

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

**NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU SOUS-
PROJET D'AMÉNAGEMENT DU BAS-FOND DE MONTIOKUY
DANS LA COMMUNE SOLENZO, PROVINCE DES BANWA,
RÉGION DE LA BOUCLE DU MOUHOUN**

Financement : BANQUE MONDIALE

Novembre 2022

TABLE DES MATIERES

RESUME NON TECHNIQUE
NON-TECHNICAL SUMMARY.....
1. INTRODUCTION.....	1
1.1. Objectifs de l'étude.....	2
1.1.1. Objectif global	2
1.1.2. Méthodologie	2
1.1.2.1. Méthodologie générale adoptée	2
1.1.2.2. Revue bibliographique	2
1.1.2.3. Consultation et participation du public	2
1.1.3. Démarche générale d'analyse des impacts	3
2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET	4
2.1. Contexte et justification du sous-projet.....	4
2.1.1. Situation sécuritaire et déplacés internes	4
2.2. Localisation du sous sous-projet.....	6
2.3. CONCEPTION DU SOUS-PROJET.....	8
2.3.1. Travaux d'aménagement.....	10
2.3.2. Travaux liés à la mise en valeur du bas-fond	11
3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	12
3.1. Cadre politique du Burkina Faso	12
3.1.1. Référentiel National de Développement 2021-2025	12
3.1.2. Politique nationale de développement durable (PNDD)	12
3.1.3. Politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement »	12
3.1.4. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en milieu rural (PNSFR).....	13
3.1.5. Politique nationale d'hygiène publique (PNHP)	13
3.1.6. Plan D'action Opérationnel de la Politique Nationale Genre (Pao/Png)	13
3.1.7. Politique Nationale de Population (PNP)	14
3.1.8. Politique Nationale Sanitaire	14
3.1.9. Plan National D'adaptation Aux Changements Climatiques.....	15
3.1.10. La Stratégie nationale genre	15
3.1.11. Politique nationale d'aménagement du territoire (PNAT)	16

3.1.12.	<i>Programme National du Secteur Rural (PNSR II) 2016-2020</i>	16
3.1.13.	<i>Politique Sectorielle Agro-sylvo- Pastorale (2018-2027)</i>	16
3.1.14.	<i>Programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau 2016-2030 (PN-GIRE)</i>	17
3.1.15.	<i>Programme National d'Aménagements Hydrauliques 2016-2030, (PN-AH)</i>	17
3.2.	<i>Cadre juridique applicable au sous-projet</i>	17
3.2.1.	<i>Cadre législatif et réglementaire national</i>	17
3.2.1.1.	<i>La Constitution du Burkina Faso</i>	17
3.2.1.2.	<i>Les textes législatifs</i>	17
3.2.1.2.1.	<i>Loi sur le développement durable</i>	17
3.2.1.2.2.	<i>La loi portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF)</i>	18
3.2.1.2.3.	<i>Code de l'environnement du Burkina Faso</i>	18
3.2.1.2.4.	<i>Loi portant prévention, répression et réparation des violences à l'égard des femmes et des filles et prise en charge des victimes</i>	19
3.2.1.2.5.	<i>Code forestier du Burkina Faso</i>	20
3.2.1.2.6.	<i>Loi relative à la gestion de l'eau</i>	20
3.2.1.2.7.	<i>Loi parafiscale de l'eau</i>	21
3.2.1.2.8.	<i>Loi n° 41-97 ADP du 8 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso</i>	21
3.2.1.2.9.	<i>Loi n° 26-2007/AN du 20 novembre 2007 instituant un contrôle des engrais au Burkina Faso</i>	21
3.2.1.2.10.	<i>Code de la Santé Publique</i>	22
3.2.1.2.11.	<i>Code de l'hygiène publique</i>	22
3.2.1.2.12.	<i>Le Code des investissements</i>	22
3.2.1.2.13.	<i>La loi portant Régime Foncier Rural</i>	23
3.2.1.2.14.	<i>Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)</i>	23
3.2.1.2.15.	<i>Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso</i>	24
3.2.1.2.16.	<i>Code du travail</i>	25
3.2.1.3.	<i>Les textes réglementaires</i>	25
3.2.1.4.	<i>Les accords multilatéraux en matière d'environnement</i>	26
3.2.1.5.	<i>Les normes environnementales et sociales applicables au sous-projet</i>	29
3.2.1.6.	<i>Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale</i>	30

3.2.1.7.	<i>Analyse comparative du cadre juridique national avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale</i>	33
3.2.2.	<i>Cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Burkina Faso</i>	42
3.2.3.	<i>Analyse des capacités en matière de gestion environnementale et sociale</i>	43
4.	<i>DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</i>	45
4.1.	<i>Zone d'étude</i>	45
4.2.	<i>Milieu physique</i>	47
4.2.1.	<i>Relief et géomorphologie</i>	47
4.2.2.	<i>Climat</i>	47
4.2.3.	<i>Etude pédologique</i>	48
4.2.3.1.	<i>Méthodologie</i>	48
4.2.3.2.	<i>Exploitation des données existantes</i>	48
4.2.3.3.	<i>Travaux de terrain</i>	48
4.2.3.4.	<i>Travaux de laboratoire</i>	49
4.2.3.5.	<i>Évaluation des terres</i>	49
4.2.3.6.	<i>Cartes et rapport</i>	50
4.2.3.7.	<i>Sols et unités cartographiques</i>	50
4.2.3.7.1.	<i>Sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes (FLH)</i>	50
4.2.3.7.2.	<i>Evaluation des terres</i>	50
4.2.3.7.3.	<i>Types d'utilisation des terres</i>	50
4.2.3.7.4.	<i>Choix des qualités des terres</i>	51
4.2.3.7.5.	<i>Résultats de l'évaluation</i>	52
4.2.3.7.6.	<i>Ressources en eau et halieutique</i>	53
4.3.	<i>Milieu biologique</i>	56
4.3.1.	<i>Méthodologie</i>	56
4.3.2.	<i>Ressources végétales</i>	56
4.3.3.	<i>Ressources fauniques</i>	57
4.4.	<i>Milieu humain</i>	57
4.4.1.	<i>Etat et dynamique de la population</i>	57
4.4.2.	<i>Organisation socio-politique locale</i>	58
4.4.3.	<i>Analyse de la question du genre dans la zone du sous-projet</i>	59

4.4.4.	<i>Occupation et gestion de l'espace</i>	60
4.4.5.	<i>Personnes vulnérables</i>	61
4.4.6.	<i>Santé</i>	61
4.4.7.	<i>Les activités socioéconomiques</i>	62
4.4.8.	<i>Secteurs de soutien à la production</i>	65
4.4.9.	<i>Patrimoine culture</i>	65
4.4.10.	<i>Situation des cas de Violences Basées sur le Genre (VBG) dans la zone d'étude</i>	66
5.	LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	69
6.	IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	71
6.1.	<i>Méthodologie</i>	71
6.1.1.	<i>Critères d'évaluation des impacts</i>	71
6.1.2.	<i>Importance de l'impact</i>	72
6.2.	<i>Identification des impacts du sous-projet sur le milieu</i>	75
6.2.1.	<i>Les composantes environnementales</i>	75
6.2.2.	<i>Les sources d'impacts</i>	76
6.2.3.	<i>Résultats de l'identification des impacts</i>	77
6.3.	<i>Analyse et évaluation des impacts</i>	80
6.3.1.	<i>Impacts du sous-projet pendant les phases de préparation et travaux</i>	80
6.3.1.1.	<i>Impacts de l'aménagement sur le milieu biophysique</i>	80
6.3.1.2.	<i>Impacts sur le milieu biologique</i>	83
6.3.1.3.	<i>Impacts sur le milieu humain</i>	85
6.3.2.	<i>Phase d'exploitation</i>	87
6.3.2.1.	<i>Impacts sur le milieu physique</i>	87
6.3.2.2.	<i>Impacts sur le milieu biologique</i>	89
6.3.2.3.	<i>Impacts sur le milieu humain</i>	91
6.4.	<i>Impacts cumulatifs</i>	94
6.4.1.	<i>Impacts cumulatifs sur la flore et la faune</i>	94
6.4.2.	<i>Impacts cumulatifs sur les infrastructures</i>	95
6.4.3.	<i>Impacts cumulatifs sur la qualité de vie, la santé-sécurité des populations locales</i>	95

6.4.4.	<i>Impacts cumulatifs sur le changement climatique.....</i>	95
6.5.	<i>Mesures de prévention et d'atténuation</i>	97
7.	IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....	101
7.1.	<i>Démarche méthodologique de l'étude des risques</i>	101
7.2.	<i>Identification et évaluation des risques environnementaux et sociaux</i>	103
7.2.1.	<i>Identification des risques liés aux activités du sous-projet.....</i>	103
7.2.2.	<i>Évaluation des risques</i>	104
8.	ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE.....	111
8.1.	<i>Situation sans sous-projet</i>	111
8.2.	<i>Situation avec sous-projet</i>	111
8.2.1.	<i>L'emplacement du site</i>	111
8.2.1.1.	<i>Analyse des types d'aménagement possibles</i>	111
9.	MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES).....	117
10.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)...	119
10.1.	<i>Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts</i>	119
10.2.	<i>Programme de surveillance environnementale</i>	135
10.3.	<i>Programme de suivi environnemental</i>	140
10.4.	<i>Programme de renforcement de capacité</i>	167
10.5.	<i>Estimation du cout du PGES.....</i>	169
10.6.	<i>Stratégie de mise en œuvre du PGES.....</i>	169
10.7.	<i>Chronogramme de mise en œuvre du PGES</i>	172
11.	CONSULTATION PUBLIQUE	173
11.1.	<i>La NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information</i>	173
11.2.	<i>Approche</i>	173
11.3.	<i>Rencontres de Cadrage entre le PUDTR et SOCREGE</i>	174
11.4.	<i>Identification des parties prenantes</i>	174
11.5.	<i>Préparation pratique des activités de consultation du public</i>	176
11.6.	<i>Moyens de communication.....</i>	176
11.7.	<i>Information et consultation des parties prenantes.....</i>	176

11.8.	<i>Inventaires, levés, recensements des biens et des personnes affectées</i>	177
11.9.	<i>Synthèse des opinions et préoccupations exprimées par les communautés</i>	177
11.10.	<i>Mécanisme de gestion des plaintes</i>	179
11.10.1.	<i>Les différents types de plaintes</i>	180
11.10.1.1.	<i>Troisième niveau de règlement des plaintes : Niveau National (CNGP)</i>	183
11.10.1.2.	<i>Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS</i>	184
	CONCLUSION	186
	BIBLIOGRAPHIE	187
	ANNEXES	i
	Annexe 1 : Termes de référence	ii
1.1.	<i>Contexte et justification</i>	iii
1.2.	<i>Description du sous projet</i>	iv
2.1.	<i>Objectifs de l'étude</i>	ix
2.2.	<i>Tâches à effectuer par le consultant pour l'EIES</i>	xi
2.3.	<i>Contenu des EIES et NIES</i>	xii
2.4.	<i>Structure du rapport EIES</i>	xvi
3.2.	Organisation des ateliers	xix
3.3.	Rapports attendus	xx
4.1.	Personnel clé	xxi
4.2.	Obligation des parties	xxiii
4.2.1.	Obligation du consultant	xxiii
4.2.2.	Obligation du client	xxiii
	Annexe 2 : Prescription environnementales, sociales. Sanitaires et sécuritaires applicables aux entreprises	xxiv
	Annexe 3 : Liste de présence des partie prenantes	xxx
	Annexe 4 : PV de consultation publique	xxxii
	Annexe 5 : Fiche d'incidents/Accidents	xxxiv
	Annexe 6 : Codes de conduite incluant les aspects EAS/HS, VCE et HSSE	xxxv
	Annexe 7 : Procédures en cas de découvertes fortuites	xl
	ANNEXE 8: Plan d'action de gestion des pesticides	xlii

Liste des tableaux

Tableau 1 : Situation des PDI dans les Banwa	5
Tableau 1: Nombre de puits de vidange des DCN.....	11
Tableau 2: Principales conventions intéressant le sous-projet.....	27
Tableau 3 : Normes environnementales et sociales (NES) applicables au sous-projet	29
Tableau 4: Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et la législation du Burkina Faso	34
Tableau 5 : Situation de la pluviométrie au cours des dix (10) dernières années	47
Tableau 6 : Normes des classes de fertilité des sols.....	52
Tableau 7 : Aptitudes des unités pédologiques à la riziculture.....	52
Tableau 8 : Aptitudes des unités pédologiques à la culture du maïs.....	52
Tableau 9 : Aptitudes des unités pédologiques à la culture de la tomate	52
Tableau 10 : Aptitudes des unités pédologiques à la culture de l'oignon	53
Tableau 11 : Aptitudes des unités pédologiques à la culture de chou	53
Tableau 12 : Récapitulatif des aptitudes globales des unités pédologiques.....	53
Tableau 13 : Etat des ressources végétales rencontrées dans la commune	56
Tableau 14 : Données de la population 2019, INSD 2020.....	57
Tableau 15 : Quelques cas de VBG enregistrés dans la région et la province abritant les sous-projets d'aménagement de bas-fond.....	66
Tableau 16 : Services VBG dans la province des Banwa	67
Tableau 17: Grille de détermination de l'importance absolue de l'impact.....	73
Tableau 18: Valeur des composantes environnementales affectées par le sous-projet	74
Tableau 19: Grille de détermination de l'importance relative	74
Tableau 20 : Composantes environnementales.....	75
Tableau 21 : Grille d'interrelations entre les composantes environnementales pertinentes et les sources d'impacts du sous-projet.....	78
Tableau 26 : Synthèse de l'évaluation des impacts.....	99

Tableau 23: Définition des niveaux de gravité	101
Tableau 24: Probabilité d'occurrence ou fréquence des évènements	102
Tableau 25 : Niveau de criticité du risque	102
Tableau 26 : Évaluation des risques environnementaux du sous-projet et mesures de gestion	105
Tableau 27 : Comparaison des différentes techniques d'aménagement de bas-fond envisageables sur le site de Montiokuy	112
Tableau 28: Synthèse des mesures contenues dans le PEES importantes pour la mise en œuvre du sous-projet	117
Tableau 29: Synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification en phase de préparation/construction	120
Tableau 30 : Synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification en phase d'exploitation.....	130
Tableau 31 : Programme de surveillance environnementale	136
Tableau 32 : Plan de suivi environnemental des activités du sous-projet	141
Tableau 33: Programme de renforcement des capacités.....	167
Tableau 34: Estimation des couts du PGES	169
Tableau 35: Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du PGES	169
Tableau 36 : Planning indicatif des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales	172
Tableau 37 : Liste des parties prenantes rencontrées	177

Liste des figures

Figure 1: Plan de situation du bas-fond de Montiokuy.....	7
Figure 2 : Carte des zones d'influence avec un buffer de 2km.....	46
Figure 3: Evolution de la pluviométrie au cours des 10 dernières années dans la commune	48
Figure 4 : Analyse globale pour l'évaluation des risques du sous-projet.....	103
Figure 5 : Parties prenantes identifiées	175
Figure 6 : Organigramme du Mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS.....	185

Liste des photos

Photo 1 : Rencontre à Solenzo178

Photo 2 : Visite du site de bas-fond de Montiokuy179

SIGLES ET ABREVIATIONS

Acronyme	Terme complet
AN	Assemblée Nationale
ANEVE	Agence Nationale des Évaluations Environnementales
BM	Banque Mondiale
BF	Burkina Faso
CEB	Circonscription de l'Enseignement de Base
CES	Cadre Environnemental et Social
CCTE	Cahier des Clauses Techniques Environnementales
CFA	Communauté Financière Africaine
CFE	Contribution financière en matière d'eau
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
CNT	Conseil National de la Transition
COGEP	Comité locale de Gestion des Plaintes
COTEVE	Comité Technique sur les Évaluations Environnementales
COVID 19	Maladie à Coronavirus 2019
CSPS	Centres de Santé et de Promotion Sociale
CVD	Conseils Villageois de Développement
CVE	Composante Valorisée de l'Environnement
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DCN	Diguettes suivant les Courbes de Niveau
DESENE	Direction des Evaluations Environnementales Stratégiques, des Etudes et Notices d'impacts sur l'Environnement
DGDT	Direction Générale du Développement Territorial
DREP	Direction Régionale de l'Economie et de la Planification
DREEEA	Direction régional de l'Environnement, de l'Énergie, de l'Eau et de l'Assainissement
EAS	Exploitations et Abus Sexuels
EE	Évaluation Environnementale
EES	Évaluation Environnementale Stratégique
EIE	Étude d'Impact Environnemental
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
ENEC	Enquête Nationale sur les Effectifs du Cheptel
EPI	Équipements de Protection Individuelle
FDS	Force de Défense et de Sécurité
GPS	Système de Positionnement Global
HS	Harcèlement Sexuel
HCR	Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés
IEC	Information – Education – Communication
INSD	Institut National des Sciences Démographiques
ISO	Organisation Internationale de Normalisation

Acronyme	Terme complet
IST	Infections Sexuellement Transmissible
MAAHMR	Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydro-agricoles, de la Mécanisation et des Ressources animales et halieutiques
MEFP	Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospectives
MEG	Médicaments Essentiels Génériques
NES	Normes Environnementales et Sociales
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
MGI	Mesures de gestion des impacts
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MST	Maladie Sexuellement Transmissible
OCADES	Organisation catholique pour le développement et la solidarité
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSC	Organisation de la Société Civile
PABSO	Programme d'Aménagement de Bas-fond dans le Sud-Ouest et la Sissili
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PAP	Personnes Affectées par le sous-Projet
PAPES	Plans d'Action de Protection Environnementale et sociale
PES	Prescriptions Environnementales et Sociales
PDI	Personnes Déplacées Internes
PIB	Produit Intérieur Brut
PCD	Plan Communal de Développement
PEES	Plan d'Engagement Environnemental et Social
PEPP	Plan d'Engagement/Mobilisation des Parties Prenantes
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PGES	Plan de Gestion Environnemental et Social
PHSSE	Plan Hygiène-Santé-Sécurité-Environnement
PMPP	Plan de Mobilisation des Parties Prenantes
PN-AH	Programme National d'Aménagements Hydrauliques
PN-GIRE	Programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau
PNAT	Politique nationale d'aménagement du territoire
PNA	Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques
PNDD	Politique nationale de développement durable
PNDES	Plan national de développement économique et social
PNDS	Plans Nationaux de Développement Sanitaire
PNHP	Politique Nationale d'Hygiène Publique
PNP	Politique Nationale de Population
PNS	Politique Nationale Sanitaire
PNSFMR	Politique Nationale de Sécurisation Foncière en milieu rural
PNSR	Programme National du Secteur Rural
PRAP	Prévention des Risques liés aux Activités Physiques
PRMS	Plan de Restauration des moyens de subsistance
PUDTR	Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience

Acronyme	Terme complet
PV	Procès-Verbal
RAF	Réorganisation Agraire et Foncière
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SARL	Société À Responsabilité Limitée
SG	Secrétaire Générale
SMES	Système de Management Environnemental et Social
SOCREGE	Société de Conseil et de Réalisation pour la Gestion de l'Environnement
SNG	Stratégie Nationale Genre
STD	Services Techniques Déconcentrés
STRM	Shuttle Radar Topography Mission
TDH	Terre Des Hommes
TDR	Termes de Reference
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
VBG	Violence Basée sur le Genre
VCE	Violence Contre les Enfants
VIH/ Sida	Virus de l'Immunodéficience Humaine /Syndrome Immunodéficience Acquise
ZAT	Zone d'Appui Technique

RESUME NON TECHNIQUE

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 trois cent quatre-vingt (380) hectares de bas-fonds dans les Régions de l'Est et de la Boucle du Mouhoun dont un bas-fond à Montiokuy, dans la commune de Solenzo, Province des Banwa, Région de la Boucle du Mouhoun. Le projet PUDTR vise à travers ce volet, l'aménagement et la mise en valeur d'un bas-fonds d'une superficie d'environ 10,43 ha afin d'améliorer la sécurité alimentaire des petits producteurs pauvres et accroître leurs revenus et de diversifier la production agricole notamment celle du riz en hivernage et du maraîchage de contre saison dans le village.

Suite au screening environnemental le sous-projet a été soumis à la réalisation d'une NIES.

