité, VBG etc.	Entreprise			■			
10	Exécution des activités de plantations d'arbres	Entreprise				■	■	
11	Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières	Entreprise					■	
12	Bilan de mise en œuvre des mesures environnementale et sociale de fin de chantier	MDC/PUDTR					■	
13	Réception environnementale et sociale du chantier	MDC/CSSES						■
14	Campagne de recueil des indicateurs de suivi et élaboration des rapports de suivi	PUDTR						■

Source : Consultant, 2022

## 12. CONSULTATION PUBLIQUE

Les parties prenantes d'un projet sont définies comme des individus, des groupes d'individus et d'autres entités qui peuvent avoir un intérêt dans le projet et qui ont le potentiel d'influencer les résultats du projet de quelque manière que ce soit. Elles désignent également les personnes qui sont impactées ou susceptibles d'être affectées directement ou indirectement, positivement ou négativement par le projet. On pourrait distinguer deux catégories de parties prenantes :

**Les parties affectées par le projet** : c'est-à-dire les personnes ou institutions qui sont affectées par l'un des impacts potentiellement négatifs du projet. On pourrait citer le cas des personnes qui perdent leurs droits de propriété et d'usage de leurs terres du fait d'un projet.

**Les parties intéressées par le projet** : elles sont multiples et variées et comprennent les services de l'État au niveau central, les services décentralisés de l'État, les autorités coutumières locales, les autorités religieuses locales, les bénéficiaires du projet (résidents et entreprises), les organisations non gouvernementales nationales et internationales, les organismes publics et communautaires, la société civile intéressée par le projet, les syndicats, les entreprises susceptibles de participer à la construction ou à l'exploitation du projet, la presse...

### 12.1. La NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information

La Norme Environnementale et Sociale (NES) n°10 reconnaît l'importance de la consultation ouverte et transparente entre le PUDTR et les parties prenantes, comme un élément essentiel de bonne pratique internationale. La consultation efficace des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des sous-projets, améliorer l'acceptation des sous-projets, et contribuer de manière significative à la conception et la mise en œuvre réussie des sous-projets. Les objectifs de la NES n°10 sont les suivants :

- Établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra au PUDTR de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le sous-projet, une relation constructive ;
- Évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du sous-projet et sa performance environnementale et sociale ;
- Encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le sous-projet pendant toute sa durée de vie sur les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir ;
- S'assurer que les parties prenantes reçoivent en temps voulu et de manière compréhensible, accessible et appropriée l'information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du sous- sous-projet ;
- Doter les parties touchées par le sous-projet de moyens permettant aisément à toutes d'évoquer leurs préoccupations et de porter plainte, et au PUDTR d'y répondre et de les gérer.

## 12.2. Objectifs de la consultation des parties prenantes

Les objectifs visés à travers la consultation des parties prenantes des projets d'aménagement de pistes rurales dans les communes de Yaba, Solenzo, Kouka et Tougan sont de :

- s'assurer que le PUDTR reste en contact avec toutes les parties intéressées et que leurs préoccupations soient entendues et traitées convenablement et en temps opportun ;
- assurer la conformité des exigences nationales et internationales sur l'engagement des parties prenantes, la transparence et la diffusion des informations ;
- consolider les efforts du PUDTR pour établir des relations durables avec les communautés affectées, les autorités nationales et locales et les autres parties prenantes ;
- s'assurer que toutes les PAP soient pleinement informées du projet à toutes les étapes d'élaboration, de mise en œuvre et du projet, c'est-à-dire dès les premières consultations, en passant par le recensement des personnes affectées, l'inventaire des biens affectés, la détermination des personnes éligibles aux compensations, les négociations des coûts de compensations, la signature des protocoles d'entente et durant le processus de mise en œuvre et de suivi du projet ;
- analyser les parties prenantes afin de déterminer la relation probable entre celles-ci et le projet. Cela aidera à identifier les méthodes de consultation appropriées pour chaque groupe de parties prenantes pendant la durée du projet. Les méthodes les plus couramment utilisées pour consulter les parties prenantes comprennent :
  - Téléphone/E-mail ;
  - Entrevues individuelles ;
  - Ateliers/groupes de discussion ;
  - Conception et distribution de prospectus, de brochures et de bulletins d'information ;
  - Rencontres publiques ;
  - Média (journaux, magazines, radios...)
- communiquer sur les objectifs, les impacts positifs et négatifs du projet, des enjeux majeurs, les risques environnementaux et sociaux, les mesures d'atténuation, de mitigation et de bonification, les intentions de réinstallation, la question foncière, les modalités de compensation ;
- donner l'opportunité aux parties prenantes et particulièrement aux PAP d'exprimer leurs opinions, avis, craintes, préoccupations et attentes face au projet ;
- identifier les parties prenantes directement ou indirectement affectées par un projet, afin de comprendre leurs besoins, préoccupations et attentes, priorités et perceptions face au projet. Il est particulièrement important d'identifier les personnes et les groupes, qui, en raison de leur situation marginalisée ou vulnérable, peuvent avoir des difficultés à participer et à s'exprimer aux rencontres. Ces personnes ou groupes marginalisés ou vulnérables sont des personnes qui, en vertu de leur genre, appartenance ethnique, âge, déficience, désavantage économique ou statut social, ont une participation limitée aux consultations. Il convient de s'assurer que ces personnes soient dûment représentées et au besoin, soient consultées à travers d'autres voies, notamment celles des associations auxquelles elles appartiennent ;

- assurer un processus dans le respect des lois, des conventions et des protocoles locaux, y compris les considérations liées à l'inclusion sociale et l'égalité entre les hommes et les femmes et sans exclusion des groupes vulnérables ou marginalisés au besoin ;
- assurer un processus transparent, ouvert, accessible, inclusif et juste, dans un esprit de confiance et de respect, sans manipulation, ingérence, coercition et intimidation et sans frais de participation ;
- prendre en compte les impacts culturels et culturels et proposer des mesures de traitement consensuelles
- communiquer les taux de compensation des différentes pertes (terres, arbres, habitations, structures annexes, commerces...) avec l'appui des services techniques départementaux (Environnement, Agriculture, Élevage...) ;
- expliquer aux parties prenantes en général et aux PAP en particulier, les méthodes d'évaluation et de détermination des taux de compensation, l'éligibilité, la date butoir...
- mener les négociations avec les parties prenantes, surtout les PAP sur les modalités et les coûts de compensation des différentes pertes subies ;
- mener une communication transparente, continue et inclusive, afin d'établir un dialogue permettant d'identifier les enjeux et les préoccupations et d'y apporter des réponses appropriées ;
- Œuvrer en vue de l'acceptabilité sociale des projets d'aménagement des pistes rurales dans les communes de Yaba, Solenzo, Kouka et Tougan.

### **12.3. Actions de consultation du Promoteur et du Consultant**

Les rencontres de cadrage afin d'harmoniser les points de vue, la meilleure stratégie à utiliser pour optimiser les interventions sur le terrain ont tout d'abord été discutés entre le PUDTR et SOCREGE.

Le cadrage des termes de référence de l'EIES du projet PUDTR, s'est déroulé le 08 décembre 2021 en présence des représentants du PUDTR et de SOCREGE. A l'issue de cette session de cadrage, des recommandations ont été faites par le PUDTR pour une meilleure prise en compte des éléments d'observation dans l'EIES.

La rencontre de reconnaissance des zones d'aménagement des pistes rurales dans la Région de la Boucle du Mouhoun a officiellement débuté le 21 janvier 2022.

### **12.4. Procédure de la Consultation publique**

#### **Identification et analyse des Parties Prenantes**

Avant le démarrage effectif des activités entrant dans le cadre de l'aménagement des pistes rurales dans les communes de Yaba, Solenzo, Kouka, (Tougan) la liste des parties prenantes à rencontrer a été dressée, ces parties prenantes ont été analysées afin de déterminer le rôle et les intérêts de chacune, toute chose qui a permis d'identifier les stratégies de communications adaptées à chacune d'elles.

#### **Validation de la liste des Parties Prenantes et stratégies d'approche**

Après avoir identifié et analysé les parties prenantes, la liste a été validée avec le promoteur du projet, ce qui a permis au consultant d'aller à la rencontre de chaque partie prenante. Mais bien avant, la stratégie d'approche des parties prenantes a été discutée en long et en large entre le PUDTR et SOCREGE, au regard du contexte sécuritaire difficile dans la zone d'intervention du futur projet. En effet, les consignes sécuritaires reçus du promoteur sont surtout d'éviter de se rendre sur des sites déconseillés par le PUDTR (Tougan par exemple), d'éviter de se rendre

sur les différents sites des projets via des moyens de déplacement très convoités, d'éviter les grandes rencontres communautaires...

### **Consultations du public**

Sur le terrain les premières consultations du public, qui se sont déroulées du 21 au 27 janvier 2022, ont été possibles grâce aux stratégies suivantes :

- les rencontres individuelles surtout auprès des autorités administratives, coutumières, des services techniques départementaux;
- les consultations de petits groupes dans les villages;
- la tenue des rencontres dans des lieux discrets;
- le téléphone,
- le démarrage des activités d'inventaire des biens et des personnes affectées et des enquêtes socioéconomiques à des horaires bien précises (08 heures à 16 heures).

### **❖ Visites de reconnaissance des emprises des pistes rurales à aménager**

Les visites de reconnaissance des zones d'emprises des projet d'aménagement des pistes rurales dans les communes de Yaba, Solenzo, Kouka et Tougan, se sont effectuées au cours de la période du 20 au 27 janvier 2022, en présence d'une équipe technique de SOCREGE, les présidents CVD, les conseillers, et des représentants des chefs des villages traversés.

### **❖ Enquêtes, levés, inventaires et recensement des biens et des PAP :**

Les activités d'enquêtes, de levés, d'inventaires et de recensements des biens et des personnes situés dans les emprises des projets d'aménagement de pistes rurales dans les communes de Yaba, Solenzo, Kouka et Tougan, se sont déroulées en trois phases :

- Une première phase d'activités ci-dessus indiquées qui s'est déroulée du 21 janvier au 14 février 2022 et qui a concerné les axes dans les communes de Yaba, Solenzo et Kouka ;
- Une seconde phase d'intervention sur le terrain qui a permis de compléter certaines données manquantes en vue de la préparation des listes provisoires des biens et des PAP pour la conduite de l'enquête de validation de ces listes au cours des prochains jours. Ces activités complémentaires se sont déroulées du 09 au 13 mars 2022.
- Enfin, une troisième phase, qui s'est déroulée du 19 au 27 juillet 2022, et qui a permis de mener les enquêtes, levés, inventaires et recensements des biens et des personnes affectées dans les emprises des pistes rurales de la commune de Tougan.

### **❖ Enquêtes de validation des listes des biens et des personnes affectées :**

Les séances de validation des listes des biens et des personnes affectées par les sous-projets d'aménagement de pistes rurales dans les communes de Yaba, Solenzo, Kouka et Tougan, se sont déroulées au cours des périodes suivantes :

- Du 14 au 22 mars 2022 avec les PAP des communes de Solenzo et Kouka ;
- Du 9 au 14 avril avec les PAP de la commune de Yaba ;
- Du 19 au 27 juillet 2022 avec les PAP de la commune de Tougan.

L'objectif de cette enquête de validation est de vérifier et valider avec chacune des PAP, l'ensemble de ses biens affectés, corriger les erreurs, gérer les réclamations et les plaintes avant l'étape des négociations sur les modalités de compensation.

❖ ***Présentation du barème de compensation, Négociation des modalités de compensation et signature des accords individuels de négociation***

Les activités de présentation du barème de compensation des différentes pertes subies par les PAPs, ainsi que celles des négociations des modalités de compensations, ont été conjointement conduites à Solenzo, Yaba et Kouka, du 27 mars au 7 avril 2022. En revanche, dans la commune de Tougan, celles-ci ont couvert la période du 2 au 5 août 2022. . Ces négociations avec les PAP des quatre communes, ont été entérinées par la signature d'accords individuels de négociation.

**12.5. Résultats des consultations**

Les résultats des consultations publiques sont formulés ainsi qu'il suit :

- Pour certaines parties prenantes rencontrées, les autorités devraient prendre toutes les mesures qui s'imposent afin que l'aménagement des pistes rurales soient une réalité dans un contexte d'insécurité ;
- Les responsables des services en charge de l'Environnement au niveau de la province des Banwa, du Nayala, du Sourou et des départements de Solenzo, Kouka, Yaba et Tougan, ont fortement recommandé que les travaux d'inventaires forestiers soient efficacement réalisés en vue de disposer d'éléments crédibles pour les reboisements compensatoires ;
- Les services techniques en charge de l'Elevage souhaiteraient que les zones de passages d'animaux soient identifiées et marquées par des visuels, en vue d'éviter les collisions d'animaux en phase d'exploitation des pistes rurales ;
- Les spécialistes du domaine de l'humanitaire rencontrés dans le cadre de la présente étude, craignent que la mise en œuvre du PUDTR n'exacerbe les cas d'EAS/HS/VBG, notamment les violences physiques/bastonnades, les violences conjugales, les rapports sexuels avec mineurs, la prostitution, les viols, harcèlement sexuel à l'endroit des filles, surtout des élèves et les agressions physiques. Ils souhaiteraient que les femmes, les jeunes filles, et les hommes, soient sensibilisés sur les thématiques des Exploitations et Abus Sexuels, les Harcèlement Sexuels (EAS/HS/VBG) ;
- Vu l'importance du présent sous-projet d'aménagement des pistes rurales, les populations des villages traversés, les autorités coutumières ont marqué leur accord pour l'aménagement future des pistes rurales ;
- De l'avis de certaines parties prenantes, la réalisation des pistes rurales contribuera à améliorer la circulation des personnes et des biens, toutefois, il est important de sensibiliser les usagers de la route, afin d'éviter les accidents de la circulation routière ;
- les jeunes des villages traversés par le présent sousprojet d'aménagement des pistes rurales, souhaiteraient être recrutés sur place pour mener certains travaux qui ne nécessitent pas de qualification, ce qui contribuerait un tant soit peu au maintien des jeunes dans le village ;
- Pour d'autres personnes encore, la présence des entrepreneurs et de leurs employés dans les villages pendant les travaux d'aménagement des pistes rurales, pourrait contribuer à améliorer les revenus des habitants de ces villages traversés ;

- certaines personnes se préoccupent du traitement réservé à leurs arbres inventoriés sur le site des projets d'aménagements des pistes rurales.

La photo 8 suivante montre des PAP rencontrées lors d'une séance de consultation publique à Yaba.

Photo 8: Photo lors d'une séance consultation publique à Yaba



Source : SOCREGE, 2022 (Piste Yaba)

### 13. MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES

Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) peut être défini comme un système permettant de recueillir, de régler et de traiter les préoccupations et plaintes des parties prenantes à un sous-projet et aussi d'exploiter la rétro-information provenant de ces dernières pour améliorer les interventions dudit sous-projet. Ce mécanisme n'a pas la prétention de remplacer les canaux légaux de gestion des plaintes. Toutefois, le MGP vise à fournir aux personnes et communautés qui se sentent lésées dans la mise en œuvre des activités du sous-projet, des possibilités accessibles, rapides, efficaces et culturellement adaptées pour soumettre leurs plaintes et préoccupations y afférentes.

A ce titre, un dispositif portant sur l'enregistrement, la gestion d'éventuelles plaintes et l'information des Parties prenantes du sous-projet surtout les PAP sur la procédure de recours pour la satisfaction de droits de réparation à quatre (04) niveaux est mis en place dans le cadre du sous-projet afin de s'assurer que les préoccupations/plaintes venant des parties prenantes du sous-projet soient promptement écoutées, analysées, traitées dans le but de détecter les causes, de les résoudre et de prendre des actions correctives et éviter une aggravation qui va au-delà du contrôle du sous-projet.

Ainsi, le sous-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. Cependant, 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 sous-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.

#### 13.1. 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.

- **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. Pour ce dernier cas, le sous-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.

- **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.

Outre cela, d'autres types de plaintes peuvent apparaître dans le cadre de la mise en œuvre du sous-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 soumises par les populations riveraines et non résolues ;
- requêtes ou demandes de clarification sur les sous-projets ;
- des cas de dénonciations faites par des tiers.

- **Informations sur les procédures de dépôts et traitements des doléances**

Les parties prenantes notamment les PAP sont informés des procédures d'enregistrement et de traitement des plaintes dans le cadre du PUDTR à travers le comité local de gestion des plaintes mis en place et formé par le sous- sous-projet sur l'enregistrement et le traitement des plaintes. Toutefois, les différentes procédures seront davantage expliquées et rappeler au cours de toutes les séances de consultation et sensibilisation du public précédant la mise à exécution du Plan de Réinstallation par l'expert social du sous-projet avec l'appui des comités de gestion des plaintes. Au niveau local, les langues locales (Dioula, Marka, les Bwabas) seront utilisées pour les différentes communications. Ces procédures ont déjà fait l'objet de communiqué radio et d'émissions radiophoniques au niveau local. Des registres sont également disponibles à cet effet au niveau des zones d'intervention. Au niveau des communes, des boîtes à idées ainsi que des affichages explicatifs sont aussi disponibles. Toutefois, les activités de diffusion du MGP se poursuivent sur le terrain.

Le comité au niveau communal est régi par un arrêté communal de nomination de ses membres. Cet arrêté donne la composition, les attributions (les rôles et responsabilités) et le fonctionnement du comité.

- **Procédure d'enregistrement et gestion des plaintes**

- ☞ **Premier niveau de règlement des plaintes : Niveau village (COGEP-V)**

Toutes les plaintes et réclamations seront enregistrées au niveau du comité local installé dans les villages impactés. Les PAP sont informés des 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 PUDTR sera appliqué pour gérer les éventuels conflits/plaintes /réclamations et doléances dans le cadre du présent sous-projet. En effet, une première médiation externe au PUDTR sera faite au niveau du Comité locale de gestion des plaintes (COGEP\_V) dans un délai de 5 jours maximum à compter de sa date de saisine. Au niveau de chacune des localités touchées par le sous-projet, un comité de gestion des plaintes comprenant obligatoirement une femme, et une personne sachant lire et écrire est mis en place. Ce comité est composé de :

- ✓ le président du Conseil Villageois de Développement (CVD) qui présidera le comité au niveau du village ;
- ✓ une (01) représentante des organisations féminines du secteur concerné;
- ✓ une (01) personne sachant lire et écrire dans la localité (rapporteur) ;
- ✓ un (01) représentant des autorités coutumières ou religieuses ;
- ✓ deux (02) représentant-e-s des personnes affectées par le sous-projet dont une femme dans la mesure du possible;
- ✓ un (01) représentant des jeunes.

Le rôle de ce comité est d'enregistrer les plaintes à l'échelle du village, sur un registre mis à sa disposition par le sous-projet, et de les transmettre au comité communal pour le tri, le classement et la suite à donner. La réception des plaintes se fait tous les jours par voie orale et écrite (demande manuscrite). Dès réception, le président CVD (ou un autre membre du comité villageois remplit le registre d'enregistrement des plaintes. Le comité local dispose de 05 jours maximum pour le traitement de la plainte.

Quelque soit l'issue de la plainte, le plaignant sera informé de la décision prise et notifiée par les membres du comité. Si un accord est trouvé entre ces derniers, un PV est dressé et une copie envoyée au comité communal qui l'enregistre et le transmet pour archivage. La plainte est alors close à ce niveau : un formulaire de clôture est rempli par le point focal, et des copies sont transmises au comité villageois et au spécialiste concerné, pour archivage. En cas de désaccord, la plainte est alors transmise au comité communal pour traitement et résolution. En tout état de cause, toutes les plaintes enregistrées et traitées feront l'objet de PV de conciliation transmis à la commission communale et au sous-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 (troisième niveau), qui gérerait la plainte (vérifier le lien avec le sous-projet, proposer des sanctions, etc.).

#### ☞ **Deuxième niveau de règlement des plaintes : Niveau Commune (COGEP-D)**

Le comité Départemental de gestion des plaintes est composé de dix (10) à onze (11) membres comme suit:

- le (01) Préfet qui en assure la présidence, ou son représentant ;
- un (01) rapporteur (le SG de la Mairie ou son représentant);
- deux (02) représentants du service technique de la Mairie (service de l'urbanisme et de l'habitat, service de l'action sociale, de la santé et de l'éducation) ;
- deux (02) conseillers municipaux
- un (01) représentant des OSC/ONG, Groupements..
- une (01) représentante des organisations féminines du secteur concerné
- un (01) représentant des jeunes
- le chef coutumier de la localité ou son représentant en fonction du contexte sécuritaire des zones).

Toutes les plaintes enregistrées au niveau du comité villageois, y compris les plaintes déjà traitées en première instance sont transmises au point focal du comité communal qui est le Préfet. De même, tout membre du comité communal peut recevoir une plainte et l'enregistrer au niveau du registre disponible soit à la mairie, soit à la préfecture ou à la DREP. Les plaintes seront centralisées par la suite au niveau du point focal qui est le Préfet, et soumises au tri et au classement, par l'ensemble des membres du comité. Dès réception, la plainte est enregistrée au niveau du registre disponible au niveau de la commune et le formulaire d'enregistrement des plaintes.

Si les plaintes requièrent des investigations sur le terrain, des sorties de vérifications sont organisées par des membres désignés par le Président, en fonction de leur domaine de compétence. A l'issue de ces vérifications, le comité communal dresse un compte-rendu de la situation, avec des propositions de solutions, qu'il soumet à l'UCP pour avis.

Au cas où la plainte présente des aspects techniques qui requièrent l'intervention d'un membre de l'équipe du sous-projet, les dispositions sont prises par le sous-projet pour l'intervention des personnes dont l'expertise est requise.

Le délai maximal de traitement des plaintes par le comité communal ne doit pas excéder deux semaines (14) jours à compter de la date de réception. Pour les plaintes ne nécessitant pas d'investigation supplémentaire, la notification de la résolution est partagée dans le sept (07) jours suivant la date de réception.

Toutes les plaintes feront l'objet d'enregistrement dans le registre des plaintes disponible au niveau des villages et des communes, et la base de données gérée par les points focaux au niveau du sous-projet. En outre, les décisions prises seront documentées au moyen de procès-verbaux, prenant en compte l'acceptation ou non par le plaignant, des solutions proposées.

***NB : les copies des différents formulaires de plaintes ainsi que toute la documentation sur le processus de traitement et de résolution des plaintes enregistrées des niveaux villageois et communaux, sont transmises au moins une fois par mois au point focal du comité national, pour faciliter le suivi et la mise à jour régulière de la base de données.***

### **13.2. Troisième niveau de règlement des plaintes : Niveau National (CNGP)**

Au plan national, les membres du comité sont les suivants :

- Le coordonnateur du PUDTR qui en assure la présidence ;
- Les (03) spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale du PUDTR ;
- Les (02) spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale des agences d'exécution;
- Un (01) représentant du service des ressources humaines ;
- Un (01) représentant du département de la communication du PUDTR ;
- Un (01) représentant du service de passation des marchés du PUDTR.
- Une (01) représentant du service de suivi évaluation du PUDTR

Sur ce , 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 sous-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.

***NB : Le MGP dans le cadre du sous-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 sous-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.***

Le Président du comité national peut alors faire appel aux personnes ressources nécessaires, y compris celles qui n'interviennent pas dans le mécanisme, pour le règlement de la plainte. Étant

entendu que les plaintes EAS/HS ne font l'objet de règlement à l'amiable. Pour rappel, les plaintes relatives aux EAS/HS ne devront en aucun cas être gérées par les comités communaux même si ce comité est saisi car elle devrait référer la plainte au point focal de l'OCADES.

### **13.3. Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS**

Le dispositif de gestion des plaintes mis en place par le PUDTR 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.

Il faut noter que l'enregistrement des plaintes EAS / HS ne peut pas être effectué dans les mêmes registres que les autres plaintes tel qu'évoqué au point précédent. Pour rappel, les plaintes relatives aux EAS/HS ne devront en aucun cas être gérées par les comités villageois. De plus, les modes de résolution à l'amiable ne seront jamais retenus pour les plaintes EAS/HS. Ce type de plaintes est traité conformément aux directives du protocole de référencement du PUDTR. En effet, l'ONG OCADES est mandatée par le sous-projet à cet effet. A ce titre, un point focal est recruté au niveau de chaque village et commune d'intervention du PUDTR pour l'enregistrement et le traitement de ce type de plainte. Les activités d'information et de sensibilisation sur la prévention et la gestion des questions relatives aux VBG ont déjà débuté et se poursuivent.

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.

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. En effet, 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 famille ou sa communauté. Par exemple, le MGP inclue l'option de soumettre une plainte anonyme et il y a un registre séparé pour les plaintes EAS/HS afin de garantir la confidentialité via OCADES.

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 sous-projet, proposer des sanctions, etc.).

L'organigramme faisant état des niveaux de gestion est présentée à travers la figure ci-dessous

## 14. LIMITES DE L'ÉTUDE

Les difficultés rencontrées durant la réalisation de cette EIES se présentent comme suit selon les localités :

- **Yaba**

- les attaques des groupes terroristes dans les communes voisines de Yaba ont créé une psychose générale qui a entraîné une retenue des populations lors des rencontres ;
- Le coup d'état du 24 janvier 2022 a provoqué un dysfonctionnement de l'administration ;
- La dissolution du conseil municipal a remis en cause l'autorité des conseillers municipaux ;
- La suspension des conseillers municipaux a créé un vide administratif dans les villages ;
- Les limites des pouvoirs du secrétaire général de la mairie font obstacle à la prise de décision ;
- L'absence d'une délégation spéciale ralentit les prises de décision par le SG et le préfet.

- **Solenzo et Kouka**

- le déploiement des équipes a été retardé et rendu difficile par la situation sécuritaire ;
- l'équipe de terrain a échappé de justesse à un enlèvement de personnes par des HANI sur l'axe Daboura - Montionkuy en janvier (28 janvier 2022) ;

- **Tougan**

Pour ce qui est du travail terrain proprement dit, les difficultés se situent au niveau de la pluviométrie mais aussi de la situation sécuritaire. Pour le premier, elle empêche la progression de l'inventaire et l'identification des PAP car il y a des jours où il pleut pratiquement toute la journée. Pour la seconde, il y a tantôt des mouvements des groupes armés dans certaines localités comme dans la zone de Bonou, Namassa et Panian. Aussi dans ces zones il n'y a également/ pas de réseau téléphonique.

## CONCLUSION

Le diagnostic et l'analyse de l'état initial de l'environnement ont permis d'identifier les impacts négatifs et positifs du sous-projet sur les milieux physique, social et économique des villages traversés. En combinant les résultats de l'analyse des impacts et les constatations faites sur le terrain, les composantes biophysiques susceptibles d'être affectées par le sous-projet sont l'air, le sol, les ressources en eaux, la flore et la faune/animaux domestiques. En ce qui concerne les composantes du milieu humain, le sous-projet impactera la santé, la sécurité, la circulation, la sécurité routière, les conditions de vie, le commerce, le transport, et l'emploi.

La mise en œuvre du sous-projet comporte des risques et impacts environnementaux qui constituent des préoccupations à traiter avec rigueur et transparence. On peut à cet égard noter entre autres : le risque sécuritaire dans la zone du sous-projet, les risques d'altération de la santé des populations par suite de propagation des IST, VIH/SIDA, et Covid-19; les risques d'exacerbation des violences basées sur le genre, d'exploitation, d'abus et de harcèlement sexuels si des mesures appropriées ne sont pas anticipées.

Des mesures de bonification des impacts positifs ont été proposées, des mesures d'atténuation et de compensations des risques et impacts négatifs préconisées. Dans la suite logique, un plan de gestion environnementale et sociale et un plan de gestion des risques ont été formulés. Des actions de renforcement des capacités des acteurs du PGES ont été proposées, elles concernent les mesures de renforcement des différentes parties prenantes.

L'application des mesures d'atténuation, de compensation, et de bonification assurera la viabilité environnementale et sociale du projet.

Dans l'optique d'une meilleure exécution du projet, les recommandations ci-dessous ont été formulées:

- Mettre en œuvre toutes les mesures environnementales et sociales prescrites dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale ;
- Mettre en œuvre le sous projet dans les plus brefs délais compte tenu de la situation sécuritaire;
- Prendre en compte les clauses environnementales et sociales dans les DAO et contrats de l'entreprise contractante,
- Prévoir dans le Devis Estimatif et Quantitatif (DQE), des lignes budgétaires pour l'élaboration d'un PGES-C, d'un PHSS et de la mise en œuvre de ces différents plans par l'entreprise contractante,

**Le coût global estimatif de la mise en œuvre du PGES s'élève à cinq cent quarante un millions huit cent trente deux mille cinq cents francs CFA (541 832 500CFA) soit neuf cent trois mille cinquante quatre dollar (903 054\$).**

## BIBLIOGRAPHIE

1. AGENCE DES TRAVAUX D'INFRASTRUCTURES DU BURKINA, 2021. Études techniques détaillées, contrôle et surveillance des travaux d'aménagements d'environ 200 km de pistes rurales dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'est ; mission 1 : études techniques et suivi-contrôle des travaux d'aménagement de 55 km de pistes rurales dans la région de la boucle du Mouhoun (communes de Yaba et de Tougan).
2. AGENCE DES TRAVAUX D'INFRASTRUCTURES DU BURKINA, 2021. Études techniques détaillées des travaux d'aménagements d'environ 200km de pistes rurales dans les régions de la boucle du Mouhoun et de l'est : mission tech 2 (Kouka – Solenzo)
3. ANDRE P, DELISE C.E., REVERET J.P, 2003. L'évaluation des impacts sur l'environnement. Deuxième édition, Presses Internationales Polytechniques, 519p
4. BAMAS S. Plan d'actions national de sécurité routière 2011 à 2020. 34p
5. Guide générale de réalisation d'étude et de notice d'impact sur l'environnement, 2007
6. HYDRO-QUEBEC, 1995. Rapport de synthèse des études environnementales de la phase 2 de l'avant-sous-projet. Volume 4 : Recueil des méthodes ;
7. IDE consult, 2011. Actualisation de la stratégie de développement du secteur Rapport final des Transports au Burkina Faso. Ministère de l'économie et des finances, Système d'Information des Politiques Sectorielles (SIPS). 141p.
8. INSD, 2019, Annuaire statistique 2017 de la Région de la Boucle du Mouhoun, P393;
9. INSD, 2014, Annuaire statistique 2014 de la Région de l'Est, P237;
10. INSD, Annuaire statistique des élevages, 2019, P140;
11. INSD, 2018, Annuaire statistique national 2019, P355;
12. INSD, 2019, Résultats préliminaires du recensement général de la population et de l'habitat de 2018, 69p;
13. Martin Fecteau, 1997. Etude d'impact environnementale : analyse comparative des méthodes de cotation. Université du Québec, Rapport de recherche. 119p.
14. Miller S., 2012. Vers une stratégie de travaux publics à haute intensité de main-d'œuvre au Burkina Faso. 84p ;
15. Commune de Yaba, 2013, Plan Communal de Développement (PCD) 2014-2018 de la commune de Yaba, 87pages ;
16. Commune de Solenzo, 2019 Plan Communal de Développement (PCD) 2019-2023
17. Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES), sous-projet régional Sur le corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey, 124p.
18. Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) du Sous-projet régional sur le corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey, 103p.

19. Monographie de la région de la boucle du Mouhoun, Recensement général de la population et de l'habitation de 2006 (rgph-2006)
20. Institut national de la statistique et de la démographie (2009), Annuaire statistique 2008, Ouagadougou, 453 p.