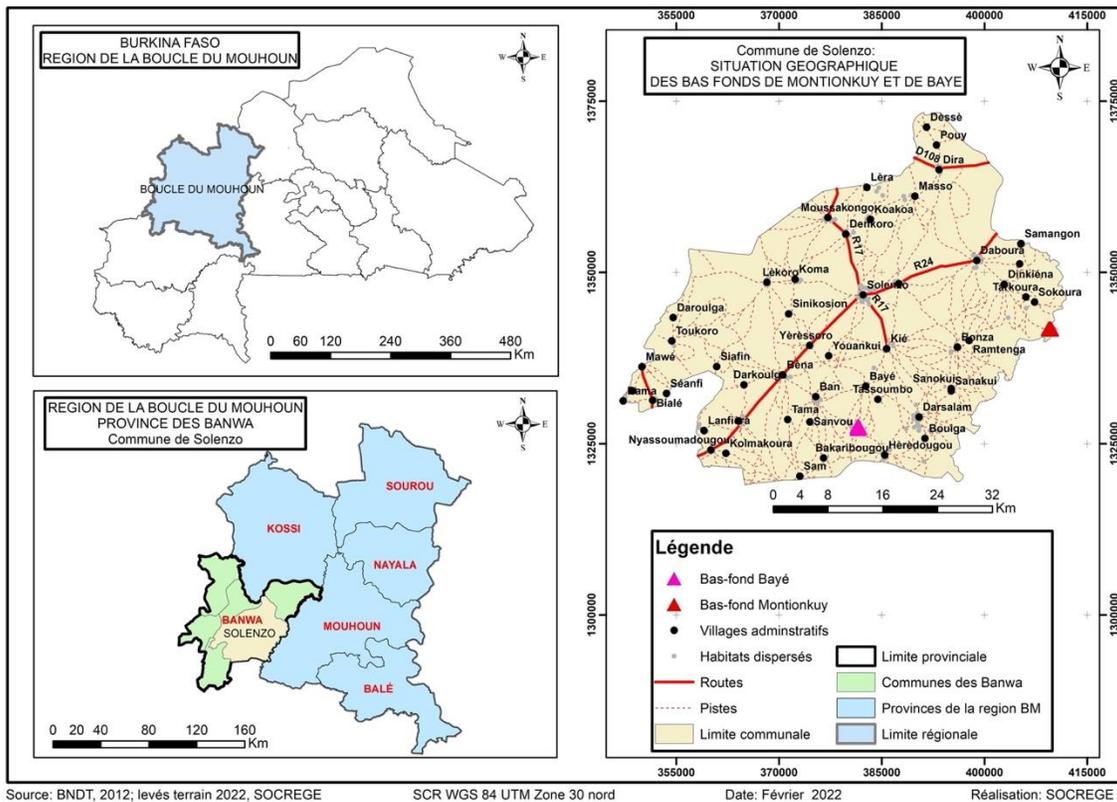
Description du sous projet

Le sous projet porte sur l'aménagement d'un bas-fond sous le modèle d'une unique Diguette Courbe de Niveaux (DCN) d'une longueur totale de 2 095 m. La superficie du bas-fond est estimée à 10,43 ha. Le site dont il est question dans cette étude d'aménagement se trouve à 4,50 km du village de Montiokuy qui relève de la commune de Solenzo dans la province des Banwa, région de la Boucle du Mouhoun. Il se situe à environ 39 km de Solenzo chef-lieu de la province des Banwa, 133 km de Dédougou chef-lieu de région.

Les principales activités qui seront menées dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet sont les suivantes :

- les travaux préparatoires : l'installation du chantier, l'amenée du matériel, l'implantation des diguettes et de l'emprise de l'aménagement, etc.
- les travaux de terrassement : le débroussaillage, l'abattage et le dessouchage des arbres gênants, le nettoyage des emprises des ouvrages, le planage sommaire, le comblement des éventuelles dépressions, le sous-solage profond, le labour, etc.
- la construction de la diguette en remblai argileux compacté en suivant la courbe de niveau. Le matériau de remblai sera prélevé directement dans le bas-fond le long de l'amont de la diguette à réaliser.
- la protection de la diguettes par une couche de moellons déposés sur un tissu géotextile en toile de polypropylène non tissée.
- la construction de puits de vidange en béton ordinaire équipés de vannettes en tôle de 4 mm pour permettre la régulation du plan d'eau à l'amont de la diguette.

La figure ci-dessous présente la localisation du site d’implantation du bas-fond de Montiokuy



Localisation du site du bas-fond de Montiokuy

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’appliquent 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, la loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant code de l’environnement au Burkina Faso, 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 pertinentes, 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 ISO45001 :2018 et les normes internationales du travail s'appliquent aux travaux d'exécution du sous projet. S'il y a des divergences entre les différentes Directives ESS 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 élevé pour les raisons suivantes du fait de l'importance élevée de plusieurs risques et impacts environnementaux et sociaux tels 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 pollutions des ressources naturelles par des déchets solides et liquides divers, les pesticides, 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 Plan de Gestion Environnemental et Social et Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ; (ii) l'ANEVE qui examinera en session de Comité Technique d'Évaluation (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/Boucle du Mouhoun assurera la coordination et la supervision des activités du sous-projet, y compris la surveillance environnementale et sociale ; (iv) les entreprises en charge des travaux exécuteront les mesures des PGES qui leur reviendront dans le cadre de leurs contrats ; (v) la mission de Contrôle qui jouera le rôle d'interface entre les entreprises chargées des travaux et l'UCP/PUDTR dans le cadre du contrôle du respect des exigences environnementale e sociale et santé sécurité au travail.

Les Structures déconcentrées de l'État (services départementaux de l'environnement et de l'agriculture 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.

Description de l'état de référence de l'environnement et du social

L'étude du milieu physique du bas-fond Montiokuy 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 bas-fond de Montiokuy. Les inventaires forestiers ont permis de décrire les formations végétales et la composition floristique dans la zone d'étude à Montiokuy. Il a été inventorié 264 pieds d'arbre sur ce site dont les principales espèces sont : *Piliostigma reticulatum*, *Pilostigma thonningii*, *Cassia sieberiana*, *Mitragyna inermis*, *Parkinsonia aculeata*, *Prosopis africana*, *Ziziphus mauritiana*, *Faidherbia albida*, *Vittelaria paradoxa*, *Terminalia mollis*, *Fiiscur sur*

Parmi ces espèces une est classée vulnérables (VU) selon la liste rouge de l'UICN (*Vittelaria paradoxa*) tandis que sept (07) sont des espèces à préoccupation mineure (LC) selon la même liste (*Pilostigma thonningii*; *Cassia sieberiana*; *Terminalia mollis*; *Mitragyna inermis*; *Prosopis africana*; *Ziziphus mauritiana*; *Faidherbia albida*.)



Les inventaires fauniques ont permis de décrire l'état initial des populations fauniques et de la biodiversité dans la zone d'étude à Montiokuy.

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 village de Montiokuy et dans la commune en général (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.

Impacts potentiels du sous-projet

Les principaux impacts positifs du sous-projet d'aménagement du bas-fond sont :

- 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 ;
- la création d'emplois permanents et de revenus pour les jeunes et les femmes qui s'engageront dans de nouvelles activités telles le maraîchage, la riziculture ;
- l'accroissement du niveau de vie des populations de la zone du sous- sous projet ;

Les principaux impacts négatifs potentiels liés au sous-projet sont :

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

- la perte de végétation naturelle du fait des emprises des travaux et de la création de zones d'emprunts de matériaux;
- Dégradation du paysage .

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 conflits sociaux lors de l'attribution des parcelles aménagées ;
- 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 grossesses indésirées ;
- les risques de perte potentielle de végétation ;
- 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 et en cas d'utilisation non rationnelle de pesticides et d'engrais de synthèses ;
- les risques d'EAS/HS/VBG.

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 sensibilisation des ouvriers sur le respect de la réglementation sur la faune et la flore afin d'éviter les actions illicites de braconnage et de coupe d'arbres ; 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 imperméable; la collecte et l'évacuation des déchets de la base vie et des chantiers.

Les mesures préconisées face aux impacts négatifs de ce sous-projet sur le milieu humain comprennent principalement : la compensation en espèces pour les pertes de production agricole et d'arbres et en nature (terre contre terre) pour la perte de terre ; les activités de sensibilisation contre le VIH/SIDA, les IST, le Covid-19, les VBG et les EAS/HS ; 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; le recrutement prioritaire des ouvriers locaux, y comprises les Personnes Déplacées Internes (PDI) ; la réglementation de la vitesse et de la circulation des engins de l'entreprise.

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. Un code de bonne conduite est proposé et destiné à l'ensemble des parties prenantes au Sous-projet.

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 PGES 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.

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	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 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.
Ingénieur superviseur (Mission contrôle) de	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 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. 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

	<p>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>
<p>Entreprise en charge des travaux</p>	<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>
<p>Agence Nationale des Evaluations Environnementale (ANEVE)</p>	<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 d'assurer le suivi externe à travers la vérifiera la conformité des activités menées avec le PGES et les lois nationales. Il canaliserà l'intervention des différents partenaires sur le chantier.</p>
<p>Comité de Gestion du bas-fond</p>	<p>Le comité de gestion du bas-fond aménagé qui sera mis en place s'occupera de la programmation et du bilan des activités à mi-parcours et fin de chaque campagne, la gestion des conflits autour du bas-fond aménagé en ce qui concerne la divagation des animaux, l'organisation de la surveillance et l'entretien des plantations et des ouvrages, la gestion de l'eau. Il dressera en fin de chaque campagne le bilan de la production de riz et de la production maraîchère</p>
<p>Administrations déconcentrées et collectivités locales</p>	<p>Les autorités communales de Solenzo et les services techniques déconcentrés de l'environnement et de l'agriculture 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.</p>

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

Le budget global destiné à la mise en œuvre du PGES du sous projet s'élève à **vingt-deux million sept cent soixante mille francs CFA (22 760 000) F CFA.**

NON-TECHNICAL SUMMARY

General presentation

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 been facing security challenges marked by acts of violent extremism of a terrorist nature. These acts began in the Sahel and Northern regions and have gradually spread to the East and Boucle du Mouhoun, Centre-East and Centre-North regions.

Within the framework of the implementation of the third component of the project, it is planned to develop three hundred and eighty (380) hectares of wetlands in the Eastern and Boucle du Mouhoun Regions, including a shallow at Montiokuy, in the commune of Solenzo, Banwa Province, Boucle du Mouhoun Region. The PUDTR project aims through this component, the development of a shallow of a surface area of about 10.43 ha to improve food security of poor small producers and increase their incomes and diversify agricultural production including rice in winter and market gardening against season in the village.

Following the environmental screening, the sub-project was subjected to a NIES.

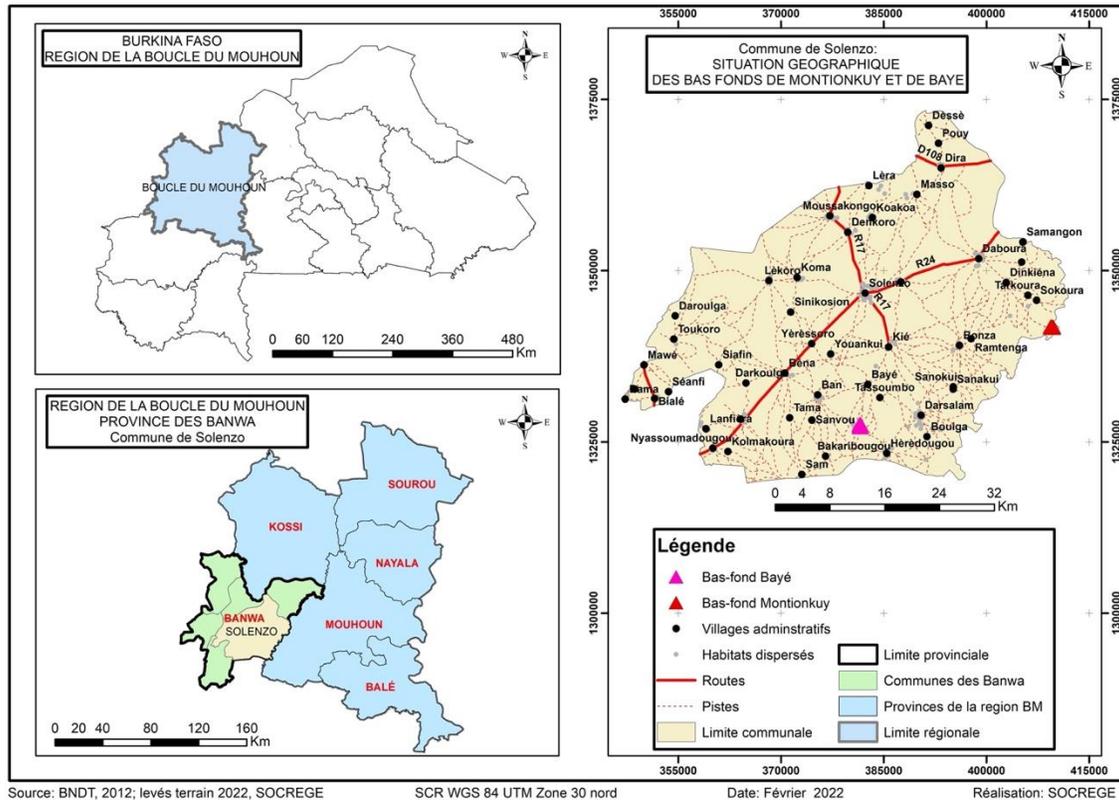
Description of the sub-project

The sub-project concerns the development of a shallow under the model of a single contour dike (DCN) with a total length of 2,095 m. The area of the shallow is estimated at 10.43 ha. The site in question in this development study is located 4.50 km from the village of Montiokuy, which is part of the commune of Solenzo in the Banwa province, Boucle du Mouhoun region. It is located at approximately 39 km from Solenzo chief town of the province of Banwa, 133 km from Dédougou chief town of the region.

The main activities that will be carried out in the implementation of the sub-project are the following:

- Preliminary work: setting up the site, bringing in equipment, laying out the dikes and the right-of-way for the development, etc.
- Earthworks: clearing of brush, felling and stump removal of troublesome trees, cleaning of the right-of-way of the works, rough levelling, filling in of any depressions, deep subsoiling, ploughing, etc.
- Construction of the dike in compacted clay fill following the contour line. The backfill material will be taken directly from the low-lying area along the upstream side of the dike to be built.
- Protection of the embankment by a layer of rubble laid on a non-woven polypropylene geotextile fabric.
- Construction of ordinary concrete sluices equipped with 4 mm sheet metal valves to regulate the water level upstream of the dike.

The figure below shows the location of the Montiouky shallow site



Location of the shallow site of Montiouky

Policy, legal and institutional framework

At the legal level, a wide range of national texts frame environmental assessments and environmental management in Burkina Faso and apply to this sub-project. In addition to the Constitution of June 2, 1991 in its 2015 version, the main legal texts are among others: Law No. 034-2012/AN of July 02, 2012 on Agrarian and Land Reorganization (RAF) in Burkina Faso, Law No. 006-2013/AN of April 02, 2013, Law No. 006-2013/AN of April 02, 2013 on the Environmental Code in Burkina Faso, Act No. 003-2011/AN of 5 April 2011 on the Forestry 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, Act No. 28-2008/AN of 13 May 2008 on the Labour Code in Burkina Faso. At the regulatory level, we must mention the decree n°2015-1187 of October 31, 2015 on the conditions and procedures for the realization and validation of the strategic environmental assessment, the study and the environmental and social impact notice. Many other regulatory texts are presented, touching on 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 relevant World Bank environmental and social standards, the following are relevant: GES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 and 10. These standards are the basis for the content of this document. In addition to these standards, the general Environmental, Health and Safety Guidelines (EHSGs), the EHSGs for water and sanitation, the national standards for water

and sanitation, the ISO45001:2018 standard, and the international labor standards apply to the implementation works of the sub-project. If there are any discrepancies between the different EHS Guidelines and the national standards, the most stringent will be selected for this sub-project.

The sub-project is classified as high environmental and social risk for the following reasons: the high importance of several environmental and social risks and impacts such as land expropriation for the needs of setting up the various infrastructures, security and health risks, risks of gender-based violence, exploitation and sexual abuse/harassment, risks of pollution of natural resources by various solid and liquid waste, pesticides, etc.

At the institutional level, the implementation of the sub-project will induce the participation of the following institutions: (i) UC-PUDTR, which will ensure the recruitment of consultants and supervise the implementation of the Environmental and Social Management Plan and RAP; (ii) ANEVE, which will examine the ESIA report at the Technical Evaluation Committee (COTEVE) session.) ANEVE will also prepare the environmental feasibility opinions of the sub-projects for signature by the Minister in charge of the environment, and will then intervene in the execution phase in the monitoring of the implementation of the ESMP and RAP; (iii) the Regional Directorate of Economy and Planning/Boucle du Mouhoun will ensure the coordination and supervision of the sub-project activities, including environmental and social monitoring; (iv) the companies in charge of the works will carry out the measures of the ESMPs which will fall to them within the framework of their contracts; (v) the control mission which will play the role of interface between the companies in charge of the works and the UCP/PUDTR within the framework of the control of the respect of the environmental and social requirements and health and safety at work .

The deconcentrated structures of the State (mainly departmental services of environment and agriculture) will provide, according to their mandates and the technical consistency of the sub-projects, their technical assistance in the preparation, validation, implementation and monitoring stages of the sub-projects.

Description of the environmental and social baseline

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

The study of the biological environment described the initial conditions of the Montiokuy shallow. The forest inventories made it possible to describe the plant formations and floristic composition in the Montiokuy study area. A total of 264 trees were inventoried on this site, the main species being : *Pilostigma reticulatum*, *Pilostigma thonningii*, *Cassia sieberiana*, *Mitragyna inermis*, *Parkinsonia aculeata*, *Prosopis africana*, *Ziziphus mauritiana*, *Faidherbia albida*, *Vittelaria paradoxa*, *Terminalia mollis*, *Fiiscur sur*
Among these species, one is classified as vulnerable (VU) according to the IUCN red list (*Vittelaria paradoxa*) while seven (07) are species of minor concern (LC) according to the same list (*Pilostigma thonningii*; *Cassia sieberiana*; *Terminalia mollis*; *Mitragyna inermis*; *Prosopis africana*; *Ziziphus mauritiana*; *Faidherbia albida*.)



The wildlife inventories allowed to describe the initial state of wildlife populations and biodiversity in the Montiokuy study area.

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 village of Montiokuy and in the commune in general (demography, ethnic groups, religions, population dynamics, social organization), education (basic and formal education, Education (basic and formal education, formal secondary education, non-formal education and literacy), health, land use planning and development, economic sectors (agriculture, livestock, other primary productions, handicrafts, tourism, industry and mining, trade, financial services, active population and labor market), the situation of GBV and IDPs; Land use and resources, infrastructure (water, electricity and energy sources, roads and transport services, communication), tourist and heritage sites, as well as the landscape in general.

Potential impacts of the sub-project

The main positive impacts of the shallow development sub-project are:

- The creation of temporary jobs and financial income for men, youth and women who will be employed as construction workers and for food and beverage vendors and small business owners;
- the creation of permanent jobs and income for young people and women who will engage in new activities such as market gardening, rice growing;
- increase in the standard of living of the populations in the sub-project area;

The main potential negative impacts associated with the subproject are:

- land loss and reduction in field area;
- Air pollution due to dust, gas and odour emissions from construction sites;
- the loss of natural vegetation due to the construction rights-of-way and the creation of borrow pits;
- Landscape Degradation .

Sub-project risks

There are a number of risks associated with 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 social conflicts during the allocation of developed plots;
- the risks of spreading HIV/AIDS, STDs and Covid 19 ;
- risks of sexual exploitation and abuse, sexual harassment and child labor;
- the risk of unwanted pregnancies ;
- risks of potential loss of vegetation ;
- the risk of construction site accidents and traffic accidents;
- the risks of water and soil pollution from solid and liquid waste and from the non-rational use of pesticides and synthetic fertilizers;
- the risks of SEA/HS/VBG.

Mitigation measures for risks and negative impacts of sub-projects

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

- (a) anticipate and avoid risks and impacts ;
- (b) where it is not possible to avoid them, minimize or reduce the risks and effects to acceptable levels;
- (c) once the risks and impacts have been minimized or reduced, mitigate them ;
- (d) where the residual effects are significant, compensate or offset them to the extent that this is technically and financially feasible.

The measures to address the negative impacts on the biophysical environment include: the realization of compensation plantations; the sensitization of workers on the respect of the regulations on fauna and flora in order to avoid illicit actions of poaching and cutting of trees; the formal prohibition of washing the machines and vehicles of the construction sites in the water courses and water bodies; the collection of used oils of the machines and trucks of the construction sites and their storage in a 200 l drum placed on an impermeable concrete ground; the collection and evacuation of the waste of the life base and the construction sites.

The measures recommended to address the negative impacts of this sub-project on the human environment mainly include: Compensation in cash for the loss of agricultural production and trees and in kind (land for land) for the loss of land; Awareness-raising activities against HIV/AIDS, STIs, Covid-19, GBV and EAS/HS; Awareness-raising of the population on safety during the construction phase; Appropriate signage at the work sites; providing personal protective equipment to workers at the physical work sites; priority recruitment of local workers, including internally displaced persons (IDPs); regulation of the speed and circulation of the company's equipment.

In order to protect the human environment, the implementation of specific instruments such as the GBV Action Plan - EAS/HS, the MGP and the PMPP will be of great help in promoting and consolidating social cohesion around the PUDTR sub-projects. A code of conduct is proposed and intended for all sub-project stakeholders.

Environmental and Social Management Plan

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

The overall budget for the implementation of the ESMP of the sub-project amounts to **twenty-two million seven hundred and sixty thousand CFA francs (22,760,000) CFA.**

The cost of implementing the site ESMP and the Occupational Health and Safety Plan will be included in the Estimated and Quantitative Specifications for the execution of the sub-project.