## ANNEXES

**Annexe 1 : TDR pour la réalisation de l'EIES**

**MINISTERE DE L'ECONOMIE,  
DES FINANCES ET DU DEVELOPPEMENT**

-----  
**SECRETARIAT GENERAL**

-----  
**DIRECTION GENERALE DU  
DEVELOPPEMENT TERRITORIAL**

-----  
**PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT  
TERRITORIAL ET DE RESILIENCE**

**BURKINA FASO**

-----  
**Unité - Progrès-Justice**

**PROJET D'URGENCE DE DÉVELOPPEMENT TERRITORIAL ET DE RÉILIENCE  
(PUDTR)**

**TERMES DE REFERENCE**  
**POUR LE RECRUTEMENT DE BUREAUX D'ETUDES POUR LA REALISATION DE (03)  
ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DU SOUS-PROJET  
D'AMÉNAGEMENT D'ENVIRON 202 KM DE PISTES RURALES DANS LES RÉGIONS DE  
LA BOUCLE DU MOUHOUN ET DE L'EST DU BURKINA FASO.**

**Financement : BANQUE MONDIALE**

**Août 2021**

### **Contexte et justification**

Le Projet d'Urgence de développement territorial et de résilience (PUDTR) est un sous-projet pour faire face à l'urgence des besoins des populations des zones fragiles comme une réponse de prévention aux crises au Burkina Faso. Depuis 2015, le Burkina Faso fait face à des défis sécuritaires marqués par des actes d'extrémismes violents à caractère terroriste. Ces actes ont débuté dans la région du Sahel et une partie de celle du Nord. Cependant, avec la pression de la riposte des Forces de défense et de sécurité burkinabè et de celles des pays voisins, le phénomène s'est déporté progressivement vers la région de l'Est dans un premier temps et ensuite celles de la Boucle du Mouhoun, du Centre-est et du Centre-nord dans un second temps.

En plus de l'insécurité ces régions citées ci-dessus sont caractérisées par le mauvais état de leur réseau routier en particulier les pistes. Cela entraîne un déficit dans les échanges et par conséquent contribue à la vulnérabilité des populations.

Dans sa politique nationale de développement, le Burkina Faso s'est fixé comme objectif, le développement socio-économique durable à travers la lutte contre la pauvreté. Ainsi, l'Etat a décidé dans le cadre de la mise en œuvre de sa politique sectorielle en matière de transport, de mettre un accent particulier sur la construction des pistes rurales.

Les présents termes de référence concernent le recrutement de bureaux d'études pour la réalisation de trois (03) études d'impact environnemental et social se rapportant à l'aménagement de 202 km de pistes rurales dans les régions de la boucle du Mouhoun et de l'Est.

### **Description du sous-projet**

- ***Localisation des sous-projet***

Les pistes rurales objets du présent TDRs sont localisées dans cinq (05) provinces, huit (08) communes des Régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est.

Afin de faciliter les travaux d'aménagement sur le terrain, les 202 Km de pistes rurales sont subdivisés en trois (03) lots et la distance de chaque lot varie entre 15 et 40 km. Chaque lot de pistes à aménager fera l'objet d'une étude d'impact environnemental et social.

Les sous-projets se composent de :

- 145 km de pistes à aménager dans la Région de la Boucle du Mouhoun : des tronçons de routes aménagés mais fortement dégradés ;
- 57 km de pistes à aménager dans la région de l'Est : des tronçons de routes aménagés mais fortement dégradés ;

Le tableau ci-après présente la répartition des études d'impact environnemental et social se rapportant aux travaux d'aménagement des 202 km en trois (03) lots.

Province	Commune	Pistes, villages/localités traversées	Distance (km)	Etudes Techniques et socio-économique
<b>REGION DE LA BOUCLE DU MOUHOUN</b>				
Nayala	Yaba	Yaba-Dah (frontière Tougan), Pangogo-Doloba, Biba-Bo, Largogo-Yaba, Yaba-Lah	15	<b>lot 1</b>
Sourou	Tougan	Tougan- Tougan village	40	
Banwa	Solenzo	Denkoro-Koakoa-Masso-Dira	25	
Banwa	Kouka	Kouroumani- Kelworo	15	
		<b>Sous-Total1</b>	<b>105</b>	
Kossi	Dokuy	Daasi-Gassingo	15	<b>Lot 2</b>
Kossi	Bourasso	Bourasso-Sikoro-Kamiankoro et Bourasso-Bouni	35	
		<b>Sous-Total2</b>	<b>50</b>	
<b>REGION DE L'EST</b>				
Gnagna	Coalla	Coalla – Bampouringa- Yalgo	37	<b>lot 3</b>
Gourma	Fada	Fada et villages	20	
		<b>Sous-Total</b>	<b>57</b>	
		<b>Total General</b>	<b>202</b>	

NB : Les bureaux d'études ont la possibilité de postuler à plusieurs lots à la fois à conditions de disposer des ressources humaines nécessaires pour l'accomplissement de la mission dans les délais requis.

- **Cadre institutionnel**

Les principaux intervenants dans le sous-projet sont :

▪ Maître d'Ouvrage	:	Ministère de l'Economie, des Finances et du Développement (MINEFID)
▪ Maître d'Ouvrage Délégué	:	Projet d'Urgence de développement territorial et de résilience (PUDTR)
▪ Partenaire	:	L'Agence des Travaux d'Infrastructure du Burkina (Agetib) du Ministère des Infrastructures et du Désenclavement (MID)
▪ Consultant	:	Attributaire du Marché

Pour ce qui est de l'étude, il faut rappeler que pour les travaux de réhabilitation, ils n'impliquent pas a priori un changement de tracé.

Les pistes seront aménagées en respectant les caractéristiques géométriques répondant au standard technique des routes rurales au Burkina Faso. En cas de nécessité et pour des raisons de sécurité routière ou de réduction des impacts sociaux et environnementaux par exemple, leur tracé peut être modifié à la traversée des agglomérations.

- ***Caractéristiques des ouvrages***

Les type de pistes rurales qui seront aménagées est celles de type B (PB). L'aménagement prévu correspond au standard d'aménagement technique proposé par la Direction Générale de la Normalisation et des Etudes Techniques (DGNET) du Ministère des Infrastructures et du Désenclavement. Les caractéristiques techniques de ces pistes rurales sont les suivants

- Plate-forme constituée d'une mise en forme du terrain naturel ;
- largeur emprise : variable, mais avec un maximum de l'ordre de 10m;
- Couche de roulement continue sur une épaisseur de 15 cm et une largeur de 5 m ;
- Tracé suivant la ligne de crête autant que possible avec une vitesse de référence de 60 km/h et un rayon minimal de 300 m ;
- Aménagement des points bas (talwegs) ;
- pente transversale : 3% à 4% (profil en toit)
- Ouvrages d'assainissement (Dalot, radiers, buses, fossés, ...) ;
- signalisation : panneaux de signalisation, d'agglomération, bornes penta kilométriques, balises pour ouvrage.

Ces dimensions seront valides au niveau de l'APS.

- ***Consistance des travaux***

Les travaux portent essentiellement sur la réhabilitation/construction des ouvrages de franchissement (dalots, buses et radier submersible), l'assainissement (construction de fossés), Le traitement des bourbiers, la réhabilitation des dispositifs de signalisation et le traitement des zones de coupures potentielles. Les travaux de chaussées vont se faire par endroits pour assurer la continuité du trafic, le raccordement des ouvrages n'est en aucun cas un rechargement ou rehaussement de la chaussée continu de bout en bout de la route.

- ***Catégorisation du PUDTR***

Le Sous-projet a été classifié comme sous-projet à "Risque élevé" au sens du Nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale en tenant compte :

- du type, de l'emplacement, la sensibilité et l'échelle du sous-projet ;

- la nature et l'ampleur des risques environnementaux et sociaux potentiels et les impacts qui seront générés pendant la mise en œuvre du projet PUDTR ;
- d'autres domaines de risque qui peuvent être pertinents de mettre en œuvre des mesures d'atténuation sociale et résultats, en fonction de la mise en œuvre du sous-projet et le contexte dans lequel le projet PUDTR est développé notamment le contexte sécuritaire, des risques liés aux délocalisations involontaires des personnes, des VBG, des pollutions de l'environnement, des risques liés à la biodiversité, etc.

Le CES décrit l'engagement de la Banque à promouvoir le développement durable à travers une politique et un ensemble de Normes Environnementales et Sociales (NES) conçues pour appuyer les sous-projets des pays emprunteurs dans le but de mettre fin à l'extrême pauvreté et de promouvoir une prospérité partagée.

Les NES énoncent ainsi les obligations des Emprunteurs en matière d'identification et d'évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques de violence basée sur le genre (VBG), les risques d'exploitation et abus sexuel (EAS) et d'harcèlement sexuel (HS) des sous-projets appuyés par la Banque au moyen du Financement de sous-projets d'investissement.

Au vu de l'évaluation environnementale et sociale préliminaire conduite par la Banque mondiale, huit sur les dix NES ont été jugées pertinentes dans le cadre de la mise en œuvre de ce sous-projet. Il s'agit notamment de :

- ✓ **NES n° 1 (Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux)** : elle énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un sous-projet appuyé par la Banque au moyen du mécanisme de Financement de sous-projets d'investissement (FPI), en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales (NES).
- ✓ **NES n° 2 (Emploi et conditions de travail)** : elle reconnaît l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de promotion d'une croissance économique solidaire. Les Emprunteurs peuvent promouvoir de bonnes relations entre travailleurs et employeurs et améliorer les retombées d'un sous-projet sur le développement en traitant les travailleurs du sous-projet de façon équitable et en leur offrant des conditions de travail saines et sûres.
- ✓ **NES n° 3 (Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution)** : elle reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale, y compris les concentrations atmosphériques actuelles et

prévisionnelles de Gaz à effet de serre (GES) qui menacent le bien-être des générations actuelles et futures.

- ✓ **NES n° 4 (Santé et sécurité des populations)** : elle reconnaît que les activités, le matériel et les infrastructures du sous-projet peuvent augmenter leur exposition aux risques et effets néfastes associés au sous-projet. En outre, celles qui subissent déjà l'impact du changement climatique peuvent connaître une accélération ou une intensification de ceux-ci à cause du sous-projet.
- ✓ **NES n° 5 (Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire)** : elle reconnaît que l'acquisition de terres en rapport avec le sous-projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restrictions à l'utilisation peuvent entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux. La « réinstallation involontaire » se rapporte à ces effets. La réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les personnes ou les communautés touchées n'ont pas le droit de refuser l'acquisition de terres ou les restrictions à leur utilisation qui est à l'origine du déplacement.
- ✓ **NES n° 6 (Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques)** : elle reconnaît que la protection et la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles biologiques sont fondamentales pour le développement durable. La biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie. Cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celle des écosystèmes. Parce que la biodiversité sous-tend souvent les services écosystémiques valorisés par les humains, des effets néfastes sur la diversité biologique peuvent avoir une incidence négative sur ces services.
- ✓ **NES n° 8 (Patrimoine culturel)** : elle reconnaît que le patrimoine culturel permet d'assurer la continuité entre le passé, le présent et l'avenir de façon tangible ou intangible. Les individus s'identifient à leur patrimoine culturel comme étant le reflet et l'expression de leurs valeurs, croyances, savoirs et traditions en constante évolution. Par ses nombreux aspects, le patrimoine culturel est important en ce qu'il est une source de précieuses informations scientifiques et historiques, un atout économique et social pour le développement, et une partie intégrante de l'identité et de la pratique culturelles d'un peuple. La NES n° 8 énonce des mesures destinées à protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du sous-projet.
- ✓ **NES n° 10 (Mobilisation des parties prenantes et information)** : elle reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes du sous-

projet, élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des sous-projets, renforcer l'adhésion aux sous-projets, et contribuer sensiblement à une conception et une mise en œuvre réussies du sous-projet. Les recommandations de la Note de bonnes pratiques pour lutter contre les violences sexistes dans le cadre du financement de sous-projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil <sup>1</sup>(World Bank, septembre 2018) seront tenues en compte pour l'enrichissement des mesures de prévention, atténuation et réponse aux risques VBG liés au sous-projet.

La NES n°1-, dans son annexe 1 au point 5 recommande l'utilisation simple ou combinée de quelques instruments bien spécifiés et en donne ensuite leur contenu essentiel. Pour le cas du présent sous-projet, il sera question de combiner les deux instruments suivants : l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

---

## II<sup>ème</sup> PARTIE : INFORMATIONS GENERALES

---

### Objectif de l'EIES

L'objectif de l'EIES est de déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels (physiques, biologiques, socioéconomiques et culturels), y compris les risques VBG, EAS, HS et COVID-19, susceptibles d'être générés par les travaux de réhabilitation, d'exploitation et d'entretien des pistes dans les zones d'intervention, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs, y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation du coronavirus/covid19, et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés (prenant en compte les considérations du coronavirus/covid-19), ainsi que des dispositions institutionnelles (intégrant les considérations du coronavirus/covid-19) à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Plus spécifiquement, l'étude devra permettre de (d') :

- Analyser l'état actuel de la zone d'influence du sous-projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base) y compris son évolution probable en situation « sans

---

<sup>1</sup> <http://pubdocs.worldbank.org/en/296041548955886585/Good-Practice-Note-Addressing-Gender-Based-Violence-french.pdf>



sous-projet », en intégrant notamment les aspects liés aux VBG, EAS et HS, ainsi que les considérations du coronavirus/covid-19 ;

- Analyser le cadre politique, juridique et institutionnel du sous-projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, tenant compte des exigences du nouveau CES sur les aspects liés aux VIH/SIDA, VBG, EAS et HS, gestion de la main d'œuvre (Hygiène, Santé et Sécurité des travailleurs), mobilisation des parties prenantes, gestion de la sécurité, hygiène et santé des communautés (y compris les considérations du coronavirus/covid-19) et les impacts sur la biodiversité ;
- Comparer la politique environnementale et sociale du Burkina Faso avec les NES et faire ressortir les différences entre les deux ;
- Identifier des potentiels passifs environnementaux des sites qui doivent être résolus dans le cadre des mesures environnementales du sous-projet ;
- Identifier le besoin d'acquisition des terres pour le sous-projet, ainsi que des impacts sur les moyens de subsistance des populations riveraines qui nécessiteraient la préparation d'un PAR ;
- Identifier, analyser et évaluer les risques et effets environnementaux et sociaux positifs et négatifs, à la lumière des huit (8) NES pertinentes, associés aux travaux pour la réhabilitation des pistes concernées ;
- Identifier et évaluer les risques à la sécurité et santé communautaire (y compris ceux liés à la sécurité routière et les actes de terrorisme) associés aux travaux de réhabilitation des pistes conformément à la NES 4 ;
- Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière, ainsi que les considérations du coronavirus/covid-19, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les risques et effets négatifs, de prévenir et gérer leurs impacts, soit d'optimiser des impacts positifs et d'en évaluer les coûts y afférents ; ceci à la lumière des exigences des NES pertinentes au sous-projet ;
- Proposer un MGP (Mécanisme de Gestion des Plaintes) adapté à la réalité de terrain de manière qu'il prenne en compte les plaintes générales et les plaintes sensibles aux VBG/EAS/HS liées aux incidents VBG, conforme avec les exigences de la NES n°2, 4, 5, 8 et 10 ;
- Proposer un plan de santé, sécurité au travail en tenant compte du guide environnemental, santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale et les bonnes pratiques internationales.
- Proposer les mesures liées à la promotion de l'inclusion sociale afin d'assurer l'égalité de chance dans les activités sur le terrain notamment les groupes vulnérables dont les femmes, les personnes à mobilité réduite, les albinos et les jeunes...
- Proposer un résumé des mesures et actions clés concourant à la mise en œuvre du Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES), ainsi que les délais correspondants pour que le sous-projet réponde aux exigences des Normes Environnementales et Sociales ;

- Proposer des clauses environnementales et sociales, incluant celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, à la sécurité routière, santé et sécurité au travail, ainsi qu'aux considérations du coronavirus/covid-19, à insérer dans les Dossier d'Appel d'Offres (DAO) ;
- Proposer le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental, prenant notamment compte la sécurité routière et des considérations du coronavirus/covid-19), et d'en évaluer les coûts y afférents ;
- Elaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale conforme aux exigences prescrites par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale et de la législation nationale, qui comprendra les mesures d'atténuation et de suivi (y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation des risques VBG/EAS/HS, de sécurité routière et du coronavirus/covid19), ainsi que de dispositions institutionnelles (intégrant les considérations du coronavirus/covid-19) à prendre pendant l'exécution des travaux et l'exploitation des pistes réhabilitées pour éliminer les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs, les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables, les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES.

S'agissant des considérations du coronavirus/covid-19 :

- Identifier les risques spécifiques de COVID-19 face aux communautés locales, identifier les groupes vulnérables les plus touchés sur le plan psychologique et économique notamment les personnes âgées, les personnes atteintes de maladies chroniques, les femmes, les personnes vivantes avec handicap
- Analyser les risques du COVID-19 face à la situation du genre, des violences conjugales, des VBG et comment la communauté fait face au COVID-19 ;
- Proposer des mesures à mettre en place pour la prévention, la minimisation et/ou mitigation du coronavirus/covid19 ;
- Intégrer les considérations du coronavirus/covid-19 dans les activités de la surveillance et le suivi-évaluation ;
- Intégrer les considérations du coronavirus/covid-19 sur les arrangements institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi-évaluation des activités de prévention et minimisation de la propagation du coronavirus/covid-19.

L'EIES appliquera le principe de la hiérarchie d'atténuation, qui consiste à :

- i. anticiper et éviter les risques et les impacts ;
- ii. lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;
- iii. une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer<sup>2</sup> ;

Lorsque les impacts résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser si cela est techniquement et financièrement possible.

---

<sup>2</sup> L'obligation d'atténuer les impacts peut impliquer d'adopter des mesures en vue d'aider les parties touchées à améliorer ou au moins à rétablir leurs moyens de subsistance, comme il convient dans le cadre d'un sous-projet donné.

## **Tâches à effectuer par le consultant pour l'EIES**

Dans le cadre de la présente mission, le Consultant réalisera pour l'élaboration de l'EIES, les tâches suivantes, sans nécessairement s'y limiter et tout en restant conforme au CES de la Banque mondiale et la législation environnementale et sociale et la santé et sécurité au travail :

- a) Décrire l'environnement biophysique et le contexte environnemental et social dans la zone d'intervention du sous-projet, qui constituent le cadre de référence du sous-projet ;
- b) Décrire les pistes et schémas itinéraires (localisation/GPS des zones à risques le long des pistes : parcs nationaux ; les sites Ramsar et zones importantes pour les oiseaux; habitats naturels et critiques ; ravins ; les virages et les talus et ces zones feront l'objet de la signalisation routière verticale et horizontale /mise en place des glissières ; enrochement ; localisation GPS des infrastructures sociales le long de la route et ces infrastructures feront l'objet de la signalisation routière pour éviter les accidents de circulation pendant la phase d'exploitation ; - Localisation/GPS des éventuelles zones d'emprunt et type traversées, et envisager le régalaage de ces zones après les travaux.) et faire le comptage routier ;
- c) Estimation de nombre des personnes affectées par le sous-projet ;
- d) Identifier et caractériser des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques de VBG, EAS, HS, de sécurité routière et de la propagation du COVID-19, susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant de la réalisation des travaux des pistes ;
- e) Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liés aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière, santé et sécurité au travail, ainsi que des considérations du coronavirus/covid-19, pour éviter, minimiser ou compenser les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs associés aux travaux et à l'exploitation des infrastructures et aménagements préconisés, mais également celles visant à bonifier les impacts positifs potentiels, et évaluer les coûts y afférents ; en se basant sur les exigences des NES pertinentes au sous-projet ;
- f) Proposer des mesures garantissant la jouissance équitable des infrastructures et aménagements réalisés ;
- g) Proposer des mesures de protection contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions, les émissions de gaz à effet de serre ;
- h) Faire une évaluation de l'impact du sous-projet sur le Changement Climatique et vice versa,
- i) Elaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale comportant les mécanismes de suivi et de surveillance (y compris ceux relatifs à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation des risques VBG/EAS/HS, de sécurité routière et du coronavirus/covid19), du sous-projet et de son environnement, les responsabilités institutionnelles, les besoins en

renforcement des capacités, les mesures d'Hygiène-Santé-Sécurité, et la gestion des plaintes en accord avec la NES n°1 ;

- j) Proposer des clauses environnementales et sociales, notamment celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière, ainsi qu'aux considérations du coronavirus/covid-19, à insérer dans le DAO des travaux ; en tenant en compte entre autres les exigences des NES 2 et 4 sur les conditions des travailleurs et les risques pour les communautés ; proposer des codes de bonne conduite incluant les aspects VBG et HSSE pour les entreprises.
- k) Prendre en compte les risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les VBG/EAS/HS, la sécurité routière et la COVID-19, d'autres activités de développement en cours et/ou prévues dans les mêmes zones d'intervention du sous-projet dans le cadre de l'évaluation des impacts cumulatifs tels que prévus par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale ;
- l) Indiquer les critères de sélection à utiliser pour identifier les composantes environnementales et sociales importantes et d'analyser les risques, effets et les impacts significatifs à considérer ;
- m) Proposer une liste générique des carrières, sites d'emprunts, sites de dépôt, aire de stockage, station de concassage, station d'enrobage et parc à engins et les caractériser ;
- n) Comparer systématiquement les alternatives de rechange acceptables par rapport à l'emplacement, la technologie, la conception et l'exploitation du sous-projet (en se basant sur les résultats de l'étude technique) - y compris l'option « l'absence de sous-projet » - sur la base de leurs effets environnementaux et sociaux potentiels ;
- o) Évaluer la capacité des alternatives à atténuer les impacts environnementaux et sociaux du sous-projet ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation et la pertinence de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ; quantifier les impacts environnementaux et sociaux pour chacune des alternatives , autant que faire se peut, et leur attribuer une valeur économique lorsque cela est possible ;
- p) Conduire les consultations du public afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues desdites consultations dans la version finale de l'EIES actualisée ;
- q) En plus des exigences de la CES de la Banque mondiale, l'étude devra être réalisée en conformité avec la législation environnementale et sociale en vigueur au Burkina Faso ;
- r) Organiser des ateliers de restitution de l'EIES dans les deux régions à toutes les parties prenantes du sous-projet ; et
- s) Répondre à toutes les observations formulées par les parties prenantes jusqu'à l'obtention de l'autorisation de publication du rapport par la Banque.

### **Contenu de l'étude EIES**

L'EIES contiendra le PGES. Tous les deux instruments seront conformes à la NES n°1 et leurs contenus comprendront les points essentiels suivants :

## A. Description de l'EIES

### a) *Résumé exécutif :*

- Description avec concision des principales conclusions et des actions recommandées (en Français et en Anglais avec des cartes et photographes).

### b) *Cadre juridique et institutionnel*

- Analyse du cadre juridique et institutionnel du sous-projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, y compris les questions énoncées au paragraphe 26 de la NES n° 1, inclus les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale ;
- Comparaison du cadre législatif et réglementaire (environnemental et social) du Burkina Faso avec les NES et faisant ressortir les différences entre les deux ;
- Énoncé et évaluation des dispositions environnementales et sociales de toutes les entités participant au financement du sous-projet.

### c) *Description du sous-projet*

- Description concise du sous-projet proposé et son contexte géographique, environnemental, social et temporel, y compris les investissements hors site qui peuvent se révéler nécessaires (par exemple des conduites d'hydrocarbures, des voies d'accès, des réseaux électriques, des adductions d'eau, des logements et des installations de stockage de matières premières et d'autres produits), ainsi que les fournisseurs principaux du sous-projet ;
- Estimation des emplois susceptibles d'être générés par le sous-projet (emplois qualifiés, semi-qualifiés et non-qualifiés)
- Nécessité d'un plan pour répondre aux exigences des NES pertinentes ;
- Carte détaillée indiquant l'emplacement du sous-projet et la zone susceptible de subir l'impact direct, indirect et cumulatif de ce sous-projet.

### d) *Données de base*

- Description détaillée des données qui serviront de base à la prise de décisions sur l'emplacement ;
- Définition et estimation de la portée et la qualité des données disponibles, les lacunes essentielles en matière de données et les incertitudes liées aux prévisions ;
- Géolocalisation des zones à risques le long de la route et des infrastructures socio-économiques ;
- Décrire et caractériser les structures sanitaires dans la zone d'influence du sous-projet et explorer les options de leur utilisation par le sous-projet en cas d'urgence sanitaire ;
- Localisation des potentiels sites d'emprunts et carrières dans la zone d'influence du sous-projet ;
- Détermination de l'envergure de la zone à étudier, sur la base des informations disponibles, et description des conditions physiques, biologiques et socioéconomiques pertinentes, y compris tout changement escompté avant le démarrage du sous-projet – Préciser le Statut (sur la liste rouge de l'IUCN) de la faune et flore identifiées dans la zone d'influence du

sous-projet ; préciser les données de référence sur le plan sanitaire et VGB dans la zone d'influence du sous-projet ;

- Prise en compte des activités de développement en cours et envisagées dans la zone du sous-projet, mais qui ne sont pas directement liées au sous-projet (impacts cumulatifs).
- Identification des sous-projets associés ;
- Prise en compte de la situation de la pandémie de COVID-19 par rapport à la survie des ménages dans la zone du Sous-projet dont la majorité de la population vit de l'économie informelle. La prise en compte également de l'impact de COVID-19 par rapport à la question du genre et aux violences basées sur le genre ;

e) *Risques et effets environnementaux et sociaux*

- Risques et effets environnementaux et sociaux associés au sous-projet. Il s'agit des risques et effets environnementaux et sociaux décrits expressément dans les NES n°2 à 8 et des autres risques et effets environnementaux et sociaux découlant de la nature et du contexte particuliers du sous-projet, y compris les risques et effets énoncés au paragraphe 28 de la NES n°1 et ceux liés à la COVID-19.

f) *Mesures d'atténuation*

- Indication des mesures d'atténuation et les impacts résiduels négatifs importants qui ne peuvent pas être atténués et, dans la mesure du possible, évaluer l'acceptabilité de ces impacts résiduels ;
- Indication des mesures différenciées (y compris celles relatives à la COVID-19) à prendre afin que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables ;
- Évaluation de la possibilité d'atténuer les impacts environnementaux et sociaux (y compris ceux relatifs à la COVID-19) ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation proposées et la validité de ces mesures par rapport aux conditions locales, ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ;
- Indication des questions qui ne requièrent pas une attention plus poussée, ainsi que les motifs d'une telle décision.

g) *Analyse des solutions de rechange*

- Comparaison systématique des solutions de rechange acceptables par rapport à l'emplacement de la technologie, la conception et l'exploitation du sous-projet — y compris « l'absence de sous-projet » sur la base de leurs risques et effets environnementaux et sociaux potentiels ;
- Évaluation de la capacité des solutions de rechange à atténuer les impacts environnementaux et sociaux du sous-projet ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation de rechange et la validité de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ;
- Quantification des impacts environnementaux et sociaux pour chacune des solutions de rechange, autant que faire se peut, et leur attribuer une valeur économique lorsque cela est possible.

h) *Conception du sous-projet*

- Indication des éléments qui déterminent le choix des caractéristiques particulières proposées pour le sous-projet et préciser les Directives ESS applicables ou si celles-ci sont jugées inapplicables, justifier les niveaux d'émission et les méthodes recommandées pour la prévention et la réduction de la pollution, qui sont compatibles avec les Bonnes Pratiques sur le Secteur d'Activités (BPISA).

i) *Consultation publique*

- Information des populations sur le programme de consultations publiques au moins deux semaines avant la date de la première réunion (en Français et en langue locale) ; consultations menées, les dates de consultations, les personnes consultées désagrégées en tenant compte du genre et de la vulnérabilité, conformément à la réglementation en vigueur. Il est question de se rassurer que les parties prenantes sont informées, se sont exprimées librement et ont consentis au sous-projet. Les procès – verbaux des différentes consultations seront annexés au rapport d'étude d'impact. Les consultations se feront afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues des consultations dans la version finale de l'EIES.

j) *Appendices*

B. Description indicative de l'EIES

Le PGES comportera les éléments suivants :

a) *Atténuation*

Le PGES déterminera les mesures et actions suivant le principe de hiérarchie d'atténuation qui permettent de ramener les effets environnementaux et sociaux potentiellement néfastes liés au sous-projet (tracé des pistes, approvisionnement en agrégat, équipements, etc.) à des niveaux acceptables. Le PGES comprendra le cas échéant des mesures compensatoires

Plus précisément, la section du PGES relative à l'atténuation se rapporte à :

La section du PGES relative à l'atténuation se rapporte à :

- Recensement et résumé de tous les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs envisagés, y compris les VBG/EAS/HS et la COVID-19 ;
- Description avec des détails techniques de chaque mesure d'atténuation, y compris le type d'impact auquel elle se rapporte et les conditions dans lesquelles elle doit être prise (par exemple, en permanence ou en cas d'imprévu), ainsi que ses caractéristiques, les équipements qui seront employés et les procédures d'exploitation correspondantes, le cas échéant ;
- Evaluation de tout risque et impact environnemental et social que pourrait générer ces mesures ;
- Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité ;

- Prendre en compte les autres plans d'atténuation requis pour le sous-projet (par exemple pour l'atténuation des risques VBG et la COVID-19) et s'y conformer.

b) *Suivi*

La section du PGES relative au suivi comprend :

- (a) Une description détaillée et technique des mesures de suivi, y compris les paramètres à mesurer, les méthodes à utiliser, les lieux d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection (s'il y a lieu), et une définition des seuils qui indiqueront la nécessité d'appliquer des mesures correctives ;
- (b) Des procédures de surveillance et de suivi et d'établissement de rapports pour : (i) assurer une détection rapide des conditions qui appellent des mesures d'atténuation particulières, et (ii) fournir des informations sur l'état d'avancement et les résultats des actions d'atténuation.
- (c) Responsabilités des acteurs : Client, Ingénieurs Conseil, Entreprises et les spécialistes à recruter par l'Ingénieur Conseil et les Entreprises (p.e. pour l'IC et les Entreprises un Spécialiste Environnemental et un Spécialiste Social qualifié et un Spécialiste Santé et Sécurité certifié en ISO 45001 :2018 ou équivalent) ;

(c) *Renforcement des capacités et formation*

Recommandation de la création ou l'expansion des entités concernées, la formation du personnel et toute mesure supplémentaire qui pourrait s'avérer nécessaire pour soutenir la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de toute autre recommandation issue de l'étude d'impact environnemental et social.

c) *Calendrier d'exécution et estimation des coûts*

Pour les trois aspects (atténuation, suivi et renforcement des capacités), le PGES comprend :

- (a) un calendrier d'exécution des mesures devant être prises dans le cadre du sous-projet, indiquant les différentes étapes et la coordination avec les plans de mise en œuvre globale du sous-projet ; et
- (b) une estimation de son coût d'investissement et de ses charges récurrentes ainsi que des sources de financement de sa mise en œuvre. Ces chiffres sont également inscrits sur les tableaux récapitulatifs de l'ensemble des coûts du sous-projet.

(c) *Intégration du PGES dans le sous-projet*

Le PGES sera intégré dans le Sous-projet pour être exécuté de manière efficace. En conséquence, chacune des mesures et actions à mettre en œuvre sera clairement indiquée, y compris les mesures et actions d'atténuation et de suivi et les responsabilités institutionnelles relatives à chacune de ces mesures et actions. En outre, les coûts correspondants seront pris en compte dans la planification globale, la conception, le budget et la mise en œuvre du sous-projet.