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

Categories of actors	Environmental and social responsibilities
PCU/PUDTR	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. They will ensure the inclusion of environmental and social clauses in the tender documents of the company and will participate in the validation of the PGES-Chantier, the Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED), the Plan d'Assurance Environnement (PAE) and the Plan Hygiène de Sécurité et Protection de la Santé (PHSS) of the company at the start of the works.
Supervising engineer (Control mission)	The Mission de Contrôle (MoC) will be responsible for ensuring that all environmental and social measures are implemented in the same way as the construction company. The Monitoring Mission will implement an Environmental and Social Management System (ESMS) in accordance with ISO 14001 and ISO 45001 and will recruit an experienced environmental specialist, an experienced social specialist with knowledge of Burkina Faso's labor laws, grievance management and cases of Sexual Exploitation and Abuse and Sexual Harassment and other forms of Gender Based Violence (SEA/HS/GBV). MoC will also recruit an experienced HSE Specialist who is ISO 45001:2018 certified or equivalent in health and safety. This function can be performed by the Environmental Specialist if they have the required experience and ISO 45001:2018 or equivalent certification. These 3 specialists will be required to be present on site full time during working hours. Prior to the execution of the works, the MoC will have to proceed to the approval of the Environmental and Social Management Plan of the works, of the Particular Plan of Management and Elimination of Wastes (PPGED), of the Environmental Assurance Plan (PAE) and of the Health and Safety Plan (PHSS) of the company.

	at the start of the works elaborated by the company in charge of the works.
Company in charge of the work	The construction company will ensure the preparation and proper implementation of a site environmental and social management plan (ESMP) and an occupational health and safety plan. To this end, the company will recruit an experienced environmental specialist, an experienced social specialist with knowledge of Burkina Faso labor law, grievance management, and cases of Sexual Exploitation and Abuse and Sexual Harassment and other forms of Gender Based Violence (SEA/HS/GBV). It will also recruit an experienced and certified ISO 45001: 2018 or equivalent Occupational Health and Safety Specialist. These 3 specialists must be present on site full time during working hours. In conjunction with the supervising engineer, the construction company will establish an environmental and social management system in accordance with ISO 14001 and ISO 45001.
National Environmental Assessment Agency (ANEVE)	ANEVE, a structure under the supervision of the Ministry in charge of the Environment, will have to validate this report and issue an approval order for the said report before the start of the works. ANEVE will ensure external monitoring by verifying the conformity of activities carried out with the ESMP and national laws. It will channel the intervention of the various partners on the site.
shallow Management Committee	The management committee of the developed shallow that will be set up will be in charge of programming and assessing activities at mid-term and at the end of each season, managing conflicts around the developed shallow with regard to animal rambling, organizing surveillance and maintenance of plantations and structures, and water management. At the end of each season, he will draw up a report on rice and market garden production
Decentralised administrations and local authorities	The communal authorities of Solenzo (Montiokuy) and the deconcentrated technical services of environment and agriculture 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 in close collaboration with the Monitoring Missions to ensure the total success of the sub-project.
Non-governmental organizations (NGOs) and local associations	Within the framework of the sub-project, the NGOs will be in charge of sensitizing the populations and all the actors to be more integrated in the present sub-project but also, of sensitizing the staff of the companies executing the sub-project and the riparian populations on the risks of contagion and propagation of the Sexually Transmitted Infections (STI), HIV, AIDS, COVID 19 and the violence related to the gender, the work of minors during the execution of the works
World Bank supervision missions	To ensure that all environmental and social requirements are taken into account in the implementation and monitoring of the project

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 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 trois cent quatre-vingt (380) hectares de bas-fonds dans les Régions de

l'Est et de la Boucle du Mouhoun dont l'aménagement du bas-fond de Montiokuy qui relève de la commune de Solenzo, Province des Banwa, Région de la Boucle du Mouhoun. Suite au screening environnemental le sous-projet a été soumis à la réalisation d'une NIES. C'est dans ce cadre que s'inscrit l'élaboration de la présente NIES du sous-projet d'aménagement du bas-fond de Montiokuy qui relève de la commune de Solenzo, Province des Banwa, Région de la Boucle du Mouhoun.

1.1. Objectifs de l'étude

1.1.1. Objectif global

L'objectif global de cette NIES des travaux d'aménagement du bas-fond de Montiokuy 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 d'aménagement et l'exploitation du bas-fond, 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. Méthodologie

1.1.2.1. Méthodologie générale adoptée

La méthode d'étude adoptée a eu pour ambition principale d'identifier les impacts positifs et négatifs liés aux travaux d'aménagement de 11 ha de bas-fonds dans la zone de Solenzo et de proposer des mesures environnementales appropriées. La lecture et la compréhension des Termes de Référence (TDR) initial a été la phase préliminaire ayant conduit à la revue documentaire pour mieux appréhender la portée de l'étude.

1.1.2.2. Revue bibliographique

Elle a consisté à l'analyse de documents disponibles relatifs à la zone concernée et à l'exploitation de documents similaires de NIES de travaux d'aménagement de bas-fond. Le plan communal de développement (PCD) de Solenzo et l'étude technique du site 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 le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale et les exigences des Normes Environnementales et Sociales (NES).

1.1.2.3. Consultation et participation du public

La consultation et la participation du public font partie intégrante du processus d'élaboration de la NIES. 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 été consultés et impliqués dans la réalisation de la NIES. Les consultations publiques ont eu lieu du 20 janvier au 12 février 2022.

1.1.3. 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 d'aménagement et de la mise en valeur du bas-fond;
 - identifier les impacts potentiels à travers la méthode matricielle ;
- 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'issu de ces étapes, les mesures de mitigations des impacts potentiels identifiés ont été proposées.

2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1. Contexte et justification du sous-projet

Le Projet d'urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) est un projet mis en œuvre avec l'appui financier de la Banque Mondiale ayant pour objectif principal de permettre la reprise des activités socio-économiques notamment la production agricole dans les régions fortement impactées par l'insécurité.

Le PUDTR, dans le cadre de la mise en œuvre de ses activités, a prévu l'aménagement de 380 ha de bas-fonds dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est.

Le bureau d'étude SOCREGE a la charge de réaliser les études d'impact environnemental et social des sous- sous projets d'aménagement du bas-fond situé à Montiokuy, dans la commune de Solenzo dans la boucle du Mouhoun.

Le coût total du sous-projet d'aménagement du bas-fond de Montiokuy est estimé à **50 111 665FCFA**, et le coût l'hectare aménagé est **de 5 325 363FCFA**.

2.1.1. Situation sécuritaire et déplacées internes

Face aux attaques terroristes que connaît le Burkina depuis 2015, les populations de certaines parties du pays font face à des déplacements forcés vers d'autres villages, communes, provinces, régions, voire pays voisins. On assiste aussi à la fermeture d'écoles et de certains services publics de l'Etat. Mais force est de préciser que la situation sécuritaire commence à se fragiliser depuis quelques temps dans la commune de Solenzo. En effet, selon la même source, beaucoup de témoignages dignes de foi affirment la présence de groupes armés extrémistes dans cette commune de Solenzo. En ce qui concerne les PDI, aucune n'a été enregistrée à Montiokuy à la date de janvier 2022 (Direction Provinciale de l'Action Humanitaire des Banwa). La recrudescence des violences a pour conséquence l'augmentation du nombre de personnes déplacées internes.

Ces personnes déplacées internes (PDI) bénéficient en plus des soutiens qui leur sont apportées par les familles hôtes et de la solidarité communautaire, l'accompagnement des partenaires techniques et financiers tels que l'ONG Terre Des Hommes (TDH), le Programme Alimentaire Mondial (PAM), l'AM, HELP Hilfe zur Selbsthilfe, le Haut-Commissariat pour les Réfugiés (HCR). Elles bénéficient aussi de l'accompagnement de l'Etat à travers les services en charge de l'action sociale et humanitaire. Cet accompagnement se fait de façon holistique c'est-à-dire, la prise en charge psychosociale, alimentaire, autonomisation économique, insertion socioéconomique, scolaire et Kits AME.

Le PUDTR dispose déjà d'un plan de gestion de sécurité et la situation sécuritaire des risques sécuritaires et les mesures d'adaptation sont mises à jour chaque semaine.

La situation des Personnes Déplacées Internes (PDI) au 30 septembre 2022 est résumée dans le tableau ci-dessous

Tableau 1 : Situation des PDI dans les Banwa

Communes	Hommes	Femmes	Enfants de moins de 5 ans	Enfants de plus de 5 ans	Total enfants	Total PDI
BALAVE	14	16	6	36	42	72
KOUKA	129	187	113	300	413	729
SANABA	59	65	29	128	157	281
SOLENZO	434	701	378	224 ¹	602 ¹	737 ²
TANSILA	8	6	-	12	12	26

Source : CONASUR, *Enregistrement des personnes déplacées internes, 30 septembre 2022*

2.2. Localisation du sous sous-projet

Le site dont il est question dans cette étude d'aménagement se trouve à 4,50 km du village de Montiokuy qui relève de la commune de Solenzo dans la province des Banwa, région de la Boucle du Mouhoun. Il se situe à environ 39 km de Solenzo chef-lieu de la province des Banwa, 133 km de Dédougou chef-lieu de région.

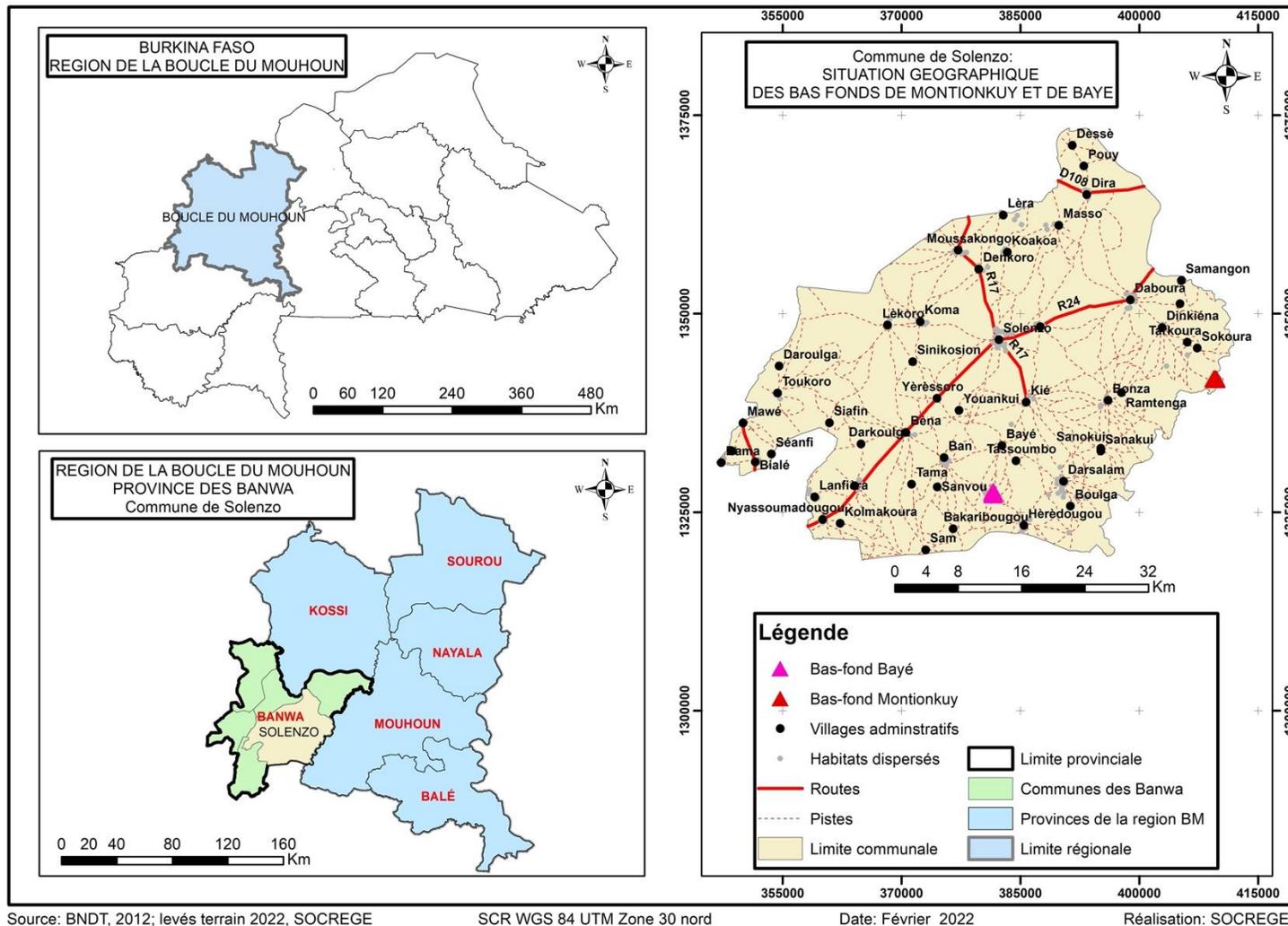


Figure 1: Plan de situation du bas-fond de Montionkuy

Il est plat, ne présente pas de ravinements ni d'obstacles pour son aménagement. Il a une forme rectangulaire avec végétation clairsemée et est limité par une piste côté nord. Sa pente est de l'ordre de 0,5 %.

Le bas-fond est continu et faiblement encaissé.

Le lit mineur de drainage du marigot n'est pas marqué. La durée de la crue est inférieure à 3 jours.

Le site est exploité actuellement par des cultures de riz. L'exploitation est collective et concerne les hommes et les femmes.

La superficie aménageable attendue du bas-fonds est de 9.41ha.

2.3. CONCEPTION DU SOUS-PROJET

Le Projet d'urgence de développement territorial et de résilience (PUDTR) est une initiative du Gouvernement du Burkina Faso avec l'appui financier de la Banque mondiale. Il a pour objectif global d'améliorer l'accès inclusif des communautés (y compris les Personnes déplacées internes) des zones ciblées, aux services sociaux essentiels et aux infrastructures. C'est dans ce sens que le sous-projet de réaménagement du bas fond de Montiokuy a été initié.

Les aménagements du type PAFR, délibérément simples dans leur conception, leur réalisation et gestion sont en mesure de garantir une campagne rizicole sans déficit hydrique majeur et inondation de longue durée. Cela facilite leur appropriation par les producteurs. La performance et la durabilité de ces aménagements dépendent cependant de leur bonne gestion, notamment de leur entretien. La gestion de l'aménagement consiste en :

- La gestion de l'eau proprement dit ;
- L'entretien des ouvrages ;
- L'organisation de l'entretien.

➤ Gestion de l'eau

La gestion de l'eau est simple et est effectuée par le comité de gestion. Elle est fortement liée au calendrier agricole, notamment la préparation de sol et le semis et/ou repiquage. Au préalable il faut se procurer des variétés d'une durée de cycle cultural bien déterminée. La gestion consiste donc dans le respect d'un calendrier de manipulation de vannes.

Au début de la saison de pluies l'aménagement à diguettes protégées fonctionne en régime pluvial (maîtrise partielle), les pertuis sont en position ouverte (vidange) :

- Le passage des crues est ralenti sans les retenir ;
- Le ruissellement est retardé, l'infiltration accentuée.

Dès Août jusqu'en fin Octobre l'aménagement fonctionne quasiment en maîtrise totale. Les vannettes sont en position ouverte pendant le tallage, ensuite elles sont fermées. L'aménagement permet de combler le déficit hydrique pendant les poches de sécheresse d'aout à fin Septembre ainsi que pendant la fin de la saison de production jusqu'au moins fin Octobre.

Les crues passent au-dessus des diguettes, elles sont étalées sur toute la largeur du bas-fond et sont ainsi ralenties. Les écoulements de base sont répartis sur toute la superficie de l'aménagement.

➤ Entretien

En général on distingue l'entretien préventif de l'entretien curatif.

➤ Entretien des DCN

▪ Entretien préventif (en saison sèche : Avril)

Les travaux champêtres commencent avec le nettoyage des terrains à cultiver. Il y'a donc lieu de rappeler au comité de gestion que le nettoyage de l'aménagement fait aussi partie de ces travaux, qui ne devrait pas se limiter aux seules parcelles, mais aussi inclure les diguettes. Il s'agit plus précisément de replacer les moellons déplacés, de faucarder les herbes le long des diguettes. Ce type d'entretien se fait annuellement par les producteurs.

▪ Entretien curatif (après l'hivernage : Octobre – Janvier)

L'entretien curatif a pour objectif de réparer les dommages occasionnés par les crues, le passage des animaux et des interventions diverses des hommes.

A la fin de l'hivernage, l'humidité résiduelle permet de recharger les diguettes, de combler les brèches et de compacter la terre. Comme pendant cette période la main d'œuvre est très sollicitée, il faudra insérer dans le règlement intérieur du groupement, que les producteurs doivent affecter un ou deux jours à ces travaux.

En cas de brèche les actions à entreprendre sont :

- L'enlèvement des moellons ;
- L'enlèvement du polypropylène ;
- Le décapage sommaire ;
- L'humidification de l'assise ;
- L'apport de terre argileuse en petites couches de 10 cm au bon taux d'humidité ;
- La mise au gabarit à la daba ;
- La protection du nouveau corps en polypropylène et en moellons.

Ce dernier type d'entretien nécessite souvent plus d'expertise. Il est donc recommandé de mettre en place des brigades d'entretien pour ce type d'intervention.

➤ Entretien des pertuis

▪ Entretien préventif (Octobre- Janvier)

Remplacement des moellons déplacés. Remblaiement des renards et affouillements avec la terre argileuse.

▪ Entretien curatif (Janvier à Mai)

Réparation de l'ouvrage par maçon.

➤ Organisation de l'entretien

L'entretien des bas-fonds est un des volets primordiaux de la gestion des aménagements. La bonne gestion des bas-fonds repose nécessairement sur des organisations de producteurs dynamiques et conscientes de leurs responsabilités. Pour bâtir une organisation dynamique de producteurs, la formation des acteurs à la nécessité de s'organiser et au mode de gestion

d'une telle structure s'impose. Pour parvenir à assurer un bon entretien de bas-fonds les volets suivants sont indispensables :

- L'établissement d'un calendrier cultural respecté par tous les producteurs : Le calendrier doit être établi à l'orée de chaque campagne, par l'encadrement et le bureau du groupement des producteurs en fonction de leur connaissance du milieu ; le calendrier indique une période pour les différentes opérations culturales (préparation du sol, semis, repiquage, sarclage, épandage d'engrais récolte) ;
- L'établissement d'un calendrier annuel d'entretien : le calendrier doit indiquer la période d'entretien (curatif ou préventif) des différents ouvrages de l'aménagement (diguettes, pertuis, casiers, etc.) ;
- La constitution d'un fond d'entretien : certaines actions comme le changement de la toile de polypropylène vont nécessiter des sorties d'argent ; il est donc important que les producteurs constituent un fond, par des prélèvements volontaires (redevances calculées sur la superficie) au moment de la commercialisation ;
- La reconstitution régulière du fonds de roulement pour les intrants par la récupération des crédits intrants ;

La vente groupée de la production pour permettre à l'organisation des producteurs de bénéficier de ristournes, de prélever les redevances entretien et les crédits intrants.

2.3.1. Travaux d'aménagement

Pour l'option d'aménagement du bas-fond par les diguettes renforcées suivant les courbes de niveau, les travaux à réaliser comporteront :

- les travaux préparatoires de terrassement (abattage et dessouchage des arbres, décapage des emprises des ouvrages, le ripage, le planage, le comblement des dépressions, le labour, etc.) ;
- la construction des diguettes en remblai argileux compacté en suivant les courbes de niveau. Le matériau de remblai sera prélevé directement dans le bas-fond le long de l'amont des diguettes à aménager ;
la protection des diguettes par des moellons déposés sur un tissu géotextile en toile de propylène non tissé ;
- l'aménagement de pertuis de vidange équipés de vannettes pour permettre la régulation du plan d'eau en amont des diguettes.

Le rôle du tissu géotextile est de limiter l'entraînement des particules fines du matériau constituant le remblai dans le but d'éviter le phénomène de renard dont la conséquence pourrait être l'affaissement ou le glissement des talus des remblais.

Les moellons assurent la protection du remblai contre l'érosion, protègent le talus aval contre les affouillements et assurent une stabilité supplémentaire à la diguette.

Les diguettes ainsi réalisées sont des ouvrages solides, stables et durables. Les seuls travaux d'entretien se résument à remettre les moellons qui auraient été emportés par des crues exceptionnelles. Par ailleurs la stabilité de la diguette se renforce au cours des années par le colmatage des moellons ce qui réduit d'avantage les risques de destruction.

- Les pertuis de vidange

Détermination du nombre de pertuis par DCN

Selon le PAFR (Plan d'Actions pour la Filière Riz), les pertuis de vidange sont disposés en quinconce tout en évitant les zones d'écoulement préférentiel ; leur nombre est déterminé selon la règle suivante :

- Lorsque la superficie cumulée en amont d'une DCN est inférieure ou égale à 10 ha, on place 2 pertuis sur cette DCN ;
- Si cette superficie cumulée est comprise entre 10 et 20 ha, la DCN comportera 3 pertuis ;
- Lorsque la superficie cumulée est comprise entre 20 et 30 ha, la DCN comportera 4 pertuis ;
- Et ainsi de suite, pour chaque 10 ha supplémentaire, la DCN comporte 1 pertuis supplémentaire.