Le PGES comprendra aussi des mesures à suivre en cas de « découvertes fortuites », conformément aux directives de la Banque mondiale ainsi que les dispositions de la loi nationale.

Sur base du PGES contenu dans l'EIES, l'entreprise préparera son PGES de chantier une fois toutes les activités spécifiques définies.

Le Client et les Entreprises et l'Ingénieur Conseil établissent un Système Gestion Environnementale et Sociale conforme ISO 14001 et NES 1.

## Structure du rapport EIES

Le rapport devra être concis, et centré sur les résultats des analyses effectuées, les conclusions et les actions recommandées, avec cartes et tableaux de synthèse. Il sera complété par des annexes ou un volume séparé contenant toutes les données d'appui, analyses complémentaires, et les procès-verbaux et résumés des consultations et liste des participants. Le rapport doit comprendre :

- ✓ Page de garde
- ✓ Table des matières
- ✓ Liste des sigles et abréviations
- ✓ Résumé exécutif en français, anglais ;
- ✓ Introduction
- ✓ Objectifs de l'étude ;
- ✓ Responsables de l'EIES ;
- ✓ Méthodologie ;
- ✓ Cadre politique, juridique et institutionnel
- ✓ Description du sous-projet (objectif, analyse des alternatives, alternative retenue, composantes, activités, responsabilités) ;
- ✓ Données de base (Description et l'analyse de l'état initial du site et de son environnement physique, biologique, socioéconomique et humain)
- ✓ Identification, analyse et évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux
- ✓ Risques d'accident et mesures d'urgence
- ✓ Mesures d'atténuation
- ✓ Impacts Cumulatifs
- ✓ Analyse des solutions de rechange
- ✓ Conception du sous-projet
- ✓ Mesures et actions clés du Plan d'engagement environnemental et social (PEES)
- ✓ Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)
- ✓ Consultation publique
- ✓ Appendices

Le PGES inclut dans l'EIES comprendra les points suivants :

- La description des Mesures de gestion des impacts (MGI) selon leur chronologie (avant le démarrage, démarrage des travaux, pendant les travaux, pendant le déclassement et pendant l'exploitation) et de leurs coûts ; les mesures seront codifiées par source et en relation avec la codification des impacts. Cette description doit également inclure les mesures de prévention et minimisation de la propagation du coronavirus/covid-19 ;
- Un Plan de gestion des risques (y compris les risques de VBG/EAS/HS et de COVID-19) et accidents, et accidents professionnels, y compris les clauses environnementales et sociales à détailler en annexe

- Les mesures de renforcement des capacités ;
- Les mesures de mitigation des potentiels passifs environnementaux ;
- Le Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) ;
- Les mesures de gestion de la sécurité des sites ;
- Les dispositions à suivre en cas de trouvailles fortuites ;
- Le Mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGES, y compris sur l’aspect relatif à la prévention, minimisation et/ou de mitigation du coronavirus/covid-19 ;
- L’arrangement institutionnel, intégrant les considérations du coronavirus/covid-19, (rôles et responsabilités au sein de l’équipe de coordination, et structures impliquées dans le suivi interne et externe) de mise en œuvre du PGES ;
- Un tableau des coûts ;
- Le Programme de sensibilisation et d’information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, les Organisations Non Gouvernementales (ONG), les syndicats, les leaders d’opinions et autres groupes organisés, concernés par le sous-projet ;

Les appendices seront constitués par :

- Les références bibliographiques ;
- La synthèse des amendements nécessaires au cahier des clauses environnementales et sociales à insérer dans le DAO des travaux ; en tenant en compte entre autres les exigences de la NES 2 et 4 sur les conditions des travailleurs et les risques pour les communautés ; code bonne conduite incluant les aspects VBG et HSSE pour les entreprises et la prohibition du braconnage et la coupure des arbres.
- Les annexes (sans être exhaustif) comprendront :
  - ✓ Les présents termes de référence ;
  - ✓ Un schéma linéaire et géo référencé des impacts négatifs importants ;
  - ✓ Le programme de sensibilisation et d’information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, Les agences gouvernementales impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet, les organisations non gouvernementales, les syndicats, les leaders d’opinions et autres groupes organisés concernés par le sous-projet ;
  - ✓ Les listes des personnes consultées et les listes de présence signées ;
  - ✓ Les rapports de réunions des séances de restitution ;
  - ✓ Les documents fonciers ;
  - ✓ Liste des personnes ou des organisations qui ont préparé l’évaluation environnementale et sociale ou y ont contribué ;
  - ✓ Comptes rendus des réunions, des consultations et des enquêtes associant les parties prenantes, y compris les personnes touchées et les autres parties concernées. Ces comptes rendus décrivent les moyens utilisés auxdites occasions pour obtenir les points de vue des populations touchées et des autres parties concernées ;
  - ✓ Tableaux présentant les données pertinentes visées ou résumées dans le corps du texte ;
  - ✓ Liste des rapports ou des plans associés, cartes, figures, de la documentation relative à la consultation du public, des différents documents administratifs, des résultats des

analyses, des informations supplémentaires relatives à l'étude et les termes de référence de l'étude ;

- ✓ Les tableaux de synthèse sur les données récoltées et les références appropriées, de même que toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données, seront présentées en annexe.

---

### III<sup>ème</sup> PARTIE : DEROULEMENT DE LA MISSION ET RAPPORTS

---

#### 3.1. Calendrier de remise des rapports

Le délai prévu d'exécution des **prestations** est de trente (**30**) jours par lot étalés sur une **durée globale** de **4 mois**, suivant le chronogramme indicatif ci-après : Toutefois, chaque mission sera exécutée dans un délai bien précis.

Activité	Délai partiel (jour)	Délai cumulé (jour)
Signature du Contrat et démarrage des prestations	T0	0
Cadrage des termes de références avec le consultant et l'ANEVE	1	T0+1
Rapport de démarrage	3	T0+4
Validation du rapport de démarrage par l'UGP	2	T0+6
Mission de terrain et production du premier rapport provisoire	20	T0+26
Commentaires de l'UGP sur le rapport provisoire (4 jours) et leur prise en compte (2 jours)	6	T0+32
Commentaires de la banque sur le premier rapport provisoire prenant en compte les commentaires de l'UGP (6 jr) et leur prise en compte (7 jr)	13	T0+45
Organisation de 2 ateliers (évaluée à 6 jours) incluant la durée du voyage estimé à 4 jours)	10	T0+55
Prise en compte des observations issues des ateliers et production du deuxième rapport provisoire	7	T0+62
Observations et commentaires de l'UGP (5 jr) et leur prise en compte (3 jr)	8	T0+70
Commentaires de la Banque sur le deuxième rapport provisoire	30	T0+100
Rapport final	5	T0+105

Clôture du Contrat	15	T0+120
--------------------	----	--------

Il est en effet proposé :

- 3 jours de consultations à Ouagadougou,
- 17 jours d'investigations et consultation sur terrain pour tous les experts,
- 6 jours pour la tenue des ateliers,
- 3 jours pour l'intégration des commentaires de l'UGP avant la tenue de l'atelier sur les 13 jours pour la rédaction du rapport provisoire 1
- 3 jours comptés comme jours de prestations pour l'intégration au siège des commentaires issus des ateliers et de l'UGP étalé sur la période de 15 jours dédiés à la rédaction du rapport provisoire 2 et sa validation.
- 2 jours pour l'intégration des commentaires de la Banque mondiale dans le rapport final étalé sur une période de 30 jours.

### **3.2. Organisation des ateliers**

Le consultant aura à organiser des ateliers de restitution et validation des résultats des études par les parties prenantes au niveau des communes au niveau local. Ces ateliers devraient être documentés avec des preuves (photos, compte rendu, PV, etc.). Toutefois, l'organisation devra tenir compte du contexte sécuritaire.

### **3.3. Rapports attendus**

Les rapports seront rédigés en français. Quatre (04) rapports d'EIES assortis de PGES seront produits, soit un rapport par lot.

Les versions définitives des rapports seront produites dans un délai maximal de dix (10) jours après réception des commentaires de la Banque. Les bureaux d'études transmettront à l'UGP, trois exemplaires de chaque rapport en format physique ainsi que les versions électroniques des différents rapports.

En complément des dossiers ci-dessus, le consultant remettra l'ensemble des documents sur trois clé USB transcrits sous des formats usuels (Word, Excel, DXF pour les plans et format compatible SIG pour la carte des itinéraires).

---

## IV<sup>ème</sup> PARTIE : PROFIL DU CONSULTANT ET OBLIGATIONS DES PARTIES

---

Le Bureau d'études devra être spécialisé dans le domaine de l'environnement et justifier d'une expérience d'au moins 10 ans dans la réalisation des évaluations environnementales et sociales notamment les EIES/NIES et les CGES.

Il doit justifier d'au moins (i) la réalisation de 03 CGES, (ii) 10 missions d'élaboration de EIES/NIES dont au moins trois (03) sur financement de la Banque mondiale au cours des cinq (05) dernières années, ou d'autres partenaires au Développement tels que la BAD, MCC, idéalement au Burkina Faso. La conduite d'un CGES ou toute autre étude environnementale et sociale sous le nouveau cadre environnementale et sociale de la banque mondiale (CES) est un atout

### 4.1. Personnel clé

Le Consultant doit être un Bureau d'études avec au moins dix (10) ans d'expérience de travail dans les domaines de la gestion des ressources naturelles ou protection de l'environnement ou préparation d'évaluations environnementales et sociales de programmes / sous-projets dont 5 années dans les sous-projets financés par la Banque mondiale soit avoir réalisé : (i) au moins 5 EIES au cours 5 dernières années, (ii) au moins une EIES avec le nouveau CES de la Banque mondiale et (iii) deux (2) missions en évaluation environnementale et sociale en Afrique de l'Ouest, dont une (1) au Burkina Faso au cours de trois (3) dernières années.

- Avoir une connaissance approfondie des réglementations nationales en matière d'études d'impact environnemental et social.
- Avoir une connaissance excellente des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.
- Disposer d'excellentes aptitudes en communication écrite et orale (la connaissance de l'Anglais sera un atout considérable).

Le personnel clé exigé du consultant est le suivant :

- a) Un Chef de mission, spécialiste en évaluation environnementale et sociale, répondant au profil suivant :
  - ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences de l'environnement, sociales (bac+5) ou équivalent ;
  - ✓ Avoir au moins dix (10) années d'expérience globale dont sept (7) dans le domaine des évaluations environnementales et sociales ;
  - ✓ Avoir participé à au moins cinq (5) études d'impact environnemental et social de sous-projets en tant que Chef de mission pendant les dix (10) dernières années, dont au moins un (1) pour des sous-projets routiers, d'infrastructures portuaires ou aéroportuaires ou ferroviaires ;
  - ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale et de la législation nationale en la matière ;
  - ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins une (1) mission dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale de sous-projets pendant les cinq (5) dernières années ;

- ✓ Avoir une expérience sur les aspects EHS ;
  - ✓ Avoir une maîtrise des anciennes politiques de sauvegardes environnementale et sociale ;
  - ✓ Avoir une bonne maîtrise du français parlé et écrit ;
- b) Un Spécialiste en géomatique, répondant au profil suivant :
- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences informatiques, en sciences de la terre, sciences géographiques, sciences agronomiques, etc. (bac+5 ou équivalent) ;
  - ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (5) dans le domaine de la confection des cartes SIG et de l'interprétation des images satellitaires ;
  - ✓ Avoir participé à la réalisation d'au moins deux (2) missions dans le domaine des évaluations environnementales et sociales de sous-projets pendant les cinq (5) dernières années.
- c) Un spécialiste sociologue/spécialiste de VBG, répondant au profil suivant :
- ✓ Être titulaire d'un diplôme de niveau universitaire en sciences humaines, sociales, santé, juridiques ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
  - ✓ Avoir au moins 7 années d'expérience globale ;
  - ✓ Avoir au moins 2 ans d'expérience dans l'analyse et l'évaluation de sous-projets dans le secteur des VBG durant les 5 dernières années ;
  - ✓ Avoir réalisé ou participé à une mission similaire au cours des cinq (05) dernières années ;
  - ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque mondiale (y compris les recommandations de la Note de bonnes pratiques pour lutter contre les violences sexistes dans le cadre du financement de sous-projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil, Banque mondiale, septembre 2018), ainsi que des lois et règlements du Burkina Faso en matière de VBG ;
  - ✓ Avoir une maîtrise de la langue française et être capable de rédiger un rapport dans cette langue ;
- d) Un spécialiste en EHS, répondant au profil suivant :
- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences sociales, environnementales, juridiques, santé publique ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
  - ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (5) dans les domaines de l'hygiène sécurité environnement (HSE) et une certification en ISO 45001 :2018 ou équivalent et de l'évaluation environnementale et sociale ;
  - ✓ Avoir élaboré et/ou assuré la mise en œuvre un Plan d'hygiène santé et sécurité dans un sous-projet d'infrastructures ;
  - ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins deux (02) missions dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale de sous-projets d'infrastructures, dont une (01) au Burkina Faso, pendant les cinq (5) dernières années ;
  - ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque Mondiale, ainsi que des lois et règlements du Burkina Faso en matière d'environnement ;
  - ✓ Avoir une bonne maîtrise orale et écrite du français.



- e) Un Expert en gestion des ressources naturelles :
- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en gestion des ressources naturelles, sciences agronomiques, biologie, botanique ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
  - ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (5) dans les domaines de la gestion des ressources naturelles et de l'évaluation environnementale et sociale ;
  - ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins deux (02) missions dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale de sous-projets d'infrastructures dont une (01) au Burkina Faso, pendant les cinq (5) dernières années ;
  - ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque Mondiale, ainsi que des lois et règlements du Burkina Faso en matière d'environnement ;
  - ✓ Avoir une bonne maîtrise orale et écrite du français

Le chef de mission chargé de l'EIES, et l'expert VBG constituent le groupe 1 d'experts. Le groupe 2 est constitué des autres experts (Spécialiste en géomatique, spécialiste en EHS, Expert en gestion des ressources naturelles) tous experts clé du Bureau pour ce mandat.

## **4.2. Obligation des parties**

### **4.2.1. Obligation du consultant**

Le Consultant est responsable de :

- la conception et de la conduite des études conformément au CES de la Banque mondiale et au cadre législatif et réglementaire en vigueur au Burkina Faso, y compris le recueil de toute information pertinente auprès de personnes ou structures ressources qu'il identifiera ;
- la fourniture des livrables dans les délais requis, en vue de leur revue et approbation ;
- l'organisation et de la tenue des 2 ateliers de validation de étude EIES à la Boucle du Mouhoun et de l'Est, avec les parties prenantes du sous-projet et la participation aux session d'approbation des rapports organisées par l'Agence nationale des évaluations environnementales (ANEVE). Les livrables ne seront pas validés s'ils n'intègrent pas les informations issues des équipes chargées de conduire les études techniques et les livrables techniques ne seront pas valides s'ils n'intègrent pas les informations issues des études environnementales et sociales ;
- garder le secret professionnel par rapport à toute information recueillie pendant la réalisation de son mandat.

Le consultant aura obligation de collaborer et d'échanger les informations avec l'équipe chargée de réaliser les études techniques. Fournir les certificats de bonne exécution des missions similaires. S'assurer que les experts dont les CVs seront présentes dans l'offre soient ceux qui conduiront les études.

### **4.2.2. Obligation du client**

Le PUDTR mettra à la disposition du Consultant toutes les informations techniques sur le sous-projet et tout autre document nécessaire, l'évaluation des risques VBG/EAS/HS et autres documents du sous-projet.

Il est également responsable des frais de la validation de l'étude auprès de l'Agence nationale des évaluations environnementales (ANEVE).