Par application stricte de cette règle, il arrive que le nombre de pertuis pour une DCN donnée soit très élevé ou trop faible par rapport à la longueur de cette diguette.

L'expérience du PABSO (Programme d'Aménagement de bas-fond dans le sud-ouest et la Sissili) a montré que pour un bon drainage des parcelles et pour éviter des destructions volontaires des DCN par les exploitants, il faut en moyenne une distance de 100 m entre 2 pertuis.

En appliquant ces deux logiques pour un meilleur drainage des casiers, nous proposons un nombre de pertuis par DCN présenté dans le tableau suivant :

Tableau 2: Nombre de pertuis de vidange des DCN

N° diguette	Longueur (m)	Superficie brute dominée (ha)	Superficie dominée cumulée (ha)	Nombre pertuis selon PAFR	Nombre pertuis selon la méthode de 100 m entre les pertuis	Nombre pertuis retenu
DCN1	855	9,41	9,41	2	8	5
Total DCN	855	9,41		2	8	5

Source :Etude technique, 2022

2.3.2. Travaux liés à la mise en valeur du bas-fond

Les principales activités en lien avec la mise en valeur du bas-fond sont :

- Les activités de labour en début de campagne ;
- L'épandage d'engrais biologiques ou de synthèse sur les superficies aménagées ;
- L'épandage de pesticides ;
- La gestion des déchets constitué des emballages d'engrais et de pesticides ;
- L'exploitation des sources d'eaux souterraines ;
- Le transport et la circulation des véhicules de transport de la production agricole vers les centres commerciaux ;
- La circulation éventuelle des engins motorisés pour les activités de labour.

3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.1. Cadre politique du Burkina Faso

3.1.1. 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 aura comme référence les orientations du PNDES-II, dans l'aménagement des retombées socio-économiques pour l'Etat et les populations locales.

3.1.2. 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 environnementales, économiques et sociales.

3.1.3. 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 les ressources en eau, le promoteur prendra en compte cette politique dans la mise en œuvre de son sous-projet.

3.1.4. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en milieu rural (PNSFR)

La PNSFR a formulé 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 PNSFR.

Cette politique devrait être prise en compte à travers l'analyse de la situation foncière du site, 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 la NIES.

3.1.5. 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 disposition en faveur du respect des règles d'hygiène dans la base-vie et des normes requises d'élimination des déchets solides et liquides de chantier.

3.1.6. 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, notamment en essayant, tant que possible, de respecter l'égalité homme/femme dans le recrutement de la main d'œuvre.

3.1.7. 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.

3.1.8. 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 PNS est mise en œuvre à travers des Plans Nationaux de Développement Sanitaire (PNDS) planifiés par décennie. Le premier PNDS 2001 – 2010 avait pour objectif général de réduire la morbidité et la mortalité au sein des populations. Cet objectif sera atteint à travers la réalisation des objectifs intermédiaires ci-après :

- accroître la couverture sanitaire nationale ;
- améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé ;
- renforcer la lutte contre les maladies transmissibles et non transmissibles ;
- réduire la transmission de l'infection à VIH ;

- développer les ressources humaines en santé ;
- améliorer l'accessibilité financière des populations aux services de santé ;
- accroître les financements du secteur de la santé ;
- renforcer les capacités institutionnelles du ministère de la santé.

La réalisation du sous-projet va certainement 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.

3.1.9. 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.

3.1.10. La Stratégie nationale genre

La Stratégie Nationale Genre 2020-2024 a une vision qui s'énonce comme suite : « bâtir une société d'égalité et d'équité entre hommes et femmes, et qui assure, à l'ensemble de ses citoyens et citoyennes, les sécurités essentielles pour leur épanouissement social, culturel, politique et économique ». Cette vision prend bien en compte les nombreux défis prioritaires du contexte national et est définie de manière à garantir et soutenir la quête légitime de sécurité exprimée actuellement par la majorité des citoyens burkinabè sans distinction d'appartenance sexuelle. L'objectif global de la stratégie nationale genre 2020-2024 est de favoriser l'instauration de l'égalité entre les sexes et de l'autonomisation des femmes et des filles au Burkina Faso. Les deux principaux impacts attendus de la SNG sont : (i) la protection des droits de la femme et de

la jeune fille est garantie et (ii) les inégalités sociales et de genre sont réduites et la femme est promue comme acteur dynamique du développement.
Le sous-projet aura comme référentiel cette stratégie dans sa mise en œuvre.

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

3.1.12. Programme National du Secteur Rural (PNSR II) 2016-2020

L'élaboration du Programme national du secteur rural (PNSR), traduit la volonté du Gouvernement, d'assurer une meilleure gouvernance dans le secteur rural. Ce document constitue l'unique cadre de référence opérationnel pour les acteurs du secteur. Il opérationnalise les politiques sectorielles ci-dessus, le Plan national de Développement Economique et Social et la Stratégie de Développement Rural. Il est également l'outil de mise en œuvre des politiques agricoles au niveau africain et régional et constitue le principal document de référence pour le suivi des engagements des Chefs d'Etat africains traduits dans la déclaration de Malabo.

L'objectif du PNSR II est d'assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle par le développement durable d'un secteur agro-sylvo-pastoral, halieutique et faunique productif et résilient, davantage orienté vers le marché.

Dans la mesure où il contribuera dans une certaine mesure à l'essor du secteur agro-sylvo-pastoral local et à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, le sous-projet d'aménagement du bas-fond participe donc à l'atteinte des objectifs du PNSR II.

3.1.13. Politique Sectorielle Agro-sylvo- Pastorale (2018-2027)

Cette politique vise à faire du secteur « production agro-sylvo-pastorale » à l'horizon 2026, un secteur moderne, compétitif, durable et moteur de la croissance économique, fondé sur des exploitations familiales et des entreprises agro-sylvo-pastorales performantes et assurant à tous les Burkinabè un accès aux aliments nécessaires pour mener une vie saine et active.

L'élaboration de la PS-PASP traduit la volonté du gouvernement, d'assurer une meilleure coordination des actions dans ledit secteur. Ce document constitue le cadre d'orientation pour les interventions dans le secteur sur la période 2017-2026.

Le présent sous-projet s'inscrit en droite ligne de cette politique dans la mesure où sa réalisation contribuera au développement de la production agricole et à la croissance économique.

3.1.14. Programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau 2016-2030 (PN-GIRE)

L'objectif stratégique du Programme National GIRE 2016-2030 est de contribuer durablement à la satisfaction des besoins en eau douce des usagers et des écosystèmes aquatiques. Le programme contribue à opérationnaliser les objectifs spécifiques n° 1, n°4 et n°5 de la politique nationale de l'eau. Parmi les dix (10) objectifs opérationnels de ce programme on note :

- Préserver durablement la qualité des ressources en eau pour les divers usages.
- Réduire les pertes des quantités d'eau mobilisable
- Changer les comportements des parties prenantes concernant la protection et les usages de l'eau.

Dans la mesure où le sous-projet d'aménagement du bas-fond aura des impacts sur les ressources en eau, ce programme devra être considéré dans sa mise en œuvre.

3.1.15. Programme National d'Aménagements Hydrauliques 2016-2030, (PN-AH)

L'objectif stratégique du PNAH est de contribuer à la lutte contre la pauvreté par une croissance économique soutenue à travers la promotion des aménagements hydrauliques à l'horizon 2030 au profit des différents usages.

S'y rattachent les objectifs opérationnels suivants :

- augmenter et sécuriser les capacités de mobilisation des ressources en eau ;
- assurer la durabilité des ouvrages de mobilisation et de valorisation des ressources en eau ;
- piloter la mise en œuvre des actions de mobilisation et de valorisation des ressources en eau.

Le sous-projet d'aménagement du bas-fond aura des impacts sur les ressources en eau. Ce programme devra être considéré dans toutes les phases de sa mise en œuvre.

3.2. Cadre juridique applicable au sous-projet

3.2.1. Cadre législatif et réglementaire national

3.2.1.1. 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 tirer les conséquences de ces dispositions constitutionnelles relatives à la protection de l'environnement et à l'amélioration des conditions de vie des populations.

3.2.1.2. Les textes législatifs

3.2.1.2.1. 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.

Le présent sous-projet devra donc se conformer aux dispositions ci-dessus citées ainsi que toutes les autres dispositions pertinentes de cette loi dans sa mise en œuvre.

3.2.1.2.2. 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.

3.2.1.2.3. 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, 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 que 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'Étude 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 incommodantes 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.

Relativement à la gestion des déchets, l'article 57 énonce que « les déchets ne peuvent être traités en vue de leur élimination ou de leur valorisation que dans les installations qui ont été autorisées à cette fin ». L'article 58 interdit ainsi d'enfouir les déchets dangereux ou de les déposer dans des lieux autres que les décharges ou les centres d'enfouissement technique qui leur sont réservés et les centres de stockage autorisés 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.

Le promoteur 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.

3.2.1.2.4. 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 dans les 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 évalués dans la présente NIES et des mesures de gestion correspondantes proposées dans le PGES.

3.2.1.2.5. 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, l'aménagement du bas-fond 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 ».

Il en va de même pour l'article 235 qui dispose que « les opérations de dérivation, de captage, de pompage direct ou indirect d'eau susceptible de modifier les débits ou d'entraver la circulation des organismes aquatiques et plus généralement tous les travaux susceptibles d'affecter les intérêts de la pêche et de l'aquaculture, sont soumises à une notice ou à une étude d'impact sur l'environnement ».

La présente EIES s'inscrit donc dans l'esprit des dispositions 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.

3.2.1.2.6. 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 de la réduction des ressources en eau, ou de modifier le réseau d'écoulement de certains cours d'eau. Il devra donc se conformer aux dispositions de cette loi.

3.2.1.2.7. 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 sous-projet devra inscrire dans le DAO des travaux l'obligation du paiement de cette taxe par les entreprises.

3.2.1.2.8. Loi n° 41-97 ADP du 8 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso

L'emploi non maîtrisé des pesticides a des conséquences néfastes sur les ressources naturelles. En conséquence, cette loi soumet leur utilisation (fabrication locale, importation, commercialisation) à un système d'homologation préalable organisé par le Comité permanent Inter-états de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS).

Pendant la phase d'exploitation du bas-fonds aménagé, l'utilisation rationnelle des pesticides homologués doit être promue.

3.2.1.2.9. Loi n° 26-2007/AN du 20 novembre 2007 instituant un contrôle des engrais au Burkina Faso

L'utilisation inappropriée des engrais peut être à l'origine d'une pollution des sols et des eaux. En conséquence, la loi sur le contrôle des engrais (Loi n° 26-2007/AN du 20 novembre 2007 instituant un contrôle des engrais au Burkina Faso), institue un contrôle sur l'importation, l'exportation, la fabrication locale et la commercialisation des engrais au Burkina Faso. Elle

soumet l'importation des engrais à l'accomplissement d'une double formalité : i) le certificat national de conformité et ; ii) l'agrément. Pendant la phase d'exploitation du bas-fonds aménagé, l'utilisation rationnelle des engrais homologués doit être assurée.

3.2.1.2.10. 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 et pendant la phase exploitation, à respecter les dispositions réglementaires en vigueur en ce qui concerne les différentes pollutions du milieu (eau, air, sol) et les nuisances sonores.

3.2.1.2.11. 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 lesdits 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.

3.2.1.2.12. 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 d'aménagement du bas-fond devra donc tenir compte de ces dispositions pertinentes du Code des investissements.

3.2.1.2.13. **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 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 34 énonce par ailleurs que la possession foncière rurale peut être exercée à titre individuel ou collectif. Celle-ci est exercée à titre individuel lorsque la terre qui en fait l'objet relève du patrimoine d'une seule personne et à titre collectif lorsque la terre concernée relève du patrimoine commun de plusieurs personnes, notamment d'une famille. Il précise cependant que les prêts et locations reconnus ou prouvés de terres rurales ne peuvent en aucun cas être constitutifs de faits de possession foncière rurale.

Le sous-projet nécessitera des acquisitions de terres et le promoteur devra s'assurer que l'acquisition de ces terres se fasse dans le respect de la Loi portant Régime Foncier Rural afin d'éviter des conflits et les contestations.

3.2.1.2.14. **Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)**

La Loi N°055-2004/AN du 21 Décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales ensemble 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'Etat. 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.

3.2.1.2.15. **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 :

1. les rôles respectifs des acteurs (État, collectivités locales, pasteurs);
2. les droits d'usage pastoraux (droit d'accès aux espaces pastoraux, droit d'accès à l'eau pastorale, etc.) ;
3. 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);
4. les règles d'exploitation des ressources naturelles à des fins pastorales;
5. 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.

3.2.1.2.16. **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.

3.2.1.3. **Les textes réglementaires**

Du point de vue réglementaire, plusieurs décrets assurent la mise en œuvre du Code de l'environnement et des autres texte 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 ;
- le Décret n°98-322/PRES/PM/MEE/MCIA/MEM/MS/MATS/ METSS/MEF du 28 juillet 1998 portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes. Selon les articles 6 et 7 dudit décret, toute personne qui envisage de mettre en service un établissement de la première ou de la deuxième classe doit adresser une demande d'autorisation d'ouverture au Ministre chargé du secteur d'activité concerné. A chaque demande, doit être joint un certain nombre de pièces parmi lesquelles figure l'étude d'impact sur l'environnement relative à ladite installation ;
- Le Décret n° 98-323/PRES/PM/MATS portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains ;
- Le Décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol ;
- Le 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 ;
- Le Décret n°2001-251/PRES/PM/MS du 30 mai 2001 (JO 2001 N°25) portant adoption des documents intitulés "cadre stratégique de lutte contre le VIH/SIDA 2001-2005 et « Plan d'action de lutte contre le VIH/SIDA au Burkina en 2001 » ;
- Le Décret n° 2001-731/PRES/PM/MJDH du 28 décembre 2001 (JO 2002 N°05) portant adoption de la politique et du Plan d'action et d'orientation pour la promotion et la protection des droits humains ;
- Le Décret N°2004-580/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004 portant utilisations domestiques de l'eau ;
- 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 ;
- Le Décret N°2005-187/PRES/PM/MAHRH/MCE du 04 avril 2005 portant détermination de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration ;

- Le Décret N°2005-188/PRES/PM/MAHRH/MCE du 04 avril 2005 portant conditions d'édiction des règles générales et prescriptions applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration ;
- Le Décret N° 2005-515/PRES/PM/MAHRH du 06 octobre 2005 portant procédures d'autorisation et de déclaration des installations, ouvrages, travaux et activités ;
- Le Décret N°2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 06 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques ;
- Le Décret n°2007-408/PRES/PM/MRA/MAHRH/MATD du 03 juillet 2007 portant conditions d'exploitation des ressources en eau à des fins pastorales : ce texte précise les caractéristiques des couloirs d'accès (largeur d'au moins 100 mètres) et de la zone de sécurité (rayon d'au moins 100 mètres) autour des points d'abreuvement du cheptel (mares, puits, forages, etc.) ;
- Le Décret N°2011-928/PRES/PM/MFPTSS/MS/MATDS 24 novembre 2011 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail ;
- Le Décret n° 2014-481/PRES/PM/MATD/MEF/MHU du 03 juin 2014 déterminant les conditions et les modalités d'application de la loi n°034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso ;
- 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 ;
- 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 ;
- 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°2015-1200/PRES-TRANS/PM/MERH/MME/MICA/MS/MIDT/MCT portant modalité de réalisation de l'audit environnemental.
- Le Décret n°2022-004/PRES/MPSR portant dissolution des conseils des collectivités territoriales.
- 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.

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.

3.2.1.4. 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 ci-après.

Tableau 3: 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	Cette convention a pour objectif la lutte contre 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	26-01-1996

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
touchés par la désertification et/ou la sécheresse	les essences locales, et à déployer des actions de reboisement.	
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	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 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.	02-09-1993
Convention RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau.	Cette convention vise entre autres objectifs à enrayer, à présent et dans l'avenir, les empiètements progressifs sur les zones humides et la disparition de ces zones eu égard aux fonctions écologiques fondamentales des zones humides et à leur valeur économique, scientifique, culturelle et récréative. Le sous-projet devra s'assurer du respect des éventuelles zones humides qu'il impacterait, même si ces dernières ne sont pas inscrites dans la liste RAMSAR	23-08-1989
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	Les produits et substances qui seront utilisés dans le cadre du sous-projet devront être choisis de sorte à ne pas entraîner davantage de destruction de la couche d'ozone	28-06-1988
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	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	La préparation des sites pourrait perturber certaines espèces de faune, de flore sauvage et des habitats naturels.	28-09-1969

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
sauvage et leurs 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.	
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants	Instrument juridique spécifique visant à limiter les risques que présente le rejet ou l'émission des produits s'accumulant dans les écosystèmes terrestres et aquatiques ayant la particularité de pénétrer les êtres humains par la chaîne alimentaire. Le sous-projet devra œuvrer à réduire le volume total des rejets d'origine anthropique de certaines substances comme : Aldrine; Chlordane; Dieldrine; Endrine; Heptachlore; Hexachlorobenzène; Mirex; Toxaphène; Polychlorobiphényles	20-07-2004

Source : Consultant, 2021

3.2.1.5. 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 suivant :

Tableau 4 : 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.	Pour le sous-projet, la réalisation d'une étude d'impact dont le contenu est conforme à la législation Burkinabé et à l'annexe 1 de la NES1.
NES n°2, Emploi et conditions de travail.	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	Éviter les pollutions de l'air, de l'ambiance sonore, de l'eau et des sols, à travers un système de prévention/gestion adaptée des déchets, pollutions et des risques, y compris au cours de l'utilisation du bas-fonds-aménagés où on pourrait assister à l'utilisation de pesticides
NES n°4, Santé et sécurité des populations	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. Intégration des exigences réglementaires et des bonnes pratiques environnementales, sanitaires et sécuritaires dans le PGES du sous-projet.

Normes environnementales et sociales	Application pour le sous-projet du PUDTR
NES n°5, Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée	Élaborer un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ou Plan de Restauration des moyens de subsistance (PRMS) en application du Cadre de Politique de Réinstallation pour le sous-projet qui occasionneront des restrictions à l'utilisation des terres et des réinstallations involontaires
NES n°6, Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	Au cours de la conception, de la construction et de la mise en service, 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). Une attention particulière devra être accordée aux habitats naturels et critiques ainsi qu'aux espèces de la liste rouge de UICN qui devront être identifiés. Le sous-projet devra tenir compte de l'impératif d'une gestion durable des ressources naturelles biologiques en appliquant des mesures visant à éviter toute perte nette de biodiversité
NES n°8 Patrimoine culturel	La NES 8 s'applique au sous-projet car même si un bien culturel n'a été identifié lors de l'étude, il se pourrait que des découvertes fortuites aient lieu pendant les travaux.
NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information	Le sous-projet doit être inclusif des différentes parties prenantes tout au long de leur réalisation ; les populations riveraines 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.

Source : Consultant, 2021

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

3.2.1.6. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale

Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activité particulière. Elles sont en générales 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 bas-fonds les directives générales 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 Sûreté 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.

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 bas-fond 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, 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 suivante afin d'établir si les trois facteurs de risque « contaminants récepteurs » et « voies de contamination » co-existent ou sont susceptibles de coexister sur le lieu du sous-projet dans le cadre de l'application actuelle ou future du terrain.

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).

3.2.1.7. 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 Sociale de la Banque mondiale et textes nationales sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 5: Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et la législation du Burkina Faso

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>La prise en compte des aspects « VBG/EAS/HS », « MGP » dans le cadre des EIES n'est pas exigée par la réglementation nationale, n'est pas exigée dans la. 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 prenant en compte l'évaluation des risques d'EAS/HS/VBG pour l'exécution du bas-fond de Montikouy</p>
<p>NES n°2 « Emploi et Conditions de travail »</p>	<p>Le droit au travail, la discrimination en matière d'emploi</p>	<p>Article 19 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/</p>	<p>Aspect « mécanisme de gestion des plaintes » Il n'existe pas dans les</p>	<p>Réaliser une EIES intégrant un mécanisme de</p>

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
	et de rémunération, le travail décent, la santé sécurité au travail etc.	<p>CNT : 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>Loi n° 028 -2008/an portant Code du travail au Burkina Faso : 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 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. Titre v – sécurité et santé au travail, services sociaux d'entreprise. L'employeur doit, pour assurer la prévention, prendre : -des mesures techniques appliquées aux nouvelles installations ou aux nouveaux procédés lors de leur conception ou de leur</p>	procédures du Burkina Faso un mécanisme de gestion des plaintes qui soit à élaborer et à rendre public.	gestion des plaintes susceptibles de d'intervenir pendant l'exécution et l'exploitation du bas-fond

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		<p>mise en place ou par des adjonctions techniques apportées aux installations ou procédés existants ;</p> <p>-des mesures d'organisation de la sécurité au travail ;</p> <p>-</p> <p>-des mesures de formation et d'information des travailleurs.</p>		
<p>NES n°3 « Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution »</p>	<p>La préservation et la gestion rationnelle des ressources naturelles au cours de la mise en œuvre du sous-projet</p>	<p>Article 18 du Code de l'environnement : 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>Article 1 de la loi n°002-2001/AN portant Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau : L'eau est une ressource précieuse. Sa gestion durable constitue un impératif national.</p>	<p>Les procédures environnementales et sociales au Burkina ne traitent pas de manière explicite les questions d'économie de ressources (énergie, eau, et autres matière), ni des questions de limitation des gaz à effet de serre.</p> <p>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</p>	<p>La réalisation de la présente EIES devra se conformer aux orientations de la NES3 en prenant en compte les questions d'économie d'énergie, d'eau et autres matières</p>
	<p>Prévention et gestion des pollutions au cours de la mise en œuvre du sous-projet</p>	<p>Article 70 du Code de l'environnement : 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 compétentes prennent les mesures nécessaires pour limiter les effets de ladite pollution à charge pour</p>		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		elles de se retourner contre l'auteur de la pollution.	dangereuses, la gestion des déchets, le bruit, les terrains contaminés, etc.	
NES n°4 « Santé et Sécurité des populations »	Risques et effets du sous-projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées	Article 26 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT : Le droit à la santé est reconnu. L'État œuvre à la promouvoir. Article 9 Loi n° 022-2005/AN portant Code de l'hygiène publique au Burkina Faso : Il est interdit de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l'hygiène publique.	Aucune divergence absolue entre les deux Toutefois, la procédure nationale dispose pas d'outils pratiques pour permettre une meilleure prise en compte des risques sur la santé, l'hygiène et la sécurité des travailleurs lors de l'exécution des travaux comme c'est le cas de la NES3 qui exige l'élaboration d'un Plan d'hygiène Santé sécurité au travail pour mieux gérer les risques se rattachant à ces volets.	L'EIES formulera une recommandation portant sur la nécessité d'élaborer un PHSSE pour mieux gérer les aspects d'Hygiène, de Santé et de Sécurité au Travail
NES n°5 « Acquisition des terres, Restrictions à l'utilisation des terres et Réinstallation Involontaire »	L'accessibilité à la terre	L'article 34 de la Loi n° 034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière : La politique agraire doit notamment assurer : - l'accès équitable et sécurisé de tous les acteurs à la terre rurale	Aucune divergence absolue Cependant, il n'existe pas de textes réglementaires établissant un barème des compensations. Aussi la NES 5 reconnaît la nécessité d'examiner les moyens de subsistance des parties affectées par le projet,	Réaliser un PAR conformément aux orientations du Cadre de Politique de Réinstallation
	Déplacement involontaire	Décret n°2015- 1187 :		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
	physique et/ou économique	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.	y compris les Peuples autochtones, dont l'accès ou l'utilisation de la biodiversité ou des ressources naturelles vivantes peuvent être affectés par un projet. Alors que la législation nationale ne le mentionne pas expressément. De plus, les occupants sans titre bénéficient d'une aide à la réinstallation et la compensation pour la perte de biens autres que la terre selon la norme 5. Ce qui n'est pas le cas avec la réglementation nationale.	
NES n°6 : Conservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	Conservation de la biodiversité au cours de la mise en œuvre du sous-projet	Article 66 du Code de l'environnement : 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. La loi n°025-2017/AN portant protection des végétaux La loi n°006/97/ADP du 31 janvier 1997 portant code forestier	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 les habitats naturels, les habitats modifiés, les habitats critiques	Réaliser une EIES conformément aux exigences de la NES3 sur les aspects de la gestion durable des ressources naturelles vivantes

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>Article 18 du Code de l'environnement : 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>Article 1 de la Loi n°002-2001/AN portant Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau : L'eau est une ressource précieuse. Sa gestion durable constitue un impératif national.</p>	Aucune divergence entre les deux procédures	
NES n°8 : Patrimoine culturel	Protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du sous-projet	<p>Article 30 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT : Tout citoyen a le droit d'initier une action ou d'adhérer à une action collective sous forme de pétition contre des actes : - lésant le patrimoine public ; - lésant les intérêts de communautés sociales ; - portant atteinte à l'environnement ou au patrimoine culturel ou historique.</p> <p>Article 5 de la Loi n° 024-2007/AN portant protection du patrimoine culturel : 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 importerait 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 Ministère chargé de la culture.	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.		
NES n°10 : Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information	Information des parties prenantes par rapport au contenu du sous-projet et ses implications	Article 24 du Décret n°2015- 1187 : 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).
	Mobilisation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du sous-projet.	Article 16 du Décret n°2015- 1187 : 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,		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		<p>d'étude ou de notice d'impact environnemental et social regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales et les associations conformément au nombre de réunions prévues dans les termes de référence ;</p> <p>-un registre de consultation ouvert et accessible aux populations concernées où sont consignées leurs appréciations, leurs observations et leurs suggestions concernant le sous-projet.</p>		

Source : PUDTR, , 2022

3.2.2. Cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Burkina Faso

2.2.2.1. Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective

Le sous-projet est placé sous la tutelle du Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective. Au sein de ce département ministériel, la Direction générale du développement territorial (DGD) 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.

Sur le terrain, la Direction régionale de l'Economie et de la Planification (DREP) de la Boucle du Mouhoun, 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.

2.2.2.2. Ministère en charge de l'environnement

Le Ministère en charge de l'environnement a déjà participé à travers ses structures déconcentrées au screening environnemental 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 la NIES 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, on a au sein de 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'Economie Verte et du Changement Climatique 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.

2.2.2.3. Autres institutions concernées

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

- La Direction provinciale du Ministère en charge de l'Agriculture interviendra surtout dans l'évaluation des coûts de compensation des terres et cultures agricoles impactées. Elle interviendra dans l'accompagnement des bénéficiaires de l'aménagement du bas-fond.
- La direction provinciale de l'action sociale qui interviendra dans le suivi de l'intégration de du genre, dans la prévention des risques d'EAS/HS et autres forme de violences basées sur le genre.

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

- 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.

3.2.3. 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 de l'environnement sont limitées à l'exception du Ministère en charge de l'environnement, 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 de l'environnement 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, sous-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.

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

4.1. Zone 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 du bas-fonds. 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-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. Les limites de cette zone sont représentées par un buffer de 2km.
- 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. Les limites de cette zone d'influence sont les limites administratives de la région de la boucle du Mouhoun.

4.2. Milieu physique

4.2.1. Relief et géomorphologie

La commune urbaine de Solenzo est 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.

4.2.2. Climat

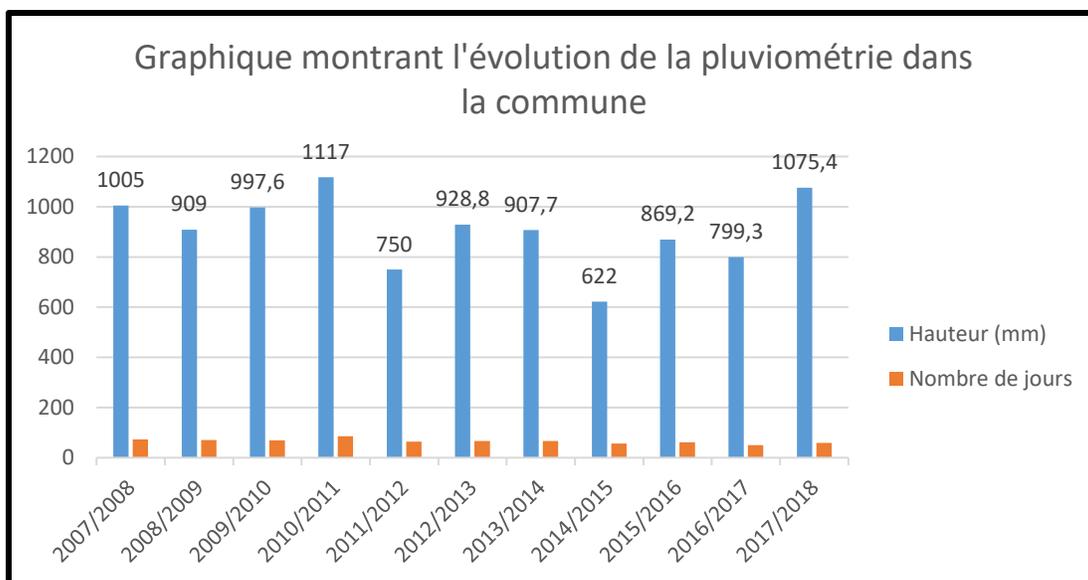
La commune de Solenzo est caractérisée par un climat de type pré-guinéen. Elle reste donc soumise à l'influence des deux vents qui sont l'harmattan et la mousson et qui déterminent les deux (02) grandes saisons : une saison sèche qui s'étend de novembre à avril et qui se caractérise avec des températures variantes entre 18 et 24°C de décembre à mi-février et qui peuvent atteindre 42°C en mars-avril ; et une saison pluvieuse allant de mai à octobre avec des températures plus douces variant de 28 à 36°C.

La situation pluviométrique varie chaque année et détermine la réussite des campagnes agricoles. Le tableau ci-dessous et le graphique ci-après donnent l'état de la situation de la pluviométrie dans la commune sur les dix (10) dernières années.

Tableau 6 : Situation de la pluviométrie au cours des dix (10) dernières années

Année	Hauteur (mm)	Nombre de jours
2007/2008	1005	73
2008/2009	909	71
2009/2010	997,6	69
2010/2011	1117	86
2011/2012	750	64
2012/2013	928,8	66
2013/2014	907,7	67
2014/2015	622	57
2015/2016	869,2	61
2016/2017	799,3	50
2017/2018	1075,4	59

Source : ZAT, Solenzo, 2017



Source : ZAT, Solenzo, 2017

Figure 3: Evolution de la pluviométrie au cours des 10 dernières années dans la commune

L'analyse de la figure nous montre que durant l'année 2017/2018, contrairement à plusieurs autres communes du Burkina Faso qui ont enregistré un déficit céréalier, la commune de Solenzo a connu une bonne pluviométrie. Comparée aux autres années, celle de 2010/2011 a été plus prolifique.

4.2.3. Etude pédologique

4.2.3.1. Méthodologie

L'étude pédologique a été réalisée à l'échelle 1/10 000 soit 1 observation/Ha. La méthodologie appliquée est la suivante :

- exploitation des données existantes,
- travaux de terrain,
- travaux de laboratoire,
- évaluation des terres,
- rapport et cartes (carte pédologique et carte d'aptitudes des terres).

4.2.3.2. Exploitation des données existantes

Elle a consisté en la recherche et l'exploitation de documents relatifs à la zone en étude.

Il s'agit :

- du plan topographique du bas-fond de Banwa à l'échelle 1/1000e;
- le rapport et les cartes de l'étude morphopédologique de la province des Banwa à l'échelle 1/100 000 réalisée par le Bureau National des Sols (BUNASOLS).

4.2.3.3. Travaux de terrain

La prospection pédologique a couvert une superficie réelle totale de 12,65ha.

Au total 13 observations ont été réalisées à raison de 1 observation/ha. La méthode de prospection utilisée est celle du quadrillage systématique associée à celle de la toposéquence.

Les profils pédologiques ont été décrits suivant les directives de la FAO (1994). Les couleurs des sols sont déterminées à l'aide du Code Munsell (édition 2000). La classification des sols est conforme à celle de la Commission de Pédologie et de Cartographie des Sols (CPCS, 1967).

Au cours de cette étape, les caractéristiques morphologiques suivantes ont été déterminées : l'épaisseur et la transition des horizons, la profondeur des sols, la couleur, la structure, la texture, la charge graveleuse, la densité et la grosseur des racines, l'activité micro faunique, le drainage.

4.2.3.4. Travaux de laboratoire

Les paramètres analytiques ont été déterminés selon les normes AFNOR (Association Française de Normalisation). Ce sont :

- granulométrie (3 fractions)
- pF (2,5 ; 3,0 et 4,2)
- carbone total
- azote total
- pH eau
- phosphore assimilable
- potassium disponible
- capacité d'échange cationique (CEC)
- bases échangeables (Ca, Mg, Na, K)

L'interprétation des résultats analytiques est conforme aux normes utilisées au Bureau National des Sols (BUNASOLS, 1990).

4.2.3.5. Évaluation des terres

La méthode d'évaluation des terres s'inspire du système FAO (1976) adapté par le BUNASOLS aux conditions agro-écologiques du Burkina (BUNASOLS, 1990). Elle consiste à déterminer l'aptitude finale culturale des unités pédologiques par la combinaison des aptitudes partielles en associant la méthode du "facteur limitant" et celle de combinaison subjective, fondée sur l'expérience et la connaissance du terrain par l'évaluateur.

La détermination des aptitudes culturales repose sur la confrontation des exigences des types d'utilisation considérés aux qualités ou caractéristiques des terres.

Les classes d'aptitudes finales sont représentées par des lettres majuscules accompagnées d'une ou de deux lettres minuscules indiquant la ou les contraintes majeures. Les aptitudes partielles, quant à elles, sont symbolisées par des lettres minuscules.

Ces symboles sont :

- S₁ - s₁ : aptitude élevée
- S₂ - s₂ : aptitude moyenne
- S₃ - s₃ : aptitude marginale
- N₁ - n₁ : inaptitude actuelle ou temporaire
- N₂ - n₂ : inaptitude permanente.

4.2.3.6. Cartes et rapport

L'édition de la carte pédologique et de la carte d'aptitudes et l'élaboration du rapport sont réalisées à partir des résultats d'interprétation des données pédologiques et d'évaluation des terres.

Les unités ou classes d'aptitude regroupent les unités cartographiques présentant un même potentiel d'utilisation.

Les cartes pédologiques et d'aptitudes ont été dessinées et documentées à l'aide du logiciel ARCGIS.

4.2.3.7. Sols et unités cartographiques

Les sols décrits sont représentés par une unité cartographique qui est une unité pédologique simple. Le niveau de classification retenu (système CPCS, 1967) est le sous-groupe de sols. L'unité pédologique appartient à la classe des sols à sesquioxyde de fer et de manganèse de la CPCS (1967). Elle se présente ainsi qu'il suit :

4.2.3.7.1. Sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes (FLH)

Cette unité couvre la superficie totale du bas-fonds. Ces sols en jachère se situent sur la pente moyenne du glacis avec un tapis herbacé marqué par le *Senna obtusifolia*

- Profil analysé : BSB4
- Profil de référence : BSB4
- Coordonnées GPS : 30P :

1327364

381551

Altitude : 270 m

Caractéristiques morphologiques

Ce sont des sols profonds (115cm). A l'état sec, la teinte matricielle est gris brunâtre clair (10YR6/2) dans les 15 premiers centimètres, brun grisâtre (10YR5/2) dans les 35cm suivants et gris clair (10YR7/2) au-delà à l'état humide. On observe 5 à 10% de taches de la surface à la base du profil. Elles sont de couleur jaune brunâtre (10YR6/6) entre 0-15 cm et grise (10YR6/1) dans le reste du profil. Le drainage est modéré. La texture est limoneuse dans l'horizon de surface, limono-argileuse la partie médiane et argileux au-delà. La charge graveleuse, constituée de graviers ferrugineux et ferromanganiques, est faible (5 à 10%). La structure est polyédrique subangulaire faiblement développée dans l'ensemble du profil. La consistance est dure dans le premier horizon, peu ferme dans le second horizon et friable dans le reste du profil. Le système racinaire est dense en surface et peu dense à rare en profondeur, avec une bonne porosité et une activité biologique assez bien marquée.

4.2.3.7.2. Evaluation des terres

L'évaluation des terres a consisté à faire l'appariement des exigences des cultures (types d'utilisation) proposées avec les qualités pertinentes des terres.

4.2.3.7.3. Types d'utilisation des terres

Le TUT pour lequel la procédure d'évaluation des terres a été appliquée est l'agriculture pluviale. Les cultures envisagées sont les suivantes :

- cultures céréalières : riz et maïs graines ;
- cultures maraîchères : tomate, oignon et chou.

4.2.3.7.4. Choix des qualités des terres

Les critères d'évaluation des qualités des terres sont au nombre de six (6) :

▪ **Régime thermique (c) :**

Il s'applique aux températures de la période de croissance des cultures dont les termes critiques correspondent à des valeurs minimale et maximale de température pour chaque type d'utilisation. La *température moyenne de la période de croissance*, est le facteur diagnostique de cette qualité de terres. Elle influe directement sur la vitesse de croissance des plantes. Sa valeur pour la zone d'étude est de 27,3°C pour les cultures pluviales.

▪ **Disponibilité en eau (m) :**

Elle est influencée par le climat, la morphologie du terrain, la nature du sol et l'hydrologie. Sa détermination se fonde sur les facteurs diagnostiques suivants : la réserve en eau utile du sol (en mm), la longueur de la période de croissance (120-130 jours) et la pluviométrie moyenne annuelle (1106,19 mm).

La réserve en eau est déterminée par la formule suivante :

$$R.U. = pF (2,5 \text{ ou } 3,0) - pF 4,2) \times da \times h$$

avec :

- RU : réserve en eau utile en millimètres ;
- da : densité apparente. Elle est estimée à 1,7 g/cm³ en moyenne pour les sols du Burkina ;
- h : épaisseur du sol, en décimètres.

▪ **Disponibilité en oxygène dans la zone racinaire (w) :**

Cette qualité est assurée par le drainage naturel interne des sols. Elle est déterminée par les observations sur le terrain (couleur du sol, taches d'oxydoréduction, présence de nappe phréatique,...). La *classe de drainage FAO* est le facteur diagnostique qui permet d'apprécier cette qualité :

Classe 0 : drainage très pauvre

Classe 1 : drainage pauvre

Classe 2 : drainage imparfait

Classe 3 : drainage modéré

Classe 4 : drainage normal

Classe 5 : drainage légèrement excessif

Classe 6 : drainage excessif

▪ **Disponibilité en éléments nutritifs (n) :**

La *classe de fertilité* en est le facteur diagnostique utilisé. Elle est déterminée à partir de :

- la richesse en éléments nutritifs principaux (azote, phosphore, potassium), en matière organique et en bases échangeables ;
- l'indice de disponibilité en éléments nutritifs (pH eau)
- la capacité d'échange cationique et le taux de saturation en bases.

La valeur de chacun de ces paramètres dans le sol est affectée d'une cotation qui va de 1 à 5.

La somme des cotations définit la classe de fertilité (cf. tableau 3).

Tableau 7 : Normes des classes de fertilité des sols

Classe de fertilité	Très basse	Basse	Moyenne	Élevée	Très élevée
Somme des cotations	< 15,9	16,0 – 21,9	22,0 – 27,9	28,0 – 33,9	> 34,0

▪ **Conditions d'enracinement (r) :**

Elles sont déterminées par la profondeur effective du sol et par l'aisance de pénétration des racines. La profondeur effective du sol est la profondeur réelle de ce sol jusqu'à l'horizon obstruant : induration, roche. L'aisance de pénétration des racines est régie par les propriétés texturales, structurales, graveleuses, de consistance et par la présence de faces luisantes (glissement).

Cette qualité est donc appréciée à partir des *classes texturales FAO*, de la *profondeur effective du sol* (en cm), de la *charge graveleuse (%)*, de la *structure* et de la *consistance du sol*.

▪ **Risque d'inondation (i) :**

Les classes de *fréquence* (probabilité) et de *durée* (jours) de l'inondation sont les facteurs diagnostiques utilisés pour apprécier cette qualité.

4.2.3.7.5. Résultats de l'évaluation

Une catégorie d'utilisation des terres est envisagée. Il s'agit de l'agriculture pluviale. Les spéculations retenues sont les suivants : riz, maïs, tomate, oignon et chou.

Les exigences des cultures considérées sont celles consignées dans le Manuel pour l'évaluation des terres (Document Technique n°6 du BUNASOLS)

Tableau 8 : Aptitudes des unités pédologiques à la riziculture

Unité pédologique	Types de sols	QUALITES						Aptitude globale
		c	m	w	n	r	i	
1	Sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes (FLH)	S1	-	S2	-	S2	S1	S2

Source : Etude technique ,2021

Tableau 9 : Aptitudes des unités pédologiques à la culture du maïs

Unité pédologique	Types de sols	QUALITES						Aptitude globale
		c	m	w	N	r	i	
1	Sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes (FLH)	S1	-	S1	-	S1	S1	S1

Source : Etude technique ,2021

Tableau 10 : Aptitudes des unités pédologiques à la culture de la tomate

Unité pédologique	Types de sols	QUALITES						Aptitude globale
		c	m	w	N	r	i	
1	Sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes (FLH)	S1	-	S1	-	S1	S1	S1

Source : Etude technique ,2021

Tableau 11 : Aptitudes des unités pédologiques à la culture de l'oignon

Unité pédologique	Types de sols	QUALITES						Aptitude globale
		c	m	w	n	r	i	
1	Sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes (FLH)	S ₁	-	S ₁	-	S ₁	S ₁	S ₁

Source : Etude technique ,2021

Tableau 12 : Aptitudes des unités pédologiques à la culture de chou

Unité pédologique	Types de sols	QUALITES						Aptitude globale
		c	m	w	n	r	i	
1	Sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes (FLH)	S ₁	-	S ₁	-	S ₁	S ₁	S ₁

Source : Etude technique ,2021

Tableau 13 : Récapitulatif des aptitudes globales des unités pédologiques

Classe d'aptitude	Types de sols	Aptitudes globales					Superficie	
		Riz	Maïs	Tomate	Oignon	Chou	Ha	%
A	Sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes (FLH)	S _{2rw}	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	12,65	100

Source : Etude technique ,2021

Une seule classe d'aptitudes globales a été identifiée.