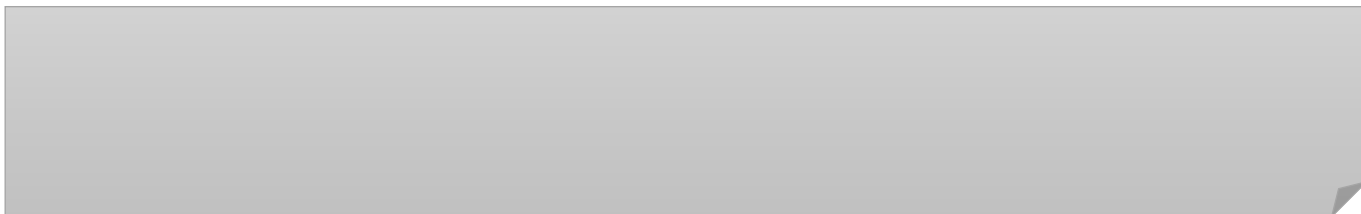
L'ensemble de la procédure de l'étude est conduit sous la supervision directe de l'UGP, au travers de son Unité Environnementale et Sociale.

Pour ce faire l'UGP sera chargée de :

- introduire le consultant auprès des autorités locales et des structures partenaires ;
- faciliter, dans la limite de ses possibilités, l'accès des consultants aux sources d'informations ;
- fournir aux consultants tous les documents utiles à sa disposition ;
- participer à l'organisation des ateliers de restitution des rapports provisoires de l'étude pour s'assurer du bon déroulement de cette activité clé (la qualité de la restitution et la prise en compte des observations des participants) ;
- veiller aux respects des délais par le consultant.

L'UGP aura obligation de faciliter la coordination et le partage d'informations entre les consultants chargés de conduire l'EIES et ceux chargés de conduire les études techniques.

**Annexe 2 : PGES chantier**



## **SCHEMA ORGANISATIONNEL DU PLAN DE CHARGE REQUIS**

**A. RENSEIGNEMENTS GENERAUX**

**B. CONTENU DES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES**

**C. PROTECTION CONTRE LA POLLUTION**

**D. TRAITEMENT DES DECHETS ET PROPRETE DU CHANTIER**

## **A. RENSEIGNEMENTS GENERAUX**

Informations sur l'entreprise chargée de la réalisation des travaux.

### **B. Contenu des Prescriptions Environnementales et Sociales**

#### **✓ Prescriptions avant l'installation du chantier**

Avant l'installation du chantier, nous allons veiller à l'exécution des mesures suivantes :

- Informer tous les voisins, les autorités locales, de manière appropriée des travaux de construction.
- Trouver un consensus avec la mairie pour l'utilisation de l'eau, l'approvisionnement en agrégats et l'identification des zones d'emprunt pour les travaux.
- Elaborer un plan (PGES-C)
- Sensibiliser le personnel de l'entreprise sur le contenu du code de bonne conduite du projet et le PGES;
- Afficher le Code de bonne conduite de façon visible sur le chantier ;
- Sensibiliser le personnel de l'entreprise et la population bénéficiaire sur les thématiques suivantes : IST, VIH/SIDA, des maladies respiratoires et de la COVID 19, la prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE),
- Sensibiliser la population bénéficiaire sur les risques d'accidents liés à l'installation du chantier ;
- Sensibiliser le personnel de l'entreprise sur l'utilisation des Equipements de Protection Individuelle (EPI), prévention contre les incidents et accidents de travail, toutes formes d'hygiène et de propreté sur le chantier, et toutes autres formations jugées utiles pour la bonne marche des travaux et la préservation de l'environnement ;
- Doter le personnel d'EPI
- Elaborer un rapport de sensibilisation à soumettre au bureau de contrôle.

#### **✓ Prescriptions pendant les travaux**

Pendant les travaux, nous allons veiller à l'exécution des mesures suivantes :

- Assurer un accès aménagé adéquat et sécurisé au chantier pour limiter les risques sécuritaires pour les travailleurs et les usagers des voies riveraines ; tous les dépôts d'agrégats et les fouilles et les fosses devront être signalés de façon visible le jour et la nuit (avec de la matière visible à l'éclairage ou fluorescente).
- Procéder à la signalisation de l'ensemble du chantier.

- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations du chantier et des travailleurs.
- Tout objet d'art ou culturel trouvé lors des fouilles devra être présenté aux autorités locales qui décideront de sa destination.
- Employer dans la mesure du possible la main d'œuvre locale non qualifiée en priorité et la rémunérer à sa juste valeur.
- Eviter l'utilisation sur le chantier de produits qui puissent avoir des répercussions négatives sur les populations riveraines et l'environnement.
- Eviter les nuisances sonores (grands bruits) et les travaux de nuits susceptibles de perturber les voisins (les grands bruits de construction doivent être limités à des moments restreints convenues avec les voisins);
- Eviter les grands soulèvements de poussière qui puissent nuire à la santé des populations riveraines ; faire les dépôts des matériaux (sable, gravier, cailloux sauvage) à un moment où il vente peu (tôt le matin par exemple), pour que la poussière ne se propage pas dans le voisinage.
- Assurer la récupération des déchets liquides (huile de vidange, carburant, peinture, chaux vive, etc.) et solides (emballages, résidus de matériaux de construction tels que la ferraille, le bois, les cailloux sauvages, ...) pour leur traitement ou enfouissement à l'issue du chantier en conformité avec les règlements applicables de gestion des déchets du gouvernement. Enlever les débris aux alentours pour éviter d'obstruer les passages.
- Éviter de brûler à découvert les résidus de construction/matériel non utilisé sur le site de construction.
- Conserver toutes les substances dangereuses ou toxiques dans des récipients sûrs et bien étiquetés avec les détails de leur composition, propriétés et informations de manipulation et temporairement stockées sur le site.
- Placer les contenants de substances liquides dangereuses dans un récipient étanche pour empêcher l'écoulement et la lixiviation.
- Interdire l'utilisation des peintures contenant des ingrédients ou solvants toxiques ou les peintures à base de plomb.
- Eviter la création de décharge/fosse de déchets dans les zones avoisinant le chantier de construction, surtout pas dans les zones protégées.
- Assurer la compensation de la végétation perdue par un reboisement du site.
- Fournir un rapport à la fin des travaux ;
- Elaborer des rapports périodiques mensuels à soumettre au bureau de contrôle.
- Faire un compte rendu en cas d'incidents.

#### ✓ **Prescriptions en phase d'exploitation**

Pendant la phase d'exploitation des investissements, nous allons veiller à l'exécution des mesures suivantes :

- Réutiliser les eaux usées après traitement par épandage superficiel dans les champs de culture fourragère, pour arrosage du reboisement, etc.
- Assurer le suivi et l'entretien des plants mis en terre.
- Renforcer la concertation entre les usagers afin de prévenir/minimiser les conflits.
- Gérer adéquatement tous les déchets chimiques/biomédicaux.
- Etc.

#### ✓ **Dispositions finales**

Avant l'installation du chantier, pendant le déroulement des travaux et en phase d'exploitation des investissements, nous serons responsables de l'application stricte des prescriptions environnementales et sociales. Nous prendrons ainsi les dispositions utiles pour en assurer l'application effective.

Un apport final de mise en œuvre des mesures environnementales sera élaboré et soumis au bureau de contrôle.

## **C. PROTECTION CONTRE LA POLLUTION**

### **a. Protection contre la pollution sonore**

Dans le cadre de la bonne gestion des chantiers l'entreprise est amenée à prendre un certain nombre de dispositions vis-à-vis des problèmes que peuvent entraîner les nuisances sonores sur ses chantiers

#### ➤ **Mesures prises couramment par l'entreprise**

Nous avons entre autre quelques précautions standards qui sont adoptés généralement lors de nos travaux qui sont :

- Panneaux sur chantier
- Interdiction de travaux et de circulation des engins la nuit sauf en cas de force majeur ;
- Etablir en fonction, un honoraire de travail qui évitera de perturber les habitudes de vie des gens
- Programme de communication pour informer les populations des travaux encours et mettre en œuvre les mesures adéquates pour réduire les nuisances ;
- L'installation de la base vie hors des points d'eau et des agglomérations
- Les engins et appareils ne pourront être utilisés sans leur équipement standard d'insonorisation.
- Réunions d'information et de concertation
- Interruption du chantier les week-ends, jours fériés, vacances,

### **Mesures envisagées pour le chantier**

En plus des mesures couramment prises par le nous respecteront en plus les dispositifs ci-dessous.

- Réunions d'information et de concertation avec les riverains pour expliquer les fondements du projet;
- Sensibilisation du personnel au respect de la réglementation des engins, fermeture des capots, vérifier état de marche, couper le moteur des engins en stationnement ;
- Eviter cris inutiles, ...

- Mesures physiques :
- Aménagement « intelligent » du chantier,
- Aménagement des horaires,

#### **b. Protection contre la pollution des eaux**

##### ➤ **Dans le cadre du fonctionnement du matériel**

- L'installation de la base vie hors des points d'eau et des agglomérations
- Contrôler l'état des moteurs afin d'éviter les fuites des matières dangereuses (hydrocarbures, huiles etc.) Ce contrôle sera fait non seulement avant le premier accès des engins sur le chantier, mais aussi de façon hebdomadaire pendant les travaux.
- Les engins et appareils ne pourront être utilisés sans leur équipement standard de filtration des gaz d'échappement

##### ➤ **Dans le cadre du stationnement du matériel**

- Des parcs de stationnements seront aménagés pour le stationnement des engins et véhicules
- .Installations du lieu d'entretien loin des cours d'eau et des nappes peu profondes.

##### ➤ **Dans le cadre de l'entretien du matériel**

- Nous avons prévu sur le chantier des cuves de réserve d'eau qui seront alimentées par camions citernes.
- Utilisation de cette eau pour l'entretien du matériel
- Aménagement d'un espace spéciale servant de garage et dont les eaux de ruissellement seront dirigées vers les canalisations d'évacuation d'eau usées de la ville

#### **c. Protection contre la pollution des sols**

- Eviter d'obstruer les accès publics ;
- Assurer l'accès aux propriétés privées, ainsi que la sécurité des résidents et passants lors des travaux, en appliquant des mesures appropriées (clôtures, surveillants, passerelles, etc.)
- L'abattage des espèces d'arbres rares sera sélectif et se fera avec l'accord des agents des eaux et forêts et de l'ingénieur.
- Protéger les arbres de la machinerie en bordure des emprises
- Le braconnage sera formellement interdit
- De même que l'exploitation du bois
- Le défrichage des bois en dehors de l'emprise des forages est interdit
- Eviter l'exploitation anarchique de l'espace. En dehors des emprises, des zones d'emprunts, et du site de la base vie, aucune autre zone ne devrait être exploitée.

Pendant toute la durée des travaux notre souci majeur sera de préserver au mieux la diversité biologique

### **D. TRAITEMENT DES DECHETS ET PROPRETE DU CHANTIER**

#### **a. Traitement des déchets**

- Tri des déchets du site
- Les débroussaillages seront broyés et revalorisés en combustible ou matière fertile.



- Les matériaux de démolition seront triés et évacués vers un centre de concassage.
- Les matériaux ferreux seront transportés vers un centre de recyclage des métaux
- Les matériaux issus des terrassements sont considérés comme des matériaux inertes, ils seront évacués
- Les hydrocarbures utilisés pour les engins seront récoltés et évacués du chantier vers un centre de traitement agréé des matières hydrocarbonées
- Tous les déchets, matériels ou matériaux sans emploi (chute de ferraille ou de coffrage, bidons, pneus, sacs de ciment, fonds de malaxeurs, etc.) seront ramassés et évacués en dépôt définitif quelles que soient les difficultés d'accès pour leur récupération.

### **Propreté du chantier**

- Parkings pour stationnement des véhicules couverts ;
- Aires de stockage du sable ;
- Aires de stockage du gravier ;
- Aire de stockage du ciment dans des conteneurs à l'abri des intempéries;
- Aires de stockage des ferraillements en évitant tout contact avec le sol ;
- Aménagement d'aires de travail (ferraillement, coffrage, pré fabrication, ... ) ;
- Le matériel sera lavé et bien rangé à la fin de chaque journée de travail ;
- Installation sur le chantier de bac à ordures pour être ensuite vidés dans les décharges publiques ;
- Tous les débris, résidus, béton, mortier résultant des travaux devront être évacués à la fin de la journée dans un lieu aménagé à cet effet ;
- Une politique d'hygiène sera mise en place et commencera par la sensibilisation des agents et des riverains sur les risques de transmissions de certaines maladies, les IST et le SIDA notamment
- Notre base vie sera dotée d'un dispensaire pour les premiers soins.

Vers la fin des travaux, nous commencerons à :

- mettre en état les zones d'emprunts par étalage du tout venant et de la terre végétale mis en dépôt provisoire.
- Nettoyage complet du chantier et élimination des déchets
- Démontage de toutes les installations.
- Les différents travaux seront exécutés conformément aux CCTP

**Dans tous les cas les mesures de protection de l'environnement seront prises conformément au cahier des prescriptions environnementales et au code de l'environnement du Burkina Faso**

**Il en sera de même pour les mesures de sécurité et d'hygiène.**

**Nous veillerons à l'application stricte de ces recommandations.**

Fait à ..... le .....

### **Annexe 3 : Prescriptions environnementales, sociales et sécuritaires applicables aux entreprises**

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques),

afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront être incluses dans les dossiers d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

### ***Directives Environnementales pour les Entreprises contractantes***

De façon générale, les entreprises chargées des travaux de construction et de réhabilitation des structures devront aussi respecter les directives environnementale set sociale suivantes :

- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur
- Etablir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers) et un code de bonne conduite
- Mener une campagne d'information et de sensibilisation des riverains avant les travaux
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers
- Procéder à la signalisation des travaux
- Employer la main d'œuvre locale en priorité
- Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier
- Eviter au maximum la production de poussières et de bruits
- Assurer la collecte et l'élimination écologique des déchets issus des travaux
- Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA, les VBG et en particulier les EAS/HS
- Impliquer étroitement les services techniques locaux dans le suivi de la mise en œuvre
- Veiller au respect des espèces végétales protégées lors des travaux
- Fournir des équipements de protection aux travailleurs

### ***Respect des lois et réglementations nationales :***

Le Contractant et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

### ***Permis et autorisations avant les travaux***

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du sous-projet routier : autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élitage, etc.), les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

### ***Réunion de démarrage des travaux***

Avant le démarrage des travaux, le Contractant et le Maître d'œuvre doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du sous-projet

et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

#### ***Préparation et libération du site- Respect des emprises et des tracés***

Le Contractant devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du sous-projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, le Contractant doit s'assurer que les indemnités/compensations sont effectivement payées aux ayants-droit par le Maître d'ouvrage. Le Contractant doit respecter les emprises et les tracés définis par le sous-projet et en aucun il ne devra s'en éloigner sous peine. Tous les préjudices liés au non-respect des tracés et emprises définis sont de sa responsabilité et les réparations à sa charge.

#### ***Repérage des réseaux des concessionnaires***

Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

#### ***Libération des domaines public et privé***

Le Contractant doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

#### ***Programme de gestion environnementale et sociale :***

Le Contractant doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier.

#### ***Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel et faire signer le code de bonne conduite par chaque employé***

Le Contractant doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. Le Contractant doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA, les VBG/EAS/HS et veiller à les faire signer un code de bonne conduite

***Emploi de la main d'œuvre locale :*** Le Contractant est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés.

***Respect des horaires de travail :*** Le Contractant doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Le Contractant doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

**Protection du personnel de chantier :** Le Contractant doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). Le Contractant doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

### **Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement**

Le Contractant doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. Le Contractant doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

### **Mesures**

#### **contre les entraves à la circulation**

Le Contractant doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Le Contractant veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. Le Contractant doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

**Repli de chantier et réaménagement :** A toute libération de site, le Contractant laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. Le Contractant réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

**Protection des zones instables :** Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, le Contractant doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

### **Notification des constats**

Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge du Contractant.