Classe A :

La classe d'aptitude A correspond aux *sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes*. Elle occupe la superficie totale du bas-fond étudié.

Les sols du bas-fond sont :

- très aptes (s₁) pour la culture du maïs et des spéculations maraîchères ciblées
- moyennement aptes (s_{2rw}) pour la culture du riz, les contraintes étant les conditions d'enracinement (texture moyenne) et de drainage interne défavorable ;

4.2.3.7.6. Ressources en eau et halieutique

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 Houri » 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.

4.3. Milieu biologique

4.3.1. 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 le site du bas-fonds.

4.3.2. Ressources végétales

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 ci-dessous :

Tableau 14 : Etat des ressources végétales rencontrées dans la commune

ESPECES	Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière	Statut UICN	NOMBRE
<i>Piliostigma reticulatum</i>			19
<i>Pilostigma thonningii</i>		LC	2
<i>Cassia sieberiana</i>		LC	9
<i>Mitragyna inermis</i>		LC	206
<i>Parkisonia aculeata</i>			1
<i>Prosopis africana</i>	Protégée	LC	2
<i>Ziziphus mauritiana</i>		LC	21
<i>Faidherbia albida</i>	Protégée	LC	1
<i>Vittelaria paradoxa</i>	Protégée	VU	1
<i>Terminalia mollis</i>		LC	1
<i>Füiscur sur</i>			1
<i>Total</i>			264

Légende : LC: Préoccupation mineure, VU: Vulnérable,

Source : SOCREGE, 2022

Quant aux espèces herbacées, elles sont composées essentiellement d'andropogon avec une forte influence du genre gayanus.

D'autres variétés sont aussi présentes comme *Aristida mutabilis*, *Schonefeldia sp.* *Zornia glochidiata*, *Pennicetum pedicellatum*, *Gagristis tremula*.

Les réserves forestières sont essentiellement constituées de quelques reboisements collectifs composés d'eucalyptus et d'acacias.

4.3.3. Ressources fauniques

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.

4.4. Milieu humain

4.4.1. 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 ci-dessous :

Tableau 15 : Données de la population 2019, INSD 2020

Population	Totale	Hommes	Femmes	Ménages
Burkina Faso	20 487 979	9 894 028	10 593 951	3 907 094
Région de la Boucle du Mouhoun	1 898 133	944 542	953 591	358 471
Province des Banwa	345 749	169 195	176 554	62 686
Commune de Solenzo	157 596	77 224	80 372	28 809

Source : Résultats préliminaires du RGPH 2019, INSD BF 2020

Au Burkina Faso, la population résidente est passée de 14 017 262 habitants à 20 487 979 habitants en 2019, soit 9 894 028 d'hommes représentant 48,3% et 10 593 951 femmes représentant 51,7% 2020, ce qui 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/Km², contre 51,4 habitants/Km² 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 provinciale, la population de la province des Banwa est estimée à 345 749 habitants (169 195 hommes et 176 554 femmes) répartis dans 62 686 ménages.

En ce qui concerne la commune de Solenzo, la population totale est estimée à 157 596 habitants (77 224 hommes et 80 372 femmes) répartis dans 62 686 ménages.

Les résultats du RGPH 2019 à l'échelle des villages ne sont pas encore disponibles. Toutefois en 2015, on estimait la population du village de Montiokuy à 885 habitants.

4.4.2. Organisation socio-politique locale

- **Organisation du pouvoir traditionnelle**

La gestion du pouvoir traditionnel à Solenzo est assurée par un chef de canton qui coiffe les chefs de village dans les limites de son pouvoir sociopolitique.

A Montiokuy par exemple, il existe un chef de village assisté d'un conseil de sages, qui ont pour rôle de garantir la paix et la cohésion sociale. En outre, il existe des chefs de lignages, c'est-à-dire des familles issues de la lignée des premiers occupants du village, entre lesquels le patrimoine foncier a été reparté afin d'en assurer la gestion de façon autonome, mais en pensant aux générations futures. 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.

Photo 1 : Visite de courtoisie chez le chef de canton de Solenzo



Source :SOCREGE, 2022

Il doit se départir du comportement des chefs de canton de l'époque coloniale, s'ouvrir aux populations, et travailler conjointement avec le conseil coutumier qui l'a institué, et renforcer l'autorité coutumière. Il doit également faire preuve de neutralité dans les affaires politiques et éviter de prendre de grandes décisions sans consulter le conseil coutumier. Enfin, il doit se mettre à l'écart de toute corruption et de toute malversation en travaillant dans la probité pour la justice, la paix et la cohésion sociale

La gouvernance à l'échelle du village se fait de façon concertée entre la chefferie coutumière et le CVD d'où le renforcement de la collaboration entre ces acteurs devrait contribuer à améliorer la gouvernance locale au bénéfice de la population

- **Organisation moderne**

Le pouvoir moderne local est symbolisé par le président de la Délégation Spéciale. Il faut noter que le territoire communal coïncide avec celui du département à tête duquel est nommé un préfet (président de la délégation Spéciale de la commune de Solenzo) qui est le dépositaire du pouvoir de l'État et responsable de la circonscription administrative. On a donc le préfet du département de Solenzo, par ailleurs président de la Délégation Spéciale de la commune de Solenzo qui 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 en charge de l'agriculture (UAT et ZAT), de l'élevage (ZATE), de l'environnement, de la santé, de la police et de la Gendarmerie.

À l'échelle du village, il existe le Conseil Villageois de Développement (CVD) qui est une structure de coordination des actions de développement. Considérés comme la locomotive du développement à la base, le CVD est le regroupement de l'ensemble des forces vives du village et accompagne la Délégation Spéciale à travers l'exercice de ses fonctions spécifiques et complémentaires de développement du secteur rural.

Le Mouvement Patriotique pour la Sauvegarde et la Restauration (MPSR) a dissout par décret présidentiel en date du lundi 1er février 2022, les conseils régionaux et communaux. Il a été par ailleurs ordonné aux gouverneurs, la mise sous « délégation spéciale » de ces collectivités territoriales conformément au décret du 30 mai 2013 portant condition d'installation, composition et fonctionnement des collectivités territoriales. Ces délégations spéciales ont été installées le mardi 8 février 2022.

Ces délégations viennent remplacer les maires des communes rurales et urbaines. Leurs pouvoirs se limitent aux actes de pure administration et de gestion urgente durant le règne du MPSR. Les attributions de la délégation spéciale sont celles du conseil municipal. Selon l'article 224 du code suscité, il s'agit d'abord de définir les grandes orientations en matière de développement communal. Ensuite, discuter et adopter les plans de développement communaux et contrôler leur exécution. Enfin, régler par délibération, les affaires des communes et donner son avis sur les questions qui lui sont soumises par l'Etat où par d'autres collectivités territoriales.

4.4.3. Analyse de la question du genre dans la zone du sous-projet

La situation de la femme dans la commune de Solenzo en général et dans le village de Montiokuy en particulier, est à l'image de celle de la plupart des communautés au Burkina. 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 familiales, terres des groupements de femmes et équipements agricoles) pour leurs champs individuels ou de groupements quand elles en font la demande auprès de leurs époux ou auprès des détenteurs du droit foncier coutumier.

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.

4.4.4. Occupation et gestion de l'espace

Les terres du village de Montiokuy regroupent des terres d'habitation, des terres de culture et des 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 de Solenzo, l'une des préoccupations majeures est relative au foncier dans la mesure où on assiste à des ventes et à l'occupation anarchiques des terres.

En outre, la zone du sous-projet accueille depuis des décennies, des migrants venant de diverses régions, à savoir le plateau central, le Centre-Ouest, le Centre-Nord, le Nord...), surtout suite à la sécheresse qu'a connu le pays en 1974 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.

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 (homicide, 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).

La terre divise aussi agriculteurs et pasteurs. 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. Quelques conflits peuvent arriver, mais le mécanisme de gestion des conflits à l'amiable permet de résoudre les problèmes à la base (entente entre les deux parties impliquées, gestion chez le chef du village, le chef de terre, le président CVD, le chef de canton, toute personne de bonne moralité, respectable et influente). En tout cas, rares sont les conflits qui sont soumis auprès des autorités compétentes (préfecture, tribunal de grande instance.).

Face à l'augmentation des superficies emblavées et à l'accroissement du cheptel, le registre traditionnel tout comme celui moderne ont montré leurs limites en matière de gestion du foncier. En effet, l'accès aux ressources clés (terres, points d'eau, pâturages, ressources forestières et fauniques) est devenu un enjeu majeur selon les spécialistes rencontrés.

4.4.5. Personnes vulnérables

En termes de personnes vulnérables, une (01) personne vulnérable, c'est-à-dire souffrant d'une maladie chronique a été enregistrée. Il s'agit d'une femme de 35 ans, qui ne bénéficie d'aucune prise en charge extérieure.

4.4.6. 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.

La commune de Solenzo dispose des formations sanitaires suivantes :

- Un (1) Centre Médical avec Antenne chirurgicale (CMA) implanté dans le centre-ville ;
- Quinze (15) Centres de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) fonctionnels.

Il existe au total cinq (05) dépôts pharmaceutiques dans la ville de Solenzo et une officine privée. La commune de Solenzo ne compte aucun laboratoire privé d'analyse médicale ni de cabinet privé de soins.

Le village de Montiokuy n'a pas de CSPS. La population a donc recours aux CSPS des villages les plus proches. On compte dans la commune un total de quatre (04) villages qui sont situés à plus de 10 km d'une formation sanitaire. Parmi les principaux motifs de consultations dans l'ensemble de la commune, on retient le paludisme, les infections respiratoires aiguës, les diarrhées, les plaies, les affections de la peau, les ulcères d'estomac, les affections digestives (PCD commune de Solenzo, 2019-2023).

Les contraintes auxquelles font face les formations sanitaires de la commune sont surtout la mauvaise répartition des populations selon l'accessibilité géographique (6,1 Km en moyenne contre 5 km pour la norme), la mauvaise fonctionnalité de certains CSPS (non-

électrification, manque de matériels), l'accès difficile des CSPS au regard de l'état des routes rendant difficile l'évacuation des malades.

En ce qui concerne la file active, on compte un total de 382 personnes vivant avec le VIH (PvVIH) dans le district sanitaire de Solenzo, toutes sous traitement anti rétroviraux (ARV). En matière de lutte contre le VIH/Sida, la commune dispose de comités, à savoir :

- Le Comité Départemental de Lutte contre le Sida (CDLS) ;
- Le Comité Communal de Lutte contre le Sida (CCLS) ;
- Le Comité Villageois de Lutte contre le Sida (CVLS).

Ces cadres de concertation et de lutte contre le VIH/SIDA ne sont pas fonctionnels du fait de l'insuffisance de moyens financiers. On note également la présence de quatre (04) organisations à base communautaire intervenant dans le domaine de la santé (IST/VIH Sida, paludisme, PF et tuberculose). Concernant la Prévention de la Transmission Mère-Enfant, elle se pratique dans les formations sanitaires de la commune conformément au protocole national. C'est dans ce cadre que les femmes sont dépistées au cours des consultations prénatales en vue de prévenir la transmission mère-enfant.

Enfin, pour ce qui est de la maladie à coronavirus, 11 cas et 0 décès furent enregistrés en 2020 au niveau de l'ensemble du district sanitaire de Solenzo.

4.4.7. Les activités socioéconomiques

- **L'agriculture**

L'agriculture est la principale activité pratiquée par l'ensemble de la population de la commune de Solenzo en général et de Montiokuy en particulier. Les principales cultures calorifiques produites sont le maïs, le sorgho, le mil, le niébé, le Voandzou...). Cependant, les terres deviennent de plus en plus un facteur limitant du fait de la forte pression démographique, de la pauvreté des sols, les caprices pluviométriques, de l'insécurité, d'où la flambée des prix des produits agricoles et maraichers constatés sur les marchés locaux en début de l'année 2022. 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.

En ce qui concerne les bas-fonds aménagés en 2017 dans la commune de Solenzo, ils couvraient une superficie de 575 ha exploités par 1 355 hommes et 424 femmes. Quant aux superficies potentiellement aménageables, elles couvraient une superficie de 1 280 ha. C'est dans ce potentiel que le bas-fond de Montiokuy a été retenu pour aménagement dans le cadre du PUDTR. Malgré ce potentiel de bas-fonds dans la commune, la production maraîchère est très peu développée dans la commune. On dénombre au total cinq (05) sites maraîchers : Darsalam, Gnassoumadougou, Yèrèssoro, Yarakuy et Sanakuy.

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

On compte également dans la commune de Solenzo, la présence de structures de femmes dont l'organisation et le soutien nécessitent que la commune donne une place adéquate à la femme. Les contraintes auxquelles font face des problèmes d'organisation interne et de

fonctionnement de bon nombre de ces groupements (non renouvellement des bureaux, rareté des réunions, non maîtrise des outils de gestion, faiblesse des cotisations internes des membres, etc.) ; l'analphabétisme ; la dépendance vis-à-vis des financements extérieurs. Le renforcement des capacités de ces différentes organisations, tant au niveau organisationnel, institutionnel que financier est nécessaire pour optimiser leur contribution au développement de la commune.

- **Production maraichère**

La région de la Boucle du Mouhoun compte en 2019 un total de 52 barrages. Quant à la province des Banwa, on compte à la même période 02 barrages et 12 mares. Il faut toutefois relever qu'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'oignons, chou, tomate et l'aubergines, 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, la crise sanitaire mondiale due à la maladie à corona virus, ainsi que le terrorisme, ont sérieusement affecté la filière de la culture maraichère dans la Boucle du Mouhoun (abandons de la production maraichère par certains maraichers, réduction des productions maraichères, méventes...).

- **Produits agro-chimiques**

La filière de la culture maraichère dans la province des Banwa, est menacée par les ravageurs ou nuisibles qui, chaque campagne, infligent des pertes pouvant aller jusqu'à un taux de 50% aux producteurs, selon les responsables en charge de l'agriculture. Pour y faire face, les maraichers de la province font recours à des produits agro-chimiques souvent non homologués, car selon eux, sont moins coûteux et accessibles sur les marchés locaux. On note aussi le non-respect des bonnes pratiques d'utilisation de ces produits ou encore l'utilisation irrationnelle de ceux-ci. A ce niveau, les spécialistes en charge de l'Agriculture et des Ressources Animales, de l'Environnement, ainsi que de la Santé Humaine attestent qu'il existe des risques, voire des dangers liés à l'utilisation des produits agro-chimiques sur la santé humaine et animale (éruptions cutanées, intoxications, décès...) et sur l'environnement (pollution des sols, des eaux souterraines et de surface, développement de résistance chez les parasites ciblés par les traitements...).

Il est donc important de sensibiliser les maraichers de la province des Banwa sur le fait que certains produits, du fait de leur toxicité et de leur rémanence, sont interdits d'entrée et d'utilisation au Burkina conformément à la loi N°026-2017/AN portant contrôle de la gestion des pesticides. Il sied également de les sensibiliser sur les risques environnementaux et sociaux de l'utilisation de ces produits agro-chimiques et de les accompagner techniquement dans le choix des produits, en vue d'une gestion durable des ressources naturelles.

- **L'élevage**

L'élevage constitue, après l'agriculture, la seconde occupation des populations du

Burkina d'une manière générale et de la zone du sous-projet 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). L'élevage est la 2^{ème} source de recettes d'exportation après le coton.

Le dernier recensement au Burkina sur les effectifs du cheptel est celui de la 2^{ème} 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 2019 par exemple, le cheptel au niveau de la région de la Boucle du Mouhoun était composé de 886 246 bovins, 755 165 ovins, 1 184 893 caprins, 298 935 porcins. Quant aux effectifs du cheptel au niveau de la province des Banwa, ils étaient composés de 98 563 bovins, 69 764 ovins, 101 505 caprins, 50 118 porcins. Dans la commune de Solenzo en général et du village de Montiokuy en particulier, les animaux d'élevage sont constitués par des bovins, des ovins, des caprins, des porcins et surtout de la volaille grâce à l'appui technique et financier des plusieurs partenaires comme le PAPSA, P1P2-RS, FODEL, OCADES, PAFASP, Terre des Hommes... (PCD commune de Solenzo, 2019-2023). Toutefois, selon les spécialistes du domaine de l'élevage, la crise sanitaire due à la maladie à corona virus et au terrorisme a négativement impacté le secteur (réduction des effectifs du cheptel due aux mortalités et vols, baisse des prix sur les marchés locaux du fait de la crise sécuritaire...). En effet, les ménages enquêtés (enquêtes socioéconomiques, SOCREGE, janvier 2022) sont unanimes sur le fait que la vente des produits d'élevage contribue à résoudre des besoins pressants d'argent, leur permettant ainsi de prendre en charge les dépenses en santé, éducation, nourriture, vêtements lors des fêtes...

Les autres contraintes de l'élevage sont l'insuffisance des pâturages, les pathologies animales, le manque de pharmacie vétérinaire.

En ce qui concerne les infrastructures pastorales, la commune compte 14 parcs de vaccination, deux marchés à bétail, cinq forages pastoraux, deux puits pastoraux, trois aires d'abattage aménagés et un magasin SPAI. La commune ne dispose pas de zone de pâture. La procédure d'aménagement de l'aire de pâture de Lèra ayant échoué, l'ambition est de mettre en place une nouvelle aire de pâture à Yèrèssoro, vaste d'une centaine d'hectares.

- **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) 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. Cette activité est pratiquée dans les villages de la commune mais de façon artisanale. Elle se limite à l'extraction du miel à partir d'un rucher semi-moderne et de ruches en pailles. En dehors de la présence d'une union provinciale des apiculteurs, la commune ne bénéficie d'aucune organisation. Le miel est vendu directement au niveau local (Solenzo, Béna, Ban...). C'est une activité complémentaire qui procure des revenus non négligeables aux ménages qui s'y adonnent.

- **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. Par ailleurs, la pêche est une activité qui n'est pas assez développée dans la commune de Solenzo. Ceci l'absence de cours d'eau. En 2017, la commune a délivré seulement 2 permis de pêches contre 20 licences pour la commercialisation.

La mise en valeur du secteur de la pêche à travers le renforcement des capacités des acteurs aux techniques innovantes, leur structuration et dynamisation pourraient contribuer à professionnaliser le secteur.

4.4.8. Secteurs de soutien à la production

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 contribuera à améliorer le réseau routier et partant, la circulation des marchandises et des personnes, toute chose qui permettra aux exploitants du différents bas-fond d'améliorer leurs conditions de vie et de booster l'économie du village.

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 sont présents dans la région, à savoir Orange, Telmob et Télécel Faso. Cependant, il sied de relever que depuis quelques mois, les tours des opérateurs de téléphonie mobile font l'objet d'attaques terroriste, 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. A cela s'ajoute les canaux traditionnels de communication à travers les crieurs publics, les marchés, les lieux de culte.

4.4.9. Patrimoine culture

Les activités culturelles dans les zones d'intervention du sous-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, aux retrouvailles des communautés ethniques et surtout de sortie des masques, les festivals, foires...

La région de la Boucle du Mouhoun en général et la province des Banwa en particulier, regorgent d'importants sites touristiques à caractère naturel, culturel et ethnographiques.

On pourrait par exemple citer les hauts fourneaux de Solenzo et de Bèna, les bosquets à chaîne mystique de Solenzo, la source d'eau de Lolonou et Bialé, la mare de Sirayirikoro... En ce qui concerne l'hôtellerie, la région compte en 2019, 3 hôtels classés, 14 hôtels non classés, 3 auberges, 3 campements touristiques, 3 résidences touristiques et 12 autres formes de structures d'hébergements. Dans les provinces des Banwa, on recense également des structures d'hébergement, notamment 04 auberges et 02 autres formes d'hébergement. (Annuaire statistique de la région de la Boucle du Mouhoun (INSD 2020). Quant à la commune de Solenzo, on y recense quelques établissements d'hébergement, notamment la DPENA (8 chambres), Mission Catholique (5 chambres), Sœurs religieuses (1 chambre et une villa), SOFITEX (2 bungalow, 8 chambres et un dortoir), Union des producteurs du coton (4 chambres), Auberge Reflexe (5 chambres), Gare routière (4 chambres) et Complexe des Jeunes (4 chambres). Il ressort des inventaires réalisés qu'aucun bien culturel ou cultuel n'a été recensé dans l'emprise du sous-projet.

4.4.10. 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 et de la gendarmerie ont enregistré en 2019 dans la région de la Boucle du Mouhoun et les provinces concernées par les sous-projets, des cas de Violences Basées sur le Genre. Quelques cas de VBG sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Quelques cas de VBG enregistrés dans la région et la province abritant les sous-projets d'aménagement de bas-fond

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
	Total	201	113	65	282	13
Province des Banwa	Filles	17	17	07	66	
	Garçons	00	00	00	10	
	Total	17	17	07	56	

Source : Annuaire statique, INSD 2020

Dans le cadre de l'élaboration du présent rapport, une personne ressource du domaine de l'humanitaire recommanderait que l'accent soit mis sur le volet sensibilisation à tous les niveaux, c'est-à-dire auprès des personnels et ouvriers chargés des travaux d'aménagement du bas-fond, la population de la ville de Solenzo et de Montiokuy, afin d'éviter que la mise en œuvre du PUDTR n'exacerbe les cas d'EAS/HS/VBG (violences physiques/bastonnades, violences conjugales, rapports sexuels avec mineurs, prostitution,

viols, harcèlement sexuel à l'endroit des filles, surtout les élèves et les agressions physiques).

Les facteurs qui pourraient selon elle, favoriser les risques d'EAS/HS/VBG dans le cadre de la mise en œuvre du PUDTR sont surtout la pauvreté, la crise sécuritaire, la vulnérabilité économique, le manque d'informations...Fort de ce fait, le PUDTR se fait accompagné par des ONG tels que OCADES SED Fada N'gourma et Plan International Burkina, pour mener en collaboration avec les structures locales, des activités de prévention et de réponse aux VBG dans les zones d'intervention en lien avec le plan d'action VBG du PUDTR. Enfin, ces ONG devraient être suffisamment outillés et rigoureux, afin d'éviter que certains de leurs agents ne soient eux-mêmes des acteurs de ces EAS/HS/VGB.

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

Tableau 17 : Services VBG dans la province des Banwa

Acteurs	Responsabilités	Méthode de Prévention
Terre des hommes	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge psychologique des survivants-es • Recensement, documentation, signalement et référencement des survivants-es de VBG et des enfants à risques • Encadrement socio-éducatif des enfants à risques ou des survivants-es 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des communautés sur les VBG • Détection des cas d'enfants à besoin spécifiques • Appui en AGR aux personnes vulnérables • Analyse situationnelle des risques de protection et des pratiques traditionnelles néfastes
OCADES	<ul style="list-style-type: none"> • Réception et enregistrement des plaintes • Référencement des survivants-es d'EAS/HS/VCE/VBG • Soutien juridique • Prise en charge psychosociale • Dénonciation de cas de VBG 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilisation des populations riveraines aux chantiers et des ouvriers des entreprises • Animation des espaces sûrs • Formation des acteurs

Acteurs	Responsabilités	Méthode de Prévention
Radio et Télé : Solenzo : Radio Lotamou , Radio Véretamou	<ul style="list-style-type: none"> • Référencement des auditeurs survivants-es de VBG vers les services spécialisés 	<ul style="list-style-type: none"> • Information-Éducation-Communication • Réalisation d'émissions débats • Émissions interactives, • Jeux radiophoniques
Presse écrite : *AIB/Solenzo		<ul style="list-style-type: none"> • Information-Éducation-Communication • Couverture médiatique • Articles de presse (interview d'expert, témoignage, etc)

Source : Protocole de référencement, 2022

5. 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 de la biodiversité floristique et faunique : la zone regorge d'espaces naturels et d'espèces à haute importance socioéconomique actuellement menacés par des pressions anthropiques (coupes abusives, agriculture, urbanisation...). Le projet entraînera un défrichement dont les impacts devront être maîtrisés pour éviter toute perte nette de biodiversité. De même l'exposition de la faune aux pesticides des synthèses devra être traité 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 non seulement en phase de travaux et d'exploitation (huiles usées des engins, emballage de pesticides et d'engrais, ...) ;
- la préservation de la qualité et de l'intégrité des sols : la qualité des sols devra faire l'objet d'attention, l'agriculture étant la principale activité économique de la zone. Les sols de la zone d'emprise directe et environnant sont déjà exposés aux effets des changements climatiques et seront affectés potentiellement aux effets des engrais et pesticides de synthèses si ceux-ci sont utilisés de manière non rationnelle en phase d'exploitation ;
- la résilience aux changements climatiques : Les principales sources d'émissions de gaz à effet de serre du projet seront le fonctionnement des engins et véhicules de chantier. Par contre les semences et pratiques agricoles sur le bas-fond aménagé devront tenir compte des effets déjà perceptible des changements climatiques dans une optique d'adaptation
- La restauration et la réhabilitation des éventuels sites d'emprunts : Les travaux de construction pourraient nécessiter des emprunts de terre sur des sites de la zone. La remise en état de ces sites devra être intégrée dans la mise n'œuvre du projet.

Au plan socio-économique :

- la préservation de la santé et la sécurité-des travailleurs et des populations locales : 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 préservation des moyens de subsistance des PAP. 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 ;
 - les emplois et les opportunités économiques pour les populations locales : les entreprises locales et des jeunes de la localité bénéficieront respectivement de marchés de biens et de services (restauration, labour, fourniture d'intrants agricoles....) et d'emplois durant les travaux d'aménagement et en phase d'exploitation.
 - l'amélioration de la qualité de vie des communautés locales : l'aménagement du bas-fond devra contribuer à améliorer les conditions de vie des ménages de la zone du projet. Par l'augmentation de la productivité des terres avec l'aménagement, et par l'effet redistributif des parcelles aménagées qu'aura le projet, un plus grand nombre de personnes et ménages y compris certaines couches défavorisées (femmes et PDI) pourront avoir accès aux parcelles aménagées et voire leur niveau de vie s'améliorer .

Ces enjeux ont été pris en compte afin d'effectuer une évaluation environnementale et sociale adaptée du sous-projet au regard du contexte local.

6. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

6.1. Méthodologie

La méthodologie d'évaluation des impacts s'est inspirée de celle établie par Hydro-Québec en 1995. 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 qui sont la durée, l'étendue et l'intensité de l'impact. À 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.

6.1.1. 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.

6.1.2. **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 ci-après donne un aperçu sur la grille d'évaluation de l'importance des impacts.

Tableau 18: 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			
	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 ci-dessous).

Tableau 19: Valeur des composantes environnementales affectées par le sous-projet

Composante du milieu	Valeur proposée
Qualité de l'air	Moyenne
Ambiance sonore	Moyenne
Sol	Forte
Ressources en eau de surface	Forte
Ressources en eau du sous-sol	Forte
Végétation	Forte
Faune	Moyenne
Patrimoine culturel	Moyenne
Santé- Sécurité	Forte
Qualité de vie	Moyenne
Cohésion sociale	Forte
Emploi	Moyenne
Économie	Moyenne

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 20: Grille de détermination de l'importance relative

		Valeur de la composante environnementale/sensibilité		
		Faible	Moyenne	Forte
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.

6.2. Identification des impacts du sous-projet sur le milieu

6.2.1. Les composantes environnementales

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.

Tableau 21 : Composantes environnementales

Environnement	Composantes	Description
Milieu physique	Qualité de l'air	Cette composante comprend principalement les émissions de poussières et de polluants atmosphériques pouvant résulter des travaux (engins et machinerie) en phase d'aménagement et d'exploitation du basfond.
	Ambiance sonore	Cette composante comprend les bruits pouvant résulter des travaux (engins et machinerie) en phase d'aménagement et d'exploitation.
	Sols et géomorphologie	Cette composante comprend les propriétés physiques et chimiques des sols sur lesquels seront réalisés les travaux, incluant toute modification des zones de sol instables et toute source potentielle de contamination des sols qui pourraient résulter de la réalisation des travaux et de l'utilisation massive d'engrais et de pesticides chimiques pendant l'exploitation du basfonds aménagé
	Eaux de surface et sédiments	Cette composante englobe les propriétés physico-chimiques des eaux superficielles (débits, vitesse d'écoulement, fluctuations du niveau, paramètres chimiques, etc.) et des sédiments.
	Eaux souterraines	Cette composante comprend d'une part les propriétés physiques des eaux souterraines (volume, profondeur, sens d'écoulement des acquièrès) et d'autre part les paramètres physico-chimiques des eaux souterraines.
Milieu biologique	Végétation naturelle	Cette composante comprend les formations végétales naturelles et les plantations artificielles riveraines y compris les espèces menacées ou vulnérables (espèces à statut particulier).
	Faune	Cette composante se rapporte aux espèces de mammifères et aviaires terrestres y compris les espèces menacées ou vulnérables. Elle prend également en compte les reptiles, les invertébrés et la faune aquatique.

Environnement	Composantes	Description
Milieu humain	Qualité de vie :	Cette composante intègre tous les facteurs qui influencent la qualité de vie des populations tels que l'accès à l'eau potable et aux infrastructures et services de base, l'habitat, le paysage, la salubrité, le mode de vie et les us et coutumes, la qualité de l'eau et de l'air.
	Santé et sécurité	La composante se rapporte à l'état de santé (y compris les problèmes liés aux IST et VIH/SIDA ainsi que la COVID 19) des populations et son évolution à la suite de la mise en œuvre du sous-projet ainsi qu'aux aspects relatifs à la sécurité des travailleurs et des populations affectées par le sous-projet.
	Emploi et niveau de vie	Cette composante englobe les différentes variables influençant le niveau de vie des ménages dont principalement les sources de revenus, le niveau de revenus et l'emploi.
	Économie	Cette composante fait référence aux aspects de développement économique local et régional, aux recettes budgétaires et revenus individuels.
	Cohésion sociale	Cette composante fait référence au climat social qui pourrait régner dans la localité avec la mise en œuvre du sous-projet
	Patrimoine culturel et archéologique	Cette composante fait référence au potentiel archéologique susceptible d'être fortuitement découvert pendant les travaux d'aménagement

Source : Consultant, 2022

6.2.2. Les 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 les composantes du milieu c'est à dire 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'impacts du sous-projet ont été identifiées suivant les phases du sous-projet à savoir la préparation, les travaux et l'exploitation du périmètre.

- **Phase préparation**

Pendant la phase de préparation, les sources potentielles d'impacts sont les suivantes :

- Installation du chantier
- Préparation du site (désherbage, défrichage, dessouchage, terrassement etc.) ;

Phase travaux

Pendant les travaux d'aménagement, les sources potentielles d'impact sont les suivantes :

- Décapage de l'emprise des diguettes ;
- Labour de profondeur et pulvérisage mécanisé ;
- Sous solage et planage ;
- Réalisation des ouvrages.

Phase exploitation

Les principales sources d'impacts en phase d'exploitation sont :

- Irrigation des parcelles et maintenance du réseau ;
- Binage, sarclage et mise en culture ;
- Fertilisation, utilisation d'engrais de synthèse;
- Protection phytosanitaire, utilisation de pesticides de synthèse ;
- Récolte et vente

6.2.3. Résultats de l'identification des impacts

Le tableau suivant présente les résultats de l'identification des impacts obtenus sur la base d'une grille d'interrelations entre les composantes environnementales pertinentes et les sources d'impacts du sous-projet

Tableau 22 : Grille d'interrelations entre les composantes environnementales pertinentes et les sources d'impacts du sous-projet

Phases	Sources d'impacts	Composantes environnementales													
		Milieu physique					Milieu biologique		Milieu humain						
		Qualité de l' air	Ambiance sonore	Sol	Ressources en eau de surface	Ressources en eau du sous-sol	Végétation	Faune	Santé	Patrimoine culturel	Sécurité	Qualité de vie	Emploi	Cohésion sociale	Économie
<i>Préparation Et Travaux</i>	Installation du chantier	X	X	X					X	X	X	X		X	
	Implantation de la base	X	X	X	X		X	X	X		X	X		X	
	Ouverture des zones d'emprunt/carrières	X	X	X					X	X	X		X	X	
	Préparation du terrain (défrichage et dessouchage,	X	X	X	X		X	X		X	X		X		
	Recrutement de la main d'œuvre								X		X		X	X	X
	Décapage de l'emprise des diguettes	X	X	X							X		X		
	Labour de profondeur et pulvérisage mécanisé		X	X					X		X		X		
	Transport du personnel et des ouvriers	X	X						X		X				
	Démantèlement des équipements	X	X						X		X				
	Stockage, manipulation du carburant pour les engins	X		X	X	X			X		X				
	Sous solage et planage			X							X		X		
	Présence du personnel								X					X	X
Réalisation des ouvrages		X	X												

	Replis du chantier	X	X						X	X	X			X	
Exploitation	Irrigation des parcelles et maintenance du réseau				X						X		X		
	Exploitation des sources d'eaux souterraines					X					X	X			
	Binage, sarclage et mise en culture			X			X	X			X		X		
	Fertilisation	X		X	X	X					X		X		
	Protection phytosanitaire	X			X			X			X		X		
	Récolte, vente et/ou consommation										X	X	X	X	X
	Gestion des déchets constitué des emballages d'engrais et de pesticides ;			X					X		X	X			
	Transport et la circulation des véhicules de transport de la production agricole vers les centres commerciaux	X	X	X						X		X			

Source : Consultant, adapté de Léopold 1971.

6.3. Analyse et évaluation des impacts

6.3.1. Impacts du sous-projet pendant les phases de préparation et travaux

6.3.1.1. Impacts de l'aménagement sur le milieu biophysique

❖ Qualité de l'air

Les opérations de débroussaillage, d'installation de la base vie des travailleurs et d'aménagement ; au niveau du site généreront de la poussière. La poussière générée dans cette zone aura toutefois une étendue relativement locale. La circulation des engins et équipements et l'installation des infrastructures de travail aussi sont des sources génératrices de poussière, et d'émission de gaz à effet de serre (GES). En sus des fumées seront générées par les engins du chantier. La diffusion et la répartition des particules de poussière générées par ces différentes activités sont un phénomène qui reste très localisé dans l'espace. L'altération de la qualité de l'air due aux poussières durant les travaux sera sources de gêne pour les habitants les plus proches de l'emprise.

La nature de l'impact est négative avec, une durée courte, une étendue locale et son intensité est moyenne. L'importance absolue de l'impact est 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
Débroussaillage ; Installation d'infrastructures ; Travaux d'aménagement ; Transport et circulation	Dégradation de la qualité de l'air	Nature : impact Négative	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : courte			

Mesures d'atténuation

- Limiter la vitesse des véhicules et engins de chantiers à la traversée des zones d'habitation ;
- Mettre en place des ralentisseurs ;
- Utiliser des équipements répondants aux normes requises en termes d'émission de GES.
- Fournir d'équipement de protection individuel (casques, bottes de travail, gants ou masques, protecteurs auditifs et lunettes protectrices lors de tâches spécifiques...) aux travailleurs et exigence de leur utilisation ;
- Arroser des voies pendant les heures de travaux (au moins deux fois/jour) ;
- Couvrir les camions de transport d'agrégats avec des bâches ;

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact pendant les phases de préparation et de travaux sur la qualité de l'air passera de moyenne à mineure.

❖ Bruits

Les différentes opérations préliminaires donneront lieu à une augmentation des nuisances sonores par rapport à conditions initiales dans la zone du sous-projet. En effet l'exécution

des activités de déboisement ; de décapage ; de transport et d'installation des infrastructures occasionneront une dégradation de l'ambiance sonore.

L'altération de la qualité du milieu sonore dans l'environnement immédiat des travaux sera sources de gêne pour les habitants les plus proches de l'emprise et pour le personnel de chantier.

La nature de l'impact est négative avec une intensité moyenne, une durée courte et une étendue ponctuelle. L'importance absolue de l'impact est mineure. 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
Déboisement et débroussaillage ; Transport et installation des infrastructures ; Transport et circulation	Altération de la qualité du milieu sonore	Nature : impact négatif	Mineure	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : courte			

Mesures d'atténuation

- Effectuer les opérations générant le plus de bruit et de durant des heures normales de travail,
- Maintenance des véhicules de chantier ;
- Éviter l'utilisation incontrôlée 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 pendant les phases de préparation et de travaux sur le bruit passera de mineure à négligeable.

❖ Sols

Les activités de défrichage, dessouchage, de fouille, de déblai/remblai peuvent favoriser les problèmes d'érosion éolienne et hydrique des sols. Cela pourrait avoir une incidence sur les propriétés des sols qui s'en trouveront ainsi modifiées. Par ailleurs, les déchets (non dangereux et dangereux) qui seront produits et les produits dangereux (stockage de carburant et de lubrifiant) qui seront utilisés sont susceptibles de polluer le sol.

L'impact est négatif, d'étendue locale, de durée longue et d'intensité moyenne. L'importance absolue de l'impact 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
Déboisement et débroussaillage ; Stockage/manipulation de carburant et	Modification des propriétés physicochimiques des sols	Nature : impact négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			

Lubrifiant, les travaux de déblayage et de remblayage Installation d'infrastructures ; Aménagement des voies d'accès ; Transport et circulation	Érosion des sols	Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Bonne gestion des déchets ;
- Des poubelles adaptées seront installées pour la collecte des déchets ;
- Les rejets ou effluents liquides (fuites incontrôlées d'huiles et d'hydrocarbures) et déchets solides générés durant les travaux de préparation devront faire l'objet d'une gestion appropriée. Les cuves de carburant devront être déposés sur une dalle imperméabilisée avec un bassin de réception pouvant contenir 110% du volume du réservoir. Les huiles usagées seront quant à elles stockées dans des futs qui seront posés sur une plateforme étanche;
- Remise en état des sites,
- Stabilisation des talus de la digue
- À cet effet, tous les véhicules de travaux seront régulièrement révisés et réparés dans des lieux appropriés (garages sur plateformes étanches) ;
- Le sous-projet devra disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures et de lubrifiants ;
- Traitement des déchets suivant le plan de gestion des déchets existant.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact pendant les phases de préparation et de travaux sur les sols passera de moyenne à mineure.

❖ Ressources en eaux

Les différentes activités d'aménagement du site 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). À cela peuvent s'ajouter les risques de pollution des eaux liés aux déversements accidentel/fuite d'hydrocarbures et la mauvaise gestion des déchets dangereux (huiles usagées).

Ces impacts sont négatifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée courte. L'importance absolue de l'impact 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
Décapage du site, Gestion des déchets Prélèvement d'eau pour les travaux	Cours d'eau chargé en particules et diminution	Nature : impact négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			

	de leur volume	Étendue : locale			
		Durée : courte			

Mesures d'atténuation

- Procéder à un abatage sélectif des arbres pour limiter le lessivage des sols ;
- Les rejets ou effluents liquides (fuites incontrôlées d'huiles et d'hydrocarbures) et déchets solides générés durant les travaux de préparation devront faire l'objet d'une gestion appropriée conformément au plan de gestion des déchets qui sera élaboré par l'entreprise. Les cuves de carburant devront être déposés sur une dalle imperméabilisée avec un bassin de réception pouvant contenir 110% du volume du réservoir. Les huiles usagées seront quant à elles stockées dans des futs qui seront posés sur une plateforme étanche. Aussi tous les véhicules de travaux seront régulièrement révisés et réparés dans des lieux appropriés (garages sur plateformes étanche);
- Construire un forage au profit des population riveraines pour minimiser l'impact sur les prélèvements d'eau ;
- Le sous-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 pendant les phases de préparation et de travaux sur les ressources en eaux de surface passera de moyenne à faible.

6.3.1.2. Impacts sur le milieu biologique

❖ La Flore

Une grande partie du site pourrait faire l'objet de défrichement. Au total **264 pieds d'arbres** inventoriés dans l'emprise immédiate de la zone du sous-projet sont susceptibles d'être détruits.

Cet impact sera négatif, d'intensité forte, d'étendue locale et de durée longue. L'importance absolue de l'impact est 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
Défrichement	Destruction et détérioration du couvert végétal	Nature : impact négatif	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : forte			
		Étendue : locale			
		Durée : longue			

Mesures d'atténuation :

- Procéder à un abatage sélectif des arbres ;
- Marquer les arbres à abattre et obtenir les autorisations de coupe avant tout abatage ;

- Sensibiliser la main-d'œuvre de chantier sur la conservation des espèces végétales considérées comme rares, protégées, vulnérables ou menacées ;
- Compenser les arbres abattus, à raison de cinq pieds d'arbres planté pour un coupé ;
- Réaliser la sélection des espèces (privilège aux espèces locales et à forte importance socioéconomique) et des lieux de reboisement de concert avec les services forestiers déconcentrés et la mairie ;
- Responsabiliser l'entreprise en charge des travaux pour le reboisement de compensation, l'entretien et le regarnissage de ces jeunes plants sur toute la période de garantie des travaux ;
- Prévoir la poursuite de l'entretien des plants par les bénéficiaires des parcelles agricoles sur au moins 2 ans ;
- Impliquer les services forestiers dans le suivi des reboisements compensatoires et l'entretien des plants sur une période de 2 ans.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact pendant les phases de préparation et de travaux sur la Flore passera de majeure à moyenne.

❖ **La faune**

Les différentes activités de déboisement vont provoquer des nuisances comme le bruit et la poussière pour la faune. Certains groupes d'animaux tels que les oiseaux, les mammifères (lièvres, rats) et les reptiles pourraient être considérés comme des populations à plus fort risque d'exposition aux incidences potentielles du sous-projet. La présence sur des ouvriers dans la zone du sous-projet accentue le risque de braconnage.