### **Sanction**

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat.

### **Signalisation des travaux**

Le Contractant doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

#### ***Protection des zones et ouvrages agricoles***

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes.

#### ***Protection des milieux humides, de la faune et de la flore***

Il est interdit au Contractant d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides

#### ***Protection des sites sacrés et des sites archéologiques***

Le Contractant doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, le Contractant doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

#### ***Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement***

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement.

#### ***Prévention des feux de brousse***

Le Contractant est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

#### ***Gestion des déchets solides***

Le Contractant doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets.

#### ***Protection contre la pollution sonore***

Le Contractant est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour; 40 décibels la nuit.

#### ***Prévention contre les IST/VIH/SIDA – COVID 19 et maladies liées aux travaux***

Le Contractant doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA et COVID 19. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. Le Contractant doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

### ***Prévention et réponse aux cas d'Exploitations et Abus Sexuels (EAS) et de Harcèlement Sexuel (HS)***

Le contractant doit prévenir son personnel et sous-traitants des interdictions et sanctions encourues en matière d'EAS/HS, mener des actions d'information et de sensibilisation du personnel sur ses différents sites, y compris les affichages nécessaires. Les cas qui surviennent doivent être traités conformément aux règlements intérieurs de l'entreprise, y compris les mesures de traduction aux services compétents hors entreprise. Les femmes et jeunes filles, habituellement victimes silencieuses, seront encouragées à dénoncer les comportements illicites à leur endroit.

### ***Passerelles piétons et accès riverains***

Le Contractant doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées de véhicules et des piétons, par des passerelles provisoires munies de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

### ***Services publics et secours***

Le Contractant doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, le Contractant doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

### ***Journal de chantier***

Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. Le Contractant doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

## **Annexe 4 : PV de rencontre**





## Annexe 5 : Liste de présence

### PUDTR

Liste de présence des parties prenantes consultées dans le cadre de l'EIES-PAR du projet  
*d'aménagement de pistes rurales*.....  
 /Village..... Commune de *Tanjon*..... Province  
 de..... /Région de *la Boucle du Mouhoun*

Date	Nom et Prénom	Fonction/Structure	Téléphone/E-mail	Signature
08/02/12	Quattara Brama	DRTEE/Mouhoun Représentant DR	70-79-72-14 bquattara35@gmail.com	
08/02/12	Bayala Alboric Lionel	DRAAM SRESS	71-03-21-85 alboriclionel@gmail.com	
09/02/12	Traore B. Jean Robert	DAEP / BTM	traorebjrobert@yahoo.fr 70-02-00-82	
09/02/12	Tamini D. Oscar	chef SAEP/DREA-BTM	taminido@yahoo.fr 70-39-08-83	
09/02/12	Traore Seydou	DAID - BTM	traores39@yahoo.fr 701730-97	



### PUDTR

Liste de présence des parties prenantes consultées dans le cadre de l'EIES-PAR du projet  
*d'aménagement de pistes rurales*.....  
 /Village..... Commune de *Kouka*..... Province  
 de..... /Région de *la Boucle du Mouhoun*

Date	Nom et Prénom	Fonction/Structure	Téléphone/E-mail	Signature
08/02/12	QUATTARA BRAMA	DRTEE/Mouhoun Représentant DR	70-79-72-14 bquattara35@gmail.com	
08/02/12	Bayala Alboric Lionel	DRAAM SRESS	71-03-21-85 alboriclionel@gmail.com	
09/02/12	Traore B. Jean Robert	DAEP / BTM	traorebjrobert@yahoo.fr 70-02-00-82	
09/02/12	Tamini D. Oscar	chef SAEP/DREA-BTM	taminido@yahoo.fr 70-39-08-83	
09/02/12	Traore Seydou	DAID - BTM	traores39@yahoo.fr 701730-97	



## PUDTR

Liste de présence des parties prenantes consultées dans le cadre de l'EIES-PAR du projet

*d'aménagement de pistes rurales*.....

Village..... Commune de *Solenzo*..... Province

de..... /Région de *la Bande du Mouhoun*

Date	Nom et Prénom	Fonction/Structure	Téléphone/E-mail	Signature
08/02/22	OUATTARA BRATA	DITEE/Mouhoun Représentant DR	70797214 ouattara35@gmail.com	
08/02/22	Bayala Albéric Lionel	DRAAMM SAESS	71.03.21.05 albericlionel@gmail.com	
09/01/97	Traore B. Jean Robert	DAEP/BTTH	traorebjrobert@yahoo.fr 7002.00.82	
09/02/22	Tamini D. Oscar	chef SAEP/DREA-BTH	taminido@yahoo.fr 7039.08.83	
09/02/22	Traore Seydou	DAED-BTTH	traores39@yahoo.fr 70173097	

**SOCREGE**  
Environnement et Développement social

## PUDTR

Liste de présence des parties prenantes consultées dans le cadre de l'EIES-PAR du projet

*d'aménagement de pistes rurales*.....

Village..... Commune de *Yakou*..... Province

de..... /Région de *la Bande du Mouhoun*

Date	Nom et Prénom	Fonction/Structure	Téléphone/E-mail	Signature
08/02/22	OUATTARA BRATA	DITEE/Mouhoun Représentant DR	70797214 ouattara35@gmail.com	
08/02/22	Bayala Albéric Lionel	DRAAMM SAESS	7103.21.05 albericlionel@gmail.com	
09/01/97	Traore B. Jean Robert	DAEP/BTTH	traorebjrobert@yahoo.fr 7002.00.82	
09/02/22	TAMINI D. OSCAR	chef SAEP/DREA-BTH	70390883 taminido@yahoo.fr	
09/02/22	TRAORE Seydou	DAED-BTTH	70173097 traores39@yahoo.fr	

**SOCREGE**  
Environnement et Développement social







**Liste de présence des communautés rencontrées dans le cadre des EIES et PAR des projets d'aménagement de pistes rurales dans la commune de Sikasso /Province: Mopti /Région : Mopti /PUDTR**

**Date :**

**Village :**

Nom et prénom	Fonction	Téléphone	Signature
14 Bousso Zoumbiessi	(cultivateur) Moutionkou	02-41-02-27	
15 Kiérou sinedé	Cultivateur (Lékoro)	72-37-38-96	
16 Kone' Gerard	(cultivateur) (Dinkoro)	65-29-75-89	
7 Coulibaly Corneille	(cultivateur) Koakoa	73-95-03-69	
x Samou Jerome	Cultivateur (Moutionkou)	71-25-53-97	
18 Bayo Mouadi	Cultivateur (Moutionkou)	71-25-53-97	
19 Bagayogo Dissa	(CVD) (Masso)	76-81-25-11 70-51-23-09	
20 Traoré Hindou	(Conseiller) (Masso)	76-84-49-31 51-32-86-65	
21 Sangaré Hamidou	(éleveur) (Solongo)	76-75-27-62	
22 Samou Gnafio Narcisse Kakié	Agence à base communautaire (Koakoa)	55-95-46-89	
23 Coulibaly Jerome	(cultivateur) (Koakoa)	75-03-30-02	
24 Coulibaly Dotere/ CVD	Cultivateur Dinkoro	75-48-39-75	
25 Ouédraogo Machi	Cultivateur (Toukoro)	75-33-84-18	

**Liste de présence des communautés rencontrées dans le cadre des EIES et PAR des projets d'aménagement de pistes rurales dans la commune de Solomso...../Province:...../Région : ..../PUDTR**



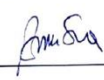
**Date :**

**Village :**





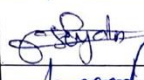


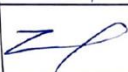
	Nom et prénom	Fonction	Téléphone	Signature
01	Konaté Oumarou Kon	Conseiller (Koma)	75-24-01-26	[Signature]
02	Konaté Ali	CVD (Koma)	72-83-24-90	[Signature]
03	Konaté Adama	Conseiller (Koma)	72-89-56-34	[Signature]
04	Quedraogo Koufon	Conseiller (Toukoro)	75-28-17-44	[Signature]
05	Coulibaly Zakaria	Cultivateur (Bazé)	78-94-98-66	[Signature]
06	Coulibaly Oumbarou	Chef du village (Bazé)	73-17-02-47	[Signature]
07	Koné Lassina	(Président CVD) (Dina)	71-13-95-20	[Signature]
08	Koné Youssouf	Cultivateur (Dina)	54-51-94-30	[Signature]
09	Koné Yaya	Cultivateur (Dina)	77-28-99-81	[Signature]
10	Kienou Tiba	(Secrétaire CVD) (Lékoro)	74-24-93-95	[Signature]
11	Kienou Kedan	(Conseiller) (Lékoro)	62-88-00-14	[Signature]
12	Koné Soumakeyi	(Cultivateur) (Dinkoro)		[Signature]
13	Brayso Naolou	(Cultivateur) Montionkou	72-87-20-66 76-09-21-40	[Signature]



**Liste de présence des Parties Prenantes rencontrées dans le cadre des EIES et PAR des projets d'aménagement de pistes rurales dans la commune de Sakanga...../Province: Banwa...../Région: B. Markha...../PUDTR**

Date	Nom et Prénom	Fonction/Structure	Téléphone/E-mail	Signature
02/02/22	TRAORE Nathan	DPEPS/BANWA	70040144 betamou72@gmail.com	
02/02/22	OUEDRAOGOIT Boris	DPEA/BANWA	63565628 niwayde@gmail.com	
02/02/22	BAKOTAN Mousa	Directeur DPE/BANWA	70737748	

**Liste de présence des Parties Prenantes rencontrées dans le cadre des EIES et PAR des projets d'aménagement de pistes rurales dans la commune de Sakanga...../Province: Banwa...../Région: B. Markha...../PUDTR**

Date	Nom et Prénom	Fonction/Structure	Téléphone/E-mail	Signature
21/01/2022	KADIO J. Claver	SG Mairie Sakanga	7008060 Kadio.claver@yphos.fr	
21/01/2022	DIANA Ilassa	Préfet/Sakanga	73766713	
24/01/2022	BINKO Baouindzida	SGP Banwa	60887707	
24/01/2022	OUATTARA Tatata	SPAHPA Banwa	75-60-39-38	
24/01/2022	OUERAGO Seydou	DRAH/Banwa	70051198 ouerago7@gmail.com	
24/01/2022	SAKANDE Foghi	DPTEE/Banwa	77-94-51-45 sakandepw@yaho.com	
25/04/2022	LALGOU Abraham	DPID/Banwa	71-74-49-46 abrahamlalgou@gmail.com	
25/04/2022	COUCRAMY Pedro Blaise	DPEPPNF - Banwa	64543977 coucramy08@gmail.com	



## Annexe 6 : Fiches d'incidents/accidents

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

---

**Nom du rédacteur :**

**Date :**

**Émargement :** .....

**Type d'anomalie):** Accident de personne (AP) - Presqu'accident (PA) - Incident environnemental (IE) - Presqu'incident environnemental (PIE) – Incident social (IS) – **Autre**  
(Préciser) :

**Code fiche :**

### DESCRIPTION DE L'ÉVÈNEMENT

---

**Date :**

**Heure :**

**Lieu :**

**Noms des personnes concernées par l'évènement :**

**Agent de PPI** (Préciser la fonction et le service) : CHAUFFEUR

**Entreprise** **extérieure** (Préciser le nom) :

.....  
.....

**Description des faits**

**Causes :**

**Conséquences immédiates suite à l'évènement :**

**Conséquences potentielles :**

**Actions immédiates :**

### SUITE À DONNER À L'ÉVÈNEMENT

---

**Actions correctives préconisées :**

**Diffusion** (entourer) : Direction Gle – Resp. HSE – Inspection du travail – Responsable du chantier  
– Direction succ.



## **Annexe 7 : Codes de conduite incluant les aspects EAS/HS, VCE et HSSE**

### **0. PREAMBULE**

Afin d'assurer la bonne marche du chantier et la bonne exécution des travaux, et soucieuse de voir le personnel travailler dans de bonnes conditions, le maître d'ouvrage a établi le présent Règlement intérieur et code de bonne conduite. Le présent Règlement intérieur et code de bonne conduite a pour objet de définir : - les règles générales et permanentes relatives à la discipline au travail ; - les principales mesures en matière d'hygiène et de sécurité dans l'entreprise ; - le respect des droits de l'Homme ; - le respect de l'environnement ; - les dispositions relatives à la défense des droits des employés ; - les mesures disciplinaires ; - les formalités de son application. Le présent Règlement et Code de bonne conduite s'applique sans restriction ni réserve à l'ensemble des salariés et apprentis de l'Entreprise, y compris, ses sous-traitants et partenaires sécuritaires et autres.

### **1. Article 1 – DE LA DISCIPLINE GENERALE**

La durée du travail est fixée conformément aux dispositions légales et conventionnelles du code du travail en vigueur au Burkina Faso.

Les employés sont astreints à l'horaire arrêté par la Direction tel qu'affiché sur les lieux de travail et communiqué à l'Inspection du Travail.

Les heures de travail ne devront pas dépasser 8 heures. Les jours de travail sont donc les suivants : du lundi au samedi. Toutefois, pour l'avancement du chantier, l'Entreprise peut demander au personnel d'effectuer des heures supplémentaires au-delà des huit (8) heures de travail journalier.

Les heures supplémentaires sont rémunérées conformément au code du travail.

Les Employés doivent se soumettre aux mesures de contrôle des entrées et des sorties mises en place par la Direction.

Le Personnel doit se trouver à son poste de travail à l'heure fixée pour le début du travail et à celle prévue pour la fin de celui-ci. Aucun retard au travail ou arrêt prématuré du travail sans autorisation n'est toléré.

Le travail du dimanche et des jours fériés n'est pas obligatoire au Burkina Faso. Toute personne ayant travaillé les dimanche et jours fériés est rémunérée conformément aux grilles des heures supplémentaires prévues par le Code du travail en vigueur.

Le travailleur n'est pas autorisé à exercer une activité autre que celle confiée par l'Entreprise. Aucune absence injustifiée n'est tolérée. Toute absence doit, sauf cas de force majeure, faire l'objet d'une autorisation préalable de la Direction. L'absence non autorisée constitue une absence irrégulière qui est sanctionnée.

Toute indisponibilité consécutive à la maladie doit, être justifiée auprès de la Direction dans les 48 heures qui suivent l'arrêt. Aucun travailleur ne peut être absent plus de 3 jours au cours d'un mois sans justification valable.

**IL EST FORMELLEMENT INTERDIT** au travailleur, sous peine de sanctions pouvant aller jusqu'au licenciement, sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique, de :

∞ Soumettre tout travailleur-euse et employé-e à des actes de harcèlement sexuel,

- ∞ Tenir des propos et attitudes déplacés vis-à-vis de toutes personnes et en particulier des personnes de sexe féminin ;
- ∞ avoir recours aux services de prostituées pendant toute la durée du sous-projet, et ce pendant et en dehors des horaires de chantier ;
- ∞ Soumettre toute personne à des actes d'exploitations et abus sexuels ;
- ∞ avoir des comportements de violences physiques ou verbales violents dans les installations ou sur les lieux de travail ;
- ∞ attenter volontairement aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement ;
- ∞ commettre des actes de vandalisme ou de vol ;
- ∞ refuser de mettre en application les ordres donnés par sa hiérarchie et les procédures internes édictées par la Direction du chantier ;
- ∞ faire preuve d'actes de négligence dans le cadre de ses fonctions ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à la population, aux biens d'autrui ou de l'Entreprise, à l'environnement, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST, du VIH Sida et du COVID 19 ;
- ∞ quitter son poste de travail sans autorisation de la Direction du chantier ;
- ∞ introduire et diffuser à l'intérieur de l'entreprise des tracts et pétitions ;
- ∞ procéder à des affichages non autorisés sous réserve de l'exercice du droit syndical ;
- ∞ introduire sans autorisation dans l'entreprise des personnes étrangères au service sous réserve du respect du droit syndical
- ∞ emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;
- ∞ se livrer à des travaux personnels sur les lieux du travail ;
- ∞ introduire dans l'entreprise des marchandises destinées à être vendues pour son compte personnel ;
- ∞ divulguer tous renseignements ayant trait aux opérations confidentielles dont le Personnel aurait connaissance dans l'exercice de ses fonctions ;
- ∞ garer les véhicules de l'Entreprise hors des emplacements prévus à cet effet ;
- ∞ quitter son poste de travail sans motif valable ;
- ∞ consommer de l'alcool ou être en état d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels de chantier, ainsi que pour la préservation de l'environnement ;
- ∞ signer des pièces ou des lettres au nom de l'entreprise sans y être expressément autorisé ;
- ∞ conserver des fonds appartenant à l'entreprise ;
- ∞ frauder dans le domaine du contrôle de la durée du travail ;
- ∞ commettre toute action et comportement contraires à la réglementation et à la jurisprudence du droit du travail ;
- ∞ se livrer dans les installations de la société à une activité autre que celle confiée par l'Entreprise ;
- ∞ utiliser les matériels et équipements mis à sa disposition à des fins personnelles et emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;

## **Article 2 – DE L'HYGIENE ET SECURITE**

Le Personnel est tenu d'observer les mesures d'hygiène et de sécurité ainsi que les prescriptions de la médecine du Travail qui résultent de la réglementation en vigueur.

L'Entreprise organise un service médical courant et d'urgence à la base-vie (dispensaire), adapté à l'effectif du personnel, et fournit les services de premiers secours nécessaires, y compris le transfert des membres du personnel blessés à l'hôpital ou dans d'autres lieux appropriés, le cas échéant.

L'Entreprise met à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle (EPI) et les badges et en veillant à ce que l'affectation des équipements soit faite en adéquation avec la fonction de chaque Employé ;

## **IL EST NOTAMMENT OBLIGATOIRE :**

**Pour l'Employé** : de se présenter à son poste muni des équipements qui lui ont été attribués (paire de bottes, combinaison appropriée pour chaque tâche, gant, cache-nez, casque, etc.) ; utiliser les accessoires et vêtements de sécurité mis à sa disposition par l'entreprise, chaque jour travaillé. L'Employé ne peut utiliser pour son intérêt personnel lesdits équipements, lesquels doivent être conservés par lui et utilisés comme il se doit ; de porter le badge indiquant le nom et la fonction pour l'ensemble du personnel.

## **IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :**

- ∞ pénétrer et séjourner dans l'entreprise en état d'ébriété ou sous l'effet de stupéfiants ;
- ∞ consommer des boissons alcoolisées ou des stupéfiants pendant les heures de travail ;
- ∞ fumer en dehors des locaux prévus par l'entreprise à cet effet ;
- ∞ détenir ou transporter des armes exception faite des partenaires sécuritaires ;
- ∞ transporter à bord des véhicules des personnes étrangères à l'entreprise ;
- ∞ se servir des véhicules de l'entreprise à d'autres fins que celles prévues par l'entreprise ;
- ∞ utiliser des matériels électriques, engins, véhicules, machines dangereux sans formation, sans compétence et sans autorisation préalables ;
- ∞ provoquer ou subir un accident sans informer dès le retour à l'entreprise, la personne responsable ;
- ∞ rouler avec un camion présentant une anomalie flagrante de fonctionnement sans le signaler aux personnes responsables et risquer ainsi de provoquer une détérioration plus importante du matériel ou encore un accident.

## **Article 3 – DU RESPECT DES DROITS DE L'HOMME**

La personne humaine est sacrée dans sa dignité et ne peut faire l'objet d'un traitement inhumain, cruel et dégradant sous aucune forme. Par conséquent, les actes de barbarie suivants sont sévèrement réprimés :

### **Du harcèlement moral**

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des agissements répétés de harcèlement moral ayant pour objet ou effet une dégradation des conditions de travail susceptibles de porter atteinte aux droits et à la dignité, d'altérer sa santé physique ou compromettre son avenir professionnel.

Aucun salarié ne peut être sanctionné, licencié ou faire l'objet d'une mesure discriminatoire pour avoir subi ou refusé de subir les agissements définis ci-dessus ou pour avoir témoigné de tels agissements ou les avoir relatés. Est donc passible d'une sanction disciplinaire tout Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires qui aura commis de tels actes répréhensibles.

### **Des violences physiques**

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des violences physiques, sous toutes ses formes, des voies de faits, des coups et blessures volontaires, des mutilations physiques à l'endroit de tout être humain ou ses biens personnels.

Conformément aux textes nationaux, régionaux et internationaux sur le proxénétisme, l'Exploitation et Abus Sexuels et le Harcèlement Sexuel, la pédocriminalité et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale, tout acte de proxénétisme, harcèlement, abus, violences sexuelles, pédophilie ( cfr : (i) Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la déclaration sur l'élimination des violences contre les femmes et (ii) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants) sera immédiatement sanctionné par un licenciement dès la première constatation de la faute, avec transmission des éléments caractéristiques de la faute pour les poursuites judiciaires par l'autorité publique compétente.

### **De l'exploitation des enfants**

Conformément aux textes nationaux (loi n° 28-2008/AN du 13 mai 2008 portant code du travail au Burkina Faso interdisant le travail des enfants, loi n° 015-2014/AN du 13 mai 2014 portant protection de l'enfant en conflit avec la loi ou en danger), aux textes régionaux, et internationaux : ((i) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants et (ii) Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants), l'emploi et l'exploitation des enfants sont strictement interdits au sein de l'entreprise.

### **Article 4 – DU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT**

#### **IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :**

- ∞ transporter, détenir et/ou consommer de la viande de brousse et des végétaux d'espèces protégées par la convention de Washington (CITES), l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et la réglementation nationale ;
- ∞ s'adonner au commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire ;
- ∞ abattre les arbres dans le campement et dans les zones environnantes ou dans les zones du sous-projet, que ce soit pour la commercialisation du bois de chauffe, du charbon de bois ou pour les besoins personnels ; -
- ∞ polluer volontairement l'environnement ;
- ∞ de faire preuve d'actes de négligence ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à l'environnement.

Tout feu allumé devra être contrôlé et éteint après usage pour lequel il a été allumé.

### **Article 5 – DES DROITS DE LA DEFENSE DES EMPLOYES**

#### **Des procédures disciplinaires :**

Hormis les cas des infractions considérés comme imprescriptibles par la loi, aucune faute commise par un travailleur ne peut être invoquée au-delà d'un délai de 2 mois à compter du jour où l'entreprise en a eu connaissance, à moins que des poursuites pénales n'aient été exercées dans ce même délai. Aucune faute antérieure de plus de (3) trois ans à l'engagement des poursuites disciplinaires ne peuvent être invoquée à l'appui d'une nouvelle faute dûment commise. Toute sanction disciplinaire notifiée doit comporter l'énonciation des griefs qui la motive. Toute sanction disciplinaire est précédée d'une convocation de l'Employé. Ce dernier peut se faire assister d'un Conseil de son choix lors de l'entretien

### **Article 6 – PRINCIPALES FAUTES ET SANCTIONS**

Les griefs articulés et les sanctions allant jusqu'au licenciement selon la gravité des faits reprochés au travailleur devront être conformes à ceux prévus par les lois et règlements en vigueur. Ils sont rendus publics au sein de l'entreprise.

#### **Article 7 – FORMALITES ET DEPOT**

Le présent Règlement Intérieur et Code de bonne conduite a fait l'objet d'une présentation à tous les Employés et apprenants de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires. Il a été également :

- ∞ communiqué à l'Inspection du Travail ;
  - ∞ affiché à la base-vie de l'entreprise et dans les véhicules et engins.
  - ∞ Et un exemplaire remis à chaque Employé. Il en sera de même en particulier lors de chaque embauche.
  - ∞ Pour tout cas de plainte de quelque nature que ce soit ; prière contacter les personnes suivantes :
1. 00226 xx xx xx xx : Environnementaliste entreprise : Mr /Mme .....
  2. 00226 :yy yy yy yy Chef de Mission de Contrôle :

Fait à ....., le

Signature de l'employé (e)

Signature et cachet de l'entreprise

## **Annexe 8 : Procédure en cas de découvertes fortuites**

### **1) Objectif**

Ces procédures visent essentiellement à protéger le patrimoine culturel individuel, communautaire ou archéologique, des impacts du sous projet liés aux activités de terrassement et d'excavation.

### **2) Mesures préventives**

Sur le chantier, les mesures suivantes doivent être prises pour éviter la destruction de vestiges potentiels :

- a) Avant chaque activité d'excavation et de terrassement, se renseigner auprès des personnes ressources (vieilles personnes, autorités coutumières) de l'état de la zone concernée et surtout de l'information de l'emprise des travaux. En complément vient la procédure de découverte fortuite à mettre en place afin de protéger toute découverte archéologique qui pourrait être faite pendant les activités d'excavation du chantier. Elle requerra que les sous-traitants se conforment à cette procédure dans le cadre de leur contrat. Cette procédure comprend :
  - l'arrêt des travaux en cas de découverte fortuite et la sécurisation des sites ;
  - l'étude et le traitement des découvertes (excavation, stockage pour conservation ou exposition, etc.) en fonction de leur valeur ;
  - la sensibilisation de tous les travailleurs au contenu de la procédure d'arrêt en cas de menace sur un site archéologique ou d'importance culturelle.

### **➤ Responsabilités et calendrier**

En phase de construction, le déploiement de cette procédure devra être assuré par l'entreprise en charge du chantier.

**ANNEXE 9 : LISTE DES ORGANISATIONS/PRESTATAIRES DE SERVICES DE LUTTE CONTRE LES VBG**

<b>Région</b>	<b>Province</b>	<b>Commune</b>	<b>Nom de l'organisation/du prestataire</b>	<b>Numéro de téléphone de l'établissement</b>
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	Préfecture	73767244
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	Jourdain Lawakile	61563717
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	Direction provinciale de la femme de la solidarité nationale de la famille et de l'action humanitaire	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CMA Tougan	72479464
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS le bon Samaritain (Dispensaire Protestant )	70326003
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	Service social communal de Tougan	
Boucle du Mouhoun	Kossi (Nouna)	BOMBOR OKUY	Cabinet de soins infirmier Sainte Jeanne	71255911
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo )	KOUKA	CSPS de Bankouma	77058447
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo )	KOUKA	CSPS de Mahouana	75641614
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo )	KOUKA	CSPS de SIWI	75643790
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo )	SOLENZ O	CSPS de Toukoro	64951767
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo )	SOLENZ O	CSPS de Mawe	75641615
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo )	SOLENZ O	CSPS de Gnassoumadougou	54980088
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	Terre des hommes	20534070
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo )	SANABA	CSPS	75643795
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo )	KOUKA	CSPS de Kouka	75641612
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	OCADES de Tougan	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	LANKOU E	CSPS de Rassouly	70641951
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	LANKOU E	CSPS de Gourbala	62666872

<b>Région</b>	<b>Province</b>	<b>Commune</b>	<b>Nom de l'organisation/du prestataire</b>	<b>Numéro de téléphone de l'établissement</b>
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	LANKOU E	CSPS de Lankoue	70641950
Est	Gourma (Fada)	FADA	Direction Provinciale de la Femme, de la Solidarité Nationale, de la Famille et de l'Action Humanitaire	27770455
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SANABA	CSPS	75641613
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SANABA	CSPS	75641620
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SANABA	CSPS	75641611
Boucle du Mouhoun	Kossi (Nouna)	NOUNA	Association Sababu Gnouma pour le bien-être de la femme	70110405
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	Association Demba Gnouma	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Daka	70641944
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Niankore	70000676
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Yeguere	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Boussoum	60347722
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Guimou	72384841
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Bounou	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Namassa	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Goron	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Kawara	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Da	70641943
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	Association pour la Promotion de la santé mentale au Sourou APSAMS	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Diouroum	72373858
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Kassan	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS urbain de Tougan	
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	CSPS de Kouy	70386848
Boucle du Mouhoun	Sourou (Tougan)	TOUGAN	INTERSOS	70557654



<b>Région</b>	<b>Province</b>	<b>Commune</b>	<b>Nom de l'organisation/du prestataire</b>	<b>Numéro de téléphone de l'établissement</b>
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de Siguinonghin	75641621
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de Bena	75641603
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de Ban	75641601
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de Baye	75641602
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de Darsalam	75641606
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de Dinkiena	54980090
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de Daboura	75641606
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de Dirra	75641608
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de Moussakongo	77058408
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS urbain 1 du secteur n°4	75643791
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	ONG terre des hommes	7770865
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de Bonza	75641604
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CSPS de urbaine 2	75643792
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	Actions social	20537474
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	CMA de Solenzo	54980096
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	SOLENZO	Préfecture de Solenzo	20537461

<b>Région</b>	<b>Province</b>	<b>Commune</b>	<b>Nom de l'organisation/du prestataire</b>	<b>Numéro de téléphone de l'établissement</b>
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	KOUKA	CSPS de Sama	75641619
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	KOUKA	CSPS de Fini	75641609
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	KOUKA	Préfecture	73766684
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	KOUKA	CSPS de Diontala	75641607
Boucle du Mouhoun	Banwa (Solenzo)	KOUKA	Action sociale	74422018
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	CSPS	70343864
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	CSPS	64720680
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	CSPS	70655202
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	Csps	70338117
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	CSPS	70338105
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	Préfecture	73767104
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	CSPS	76203958
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	CSPS	70343916
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	CSPS	70338122
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	Association Benkadi des femmes de Yaba	62288083
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	Association Kontama de Yaba	70341251
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	Association Bientama de Siena	703902443
Boucle du Mouhoun	Nayala (Toma)	YABA	CSPS de Tosson	60188028

## Annexe 10 : Caractéristiques des différents types de pistes

N°	Type de piste	Caractéristiques
1	Route en terre moderne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Largeur emprise : 20 m</li> <li>- Largeur de la plateforme : 10,60 m</li> <li>- Vitesse de référence : 100 km/h</li> <li>- Rayon minimal : 600 m</li> <li>- Rayon minimal absolu : 450 m</li> <li>- Couche de roulement continue en graveleux latéritiques</li> <li>- Petit ouvrage d'assainissement : dimensionné selon la crue décennale</li> <li>- Ouvrage plus important d'assainissement : dimensionné selon la crue cinquantennal</li> </ul>
2	Route en terre ordinaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Largeur emprise : 20 m</li> <li>- Largeur de la plateforme : 6 m</li> <li>- Vitesse de référence : 80 km/h</li> <li>- Rayon minimal : 300 m</li> <li>- Couche de roulement continue en graveleux latéritiques</li> </ul>
3	Piste améliorée de type A	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Largeur emprise : 20 m</li> <li>- Largeur de la plateforme : 6 m</li> <li>- Vitesse de référence : 80 km/h</li> <li>- Rayon minimal : 300 m</li> <li>- Couche de roulement continue en graveleux latéritiques sur plus de 80% de la longueur, coupures momentanées admises</li> </ul>
4	Piste améliorée de type B	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Largeur emprise : 15 m</li> <li>- Largeur de la plateforme : 5 m</li> <li>- Vitesse de référence : 60 km/h</li> <li>- Rayon minimal : 300 m</li> <li>- Couche de roulement continue en graveleux latéritiques, limitée au zones difficiles (inondables), coupures fréquentes pendant les pluies</li> </ul>
5	Piste ordinaire (PO)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Constituée d'une mise en forme du terrain naturel</li> <li>- Largeur emprise : 10 m</li> <li>- Largeur de la plateforme : 3 à 5 m</li> <li>- Vitesse de référence : 50 km/h</li> <li>- Rayon minimal : 100 m</li> <li>- Très peu ou pas d'ouvrage d'assainissement, c'est une piste saisonnière</li> </ul>