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. La durée de l'impact est longue car elle se prolongera durant l'exploitation du bas-fond avec la perturbation des habitats. Par conséquent, l'importance absolue de l'impact est 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
Déboisement Transport et circulation Présence de la main d'œuvre Braconnage	Destruction et perturbation du milieu de vie des animaux. Perturbation due au bruit ; à la poussière et à la présence des travailleurs	Nature : impact négatif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : moyenne			
		Étendue : locale			
		Durée : longue			

Mesures d'atténuation :

- Procéder à un abattage sélectif des arbres car certains arbres servent d'abris à la microfaune ;

- Interdire la pratique de la chasse ;
- Sensibiliser les travailleurs sur la réglementation en vigueur en matière de protection de la faune,
- Interdire la consommation de la viande de chasse dans le camp, interdiction de transporter un gibier ou viande de chasse dans les véhicules du chantier, etc.
- Éviter certains travaux bruyants les nuits.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact pendant les phases de préparation et de travaux sur la faune passera de moyenne à mineure.

6.3.1.3. Impacts sur le milieu humain

❖ Patrimoine culturel

La composante « patrimoine culturel » fait référence aux éléments constituant l'héritage des populations tel les lieux sacrés, les sites historiques et lieux naturels d'importance. Les travaux de décapage et de terrassement constituent les principales sources d'impact pouvant affecter cette composante du milieu.

Mais, bien que les inventaires et enquêtes n'ont 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.

La nature de l'impact est négative, son intensité faible, son étendue locale et sa durée courte. L'importance absolue de l'impact est mineure. 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	Perte du patrimoine culturel et culturel	Nature : impact Négatif	Mineure	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Faible			
		Étendue : Locale			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- Travailler à préserver le patrimoine culturel et archéologique ;
- Protéger le patrimoine culturel et archéologique ;
- 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.

A l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la phase de préparation-construction sur le patrimoine culturel passera de mineure à négligeable.

❖ **Santé-sécurité**

Pendant la phase de préparation et de travaux, les travaux de défrichage et d'installation des équipements 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 des autres IST liés à la présence sur le site des travailleurs du chantier.

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. En plus on pourrait assister des cas de VBG dû notamment à la vulnérabilité des populations à cause du contexte sécuritaire.

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, ainsi que les risques de morsure de serpents.

La nature de l'impact est négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée longue. L'importance absolue de l'impact 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
Présence de la main-d'œuvre Différents travaux	Blessures ; Maladies respiratoires Stress et anxiété ; VBG	Nature : impact Négatif Intensité : Moyenne Étendue : Locale Durée : Longue	Moyenne	Forte	Forte

Mesures d'atténuation

- Donner des formations en santé et sécurité ;
- Doter le personnel d'EPI (casques, bottes de travail, gants ou masques, protecteurs auditifs et lunettes protectrices lors de tâches spécifiques...) et exiger leurs ports ;
- Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;
- Sensibiliser les populations sur les VBG ;
- Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les MST et la Covid 19 ;
- Limité la vitesse de circulation des engins (20 km/h sur le chantier, 30 km/h en ville, 89 km/h sur les grandes routes) ;
- Utiliser des équipements en bon état de fonctionnement et assurer régulièrement leur maintenance ;
- Afficher les consignes de sécurité d'urgence sur le chantier ;

- Prévoir une boîte de premiers soins pour les travailleurs en cas de blessures ou de morsure de serpent ;
- Tenir chaque jour, ¼ d'heure de briefing sur la santé et la sécurité avant le démarrage des travaux ;
- Doter le chantier et les véhicules/engins de boîtes à pharmacie pour les premiers soins ;
- Mettre en place un code de conduite à signer par le personnel de chantier
- Mettre en place un mécanisme opérationnel de gestion des plaintes ;
- Mettre en place un mécanisme de prévention et de prise en charge des exploitations et abus sexuels (EAS) / harcèlement sexuel (HS)

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact pendant les phases de préparation et de travaux sur la santé-sécurité passera de moyenne à mineure.

❖ **Emploi et économie**

Durant la phase de préparation et de travaux les impacts sur l'emploi et l'économie sont liés essentiellement à l'emploi de la main d'œuvre. Les revenus issus de l'emploi de la main d'œuvre aideront le développement de l'économie locale. Comparativement aux autres impacts ci-dessus, ceux-ci sont positifs car important sur le plan social et économique.

La nature de l'impact est positive, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact sur l'emploi et l'économie sera alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Main d'œuvre	Emplois Augmentation du pouvoir d'achat	Nature : impact Positif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Etendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures de bonification

- Embaucher en priorité les locaux à compétence égale.

6.3.2. Phase d'exploitation

6.3.2.1. Impacts sur le milieu physique

❖ **Sols**

Durant la phase d'exploitation, les différentes activités menées dans le bas-fond impacteront le sol. L'utilisation non rationnelle d'engrais et de pesticides de synthèse pendant l'exploitation du bas-fond peut entraîner à long terme une pollution et un appauvrissement des sols. De même, les déchets plastiques constitués des emballages des

intrants agricoles (pesticides et engrais) peuvent lorsque rejetés dans la nature, participer à l'imperméabilisation des sols.

Cet impact sera d'intensité forte d'étendue locale et de durée longue.

L'impact sur les sols est d'importance absolue 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
Utilisation d'engrais et de pesticides de synthèse pendant l'exploitation du bas-fond ; Gestion des emballages d'engrais et de pesticides	Modification des propriétés physicochimiques des sols Epuisement des sols Imperméabilisation des sols	Nature : impact Négatif	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : Forte			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Sensibiliser les exploitants aux bonnes pratiques de cultures, d'utilisation rationnelle de l'eau et de bonnes méthodes d'utilisation des engrais et des pesticides conformément au plan d'action de gestion des pesticides dans le CGES du PUDTR ;
- Assurer le transport des produits avec des engins qui garantissent la sécurité ;
- Eviter la conservation des produits dans les maisons ;
- Utiliser les équipements appropriés (pulvérisateurs) ;
- Former/recycler – si nécessaire- les agents affectés à l'appui conseil dans les périmètres agricoles ;
- Doter les exploitants en équipement de stockage ;
- Former les producteurs à la production de compost et de pesticides biologiques
- Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des sols et du contrôle de l'érosion ;
- Mettre en place un système de collecte, évacuation, valorisation des déchets.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation sur les sols passera de majeure à moyenne.

❖ Ressources en eaux de surface

L'alimentation en eau du périmètre va réduire les réserves d'eau disponibles dans les points d'eau. L'utilisation concurrentielle du point d'eau avec les autres usagers, risque d'être source de conflit.

L'usage des intrants et des pesticides chimiques va probablement affecter la qualité des eaux de surface par ruissellement en cas d'utilisation inappropriée. Des phénomènes d'eutrophisation sont à craindre du fait d'un usage inadéquat des engrais chimiques. De

même, les déchets plastiques constitués des emballages des intrants agricoles (pesticides et engrais) peuvent lorsque rejetés dans la nature se retrouver par l'effet du ruissèlement dans les eaux de surface et participer à leur pollution.

En cas de déversement accidentel des hydrocarbures, les eaux de surface se trouveront probablement affectées.

La nature de l'impact est négative, son intensité faible, sa durée longue et son étendue locale. L'impact sur les eaux de surface a une importance absolue 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
Gestion des déchets Utilisation d'engrais et de pesticides de synthèse Prélèvement d'eau pour les travaux	Pollution des eaux	Nature : impact Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Faible			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Veiller à la qualité des travaux d'aménagement ;
- Manipuler les pesticides avec délicatesse et éviter le déversement dans les eaux ;
- Utiliser les équipements appropriés (pulvérisateurs) ;
- Former/recycler – si nécessaire- les agents affectés à l'appui conseil dans les périmètres agricoles ;
- Doter les exploitants en équipement de stockage ;
- Sensibiliser les exploitants aux bonnes pratiques de cultures, d'utilisation rationnelle de l'eau et de bonnes méthodes d'utilisation sécurisée des pesticides et une bonne gestion des emballages vides ;
- Former les producteurs à la production de compost et de pesticides biologiques
- Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des sols et du contrôle de l'érosion ;
- Plan d'urgence et de matériel de décontamination en cas de déversement
- Des poubelles adaptées seront installées pour la collecte des déchets.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation sur les eaux de surface passera de moyenne à mineure.

6.3.2.2. Impacts sur le milieu biologique

❖ La Flore

En phase d'exploitation, il n'y aura pratiquement plus d'impacts négatifs sur la végétation. En effet, toutes les interventions susceptibles d'influencer négativement la végétation auront été déjà réalisées. Toutefois on pourrait assister à de nouvelles destructions du couvert végétal au cas où il interviendrait une modification des emprises du bas-fonds

Ces impacts sont négatifs, d'intensité faible, d'étendue locale et de durée longue. L'importance absolue de l'impact est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant moyorteyenne, 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
Déboisement et débroussaillage Décapage et terrassements	Destruction et détérioration du couvert végétal	Nature : impact Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Faible			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation :

- Procéder à un abattage sélectif des arbres ;
- Sensibiliser la main-d'œuvre de chantier sur la conservation des espèces végétales considérées comme rares, protégées, vulnérables ou menacées ;

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact sur la végétation passera de moyenne mineure.

❖ **La faune**

A cette phase, on notera une recolonisation du bas-fond immergé par la faune et la microfaune hygrophiles en remplacement de la faune terrestre préexistante, et l'arrivée des oiseaux granivores du fait de la présence des cultures de riz. En outre, les oiseaux granivores trouveront dans les parcelles rizicoles une source abondante de nourriture due aux résidus de récolte. Une partie de la microfaune (les insectes ravageurs) sera éliminée par les pesticides. Cependant les faunes aviaire et aquatique pourraient être intoxiquées par les eaux de ruissellement contenant des pesticides.

En somme, l'impact sur la faune peut être positif et négatif en phase d'exploitation *En tout état de cause cet impact qu'il soit positif ou négatif sera de longue durée, d'intensité faible et d'étendue locale. L'importance absolue de l'impact sur la faune en phase d'exploitation donc est 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 de riz, Retour à l'état initial avant les travaux	Recolonisation du bas-fond.	Nature : impact Positif Intensité : Faible Étendue : Locale Durée : Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Utilisation d'engrais et de	Risque d'intoxication	Nature : impact Négatif Intensité : Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne

pesticides de synthèse	et de mortalité de la faune	Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures de bonification :

- Interdire la pratique de la chasse ;
- Utiliser rationnellement les produits phytosanitaires;
- Manipuler les pesticides avec délicatesse et éviter le déversement dans les eaux ;
- Utiliser les équipements appropriés (pulvérisateurs) ;
- Former/recycler – si nécessaire- les agents affectés à l'appui conseil dans les périmètres agricoles ;
- Promouvoir et imposer l'utilisation de pesticides de synthèse homologués et en contrôler le respect ;
- Sensibiliser les producteurs sur la bonne gestion et la bonne utilisation des pesticides ;
- Former les producteurs à la production de compost et de pesticides biologiques
- Prévoir des effaroucheurs pour éloigner la faune aviaire après pulvérisation, pendant un temps conformément aux protocoles d'utilisation.

6.3.2.3. Impacts sur le milieu humain

❖ Emploi et économie

La réalisation de l'aménagement provoquera un changement au niveau de la communauté : les producteurs qui bénéficieront de parcelles d'exploitation, feront des marges bénéficiaires conséquentes et verront leur pouvoir d'achat augmenté et leur condition de vie s'améliorer. Avec le développement de l'économie locale, les jeunes quitteront de moins en moins la zone du sous-projet.

La nature de l'impact est positive, son intensité moyenne, son étendue régionale et sa durée longue. Son importance est alors majeure. La valeur de la composante étant moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, 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'achat des biens et services	Emplois Revenus et taxes	Nature : impact Positif	Majeure	Moyenne	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Régionale			
		Durée : Longue			

Mesures de bonification

- Embaucher en priorité les locaux à compétence égale.

❖ Qualité de vie des populations

La réalisation du sous-projet d'aménagement du bas-fond aura comme impact

l'accroissement des rendements à l'hectare et la redistribution des parcelles aménagées permettra à un plus grand nombre de personnes d'avoir accès aux terres et ainsi d'améliorer leur condition de vie.

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. 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
Aménagement du bas-fond	Accroissement du rendement à l'hectare ; Amélioration des conditions de vie	Nature : impact Positif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Régionale			
		Durée : Moyenne			

Mesures de bonification

- Tenir compte de toutes les classes sociales dans la redistribution des parcelles aménagées

❖ Santé-sécurité

L'augmentation de la disponibilité de l'eau de surface au niveau du bas-fonds engendrera le développement de la malaria. Par ailleurs lors des travaux dans les périmètres, les producteurs utilisent l'eau du site pour la consommation. Il s'en suit une augmentation des risques d'affections dues au péril fécal. En plus, une utilisation non sécurisée des pesticides affectera la santé des ouvriers. De même, il y aura une prolifération d'escargots et par conséquent le développement de la bilharziose.

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 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 de la main-d'œuvre Différents travaux	Blessures ; Maladies respiratoires	Nature : impact Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures d'atténuation

- Formations en santé et sécurité ;
- Doter le personnel d'EPI ;

- Aérer suffisamment le magasin de stockage ;
- Doter les exploitants en équipement de stockage
- Eviter les associations eaux de boisson, vivres et tenues de travail avec les pesticides ;
- Mettre aux normes des boutiques afin d'éviter les pollutions ;
- Eviter de mettre des repas ou des boissons à consommer dans les contenants vides ;
- Veiller à transférer les produits obsolètes à une structure agréée pour la gestion (Exemple : SAPHYTO);
- Respecter les prescriptions des fiches de données de sécurité (FDS) ;
- Informer/sensibiliser les producteurs sur les pesticides homologués et les risques liés à l'utilisation de pesticides non autorisés/obsolètes
- Eviter d'épandage les pesticides sur les vivres et les aliments ;
- Former les producteurs à la production de compost et de pesticides biologiques
- Utiliser les équipements appropriés (pulvérisateurs) ;
- Exiger les ports des équipements de protection (masque, lunette, lors de l'épandage etc.)
- Eviter l'épandage des pesticides en temps de vent ;
- Réaliser un forage au profit des producteurs.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation sur la santé-sécurité passera de moyenne à mineure.

❖ Cohésion sociale

Pendant la phase d'exploitation, la répartition des terres sera à l'origine de la plupart des conflits entre populations. La restriction des pâturages, la fermeture possible des passages d'accès à l'eau des troupeaux, les dégâts des animaux dans les parcelles maraichères et rizicoles, le prélèvement d'eau en période de stress hydrique élevé seront également à l'origine de conflits entre les agriculteurs et les éleveurs.

La nature de l'impact est négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée longue. Son importance absolue est alors 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
Attribution des parcelles Obstruction des couloirs d'accès à l'eau Dégâts d'animaux dans les parcelles Prélèvement d'eau	Conflits entre agriculteurs et éleveurs Conflits résultant de la répartition des terres aménagées	Nature : impact Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

en période de stress hydrique					
-------------------------------	--	--	--	--	--

Mesures d'atténuation

- Appliquer l'équité et la justice dans l'attribution des parcelles ;
- Libérer les couloirs d'accès des troupeaux à l'eau ;
- Réduire les prélèvements d'eau d'irrigation en période de stress afin de satisfaire les besoins des autres usagers ;
- Sensibiliser les populations sur l'utilisation du MGP en privilégiant la gestion à l'amiable à travers les mécanismes endogènes ;
- Maintenir le dialogue et la concertation entre les différents acteurs concernés par le sous-projet ;
- Former les leaders locaux dans la prévention et le règlement des conflits.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation sur la cohésion sociale passera de moyenne à mineure.

6.4. 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.

Dans le cadre du PUDTR, plusieurs sous projets d'écoles, de CSPS, de bas-fonds, de pistes rurales doivent être exécuté dans la Boucle du Mouhoun y compris le bas-fond de Montiokuy. En plus des sous projets du PUDTR, d'autres sous projets d'importance majeure s'exécutent présentement dans la zone d'influence du sous-projet d'aménagement du bas-fond de Montiokuy. Il s'agit entre autres des projets miniers de Mine de Mana, de Yaramoko, des aménagements de périmètres irrigués, les programmes d'électrification, des projet de bitumage de routes ou d'aménagement de piste rurales.

6.4.1. Impacts cumulatifs sur la flore et la faune

Les impacts cumulatifs reliés 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 disparation de certains.

6.4.2. 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. La réalisation des différentes infrastructures nécessitera l'afflux de nouveaux travailleurs dans la zone, tout chose susceptible d'accroître la pression sur les infrastructures de sanitaires et scolaires dans la zone.

6.4.3. 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 des risques d'accidents. Il s'en suivra également une augmentation de la consommation de gasoil et de fioul et corrélativement une augmentation des émissions de CO₂, de CO, SO₂ et de Nox.

Par ailleurs, des cas de d'EAS/HS/VBG, tels enlèvement de femmes, jeunes filles promises, viols de femmes et filles mineures ont été constatés dans la mise en œuvre de projets similaires 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.

6.4.4. Impacts cumulatifs sur le changement climatique

Les travaux de préparation entraineront 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.

6.5. 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 bas-fonds.

❖ 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 sur le chantier pour toute éventuelle évacuation rapide en cas d'accident.

❖ 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 substances dangereuses ;
- ;
- 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 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.

Tableau 23 : Synthèse de l'évaluation des impacts

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Nature de l'impact	Préparation et travaux		Exploitation	
			IA	IR	IA	IR
Qualité d' l'air	Dégradation de la qualité de l'air	Négative	Moyenne	Moyenne	-	-
Ambiance sonore	Altération de la qualité du milieu sonore	Négative	Mineure	Moyenne	-	-
Sol	Modification des propriétés physico-chimiques du sol Erosion des sols Épuisement des sols	Négative	Moyenne	Forte	Majeure	Forte
Ressource en eau	Cours d'eau chargé en particules et diminution de leur volume Pollution des eaux	Négative	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte
Flore	Destruction et détérioration du couvert végétal	Négative	Majeure	Forte	Moyenne	Forte
Faune	Destruction et perturbation du milieu de vie des animaux. Perturbation due au bruit ; à la poussière et à la présence des travailleurs Recolonisation du bas-fonds	Négative pendant la phase de préparation et travaux Et positive /Négative pendant la phase d'exploitation	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Santé-sécurité	Blessures ; Maladies respiratoires Stress et anxiété ; VBG	Négative	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Nature de l'impact	Préparation et travaux		Exploitation	
			IA	IR	IA	IR
Qualité de vie	Accroissement du rendement à l'hectare ; Amélioration des conditions de vie	Positive	-	-	Moyenne	Moyenne
Patrimoine culturel	Perte du patrimoine culturel et culturel	Négative	Mineure	Moyenne	-	-
Emploi et économie	Emplois Augmentation du pouvoir d'achat Revenus et taxes	Positive	Moyenne	Moyenne	Majeure	Forte
Cohésion sociale					Moyenne	Forte

IA : Importance Absolue

IR : Importance relative

Source : Consultant, 2022

7. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

7.1. Démarche méthodologique de l'étude des risques

L'approche méthodologique utilisée pour analyser et évaluer les risques du sous-projet est l'Analyse Préliminaire des Risques (APR).

L'analyse préliminaire des risques est un outil qualificatif utilisé pour connaître, analyser et évaluer les différents éléments et les situations dangereuses dans un système.

Les principales étapes de cette méthode sont :

- l'identification et listing des différents éléments du système et les éléments pouvant conduire à des situations dangereuses ou à des accidents ;
- l'évaluation de la gravité des conséquences liées aux situations dangereuses et aux accidents potentiels ;
- l'évaluation de la probabilité d'occurrence ;
- la détermination du niveau de criticité ou évaluation des risques proprement dite.
- la proposition de toutes les mesures préventives permettant de maîtriser ou d'éliminer toutes les situations dangereuses et les éléments causant des accidents potentiels.

Les critères suivants ont été pris en compte dans l'évaluation des risques :

- ✓ La gravité

Le niveau de gravité d'un risque est défini en considérant les éléments suivants :

- travailleurs : conséquences sur la santé et sécurité des travailleurs sur le site et des personnes dans le rayon d'impact au moment de l'incident ;
- installations : dommages aux infrastructures et à la propriété, pertes financières et impact sur la production ;
- environnement : conséquences sur l'environnement (air, eau et sol) ;
- réputation : impact sur la réputation de l'entreprise.

Dans le cadre de la présente étude, la définition des niveaux de gravité des risques est présentée dans le tableau ci-après :

Tableau 24: Définition des niveaux de gravité

NIVEAUX		DÉFINITIONS
Conséquences mineures	1	Pas de blessure de personnes Inconfort dans le travail Destruction de biens ne mettant pas en cause l'intégrité du système
Conséquences significatives	2	Blessure légère ou intoxication limitée d'individus par un produit peu toxique ; Contamination ou inhalation de l'ordre de la dose annuelle Destruction de matériel entraînant l'arrêt du système Exposition à des nuisances de niveau élevé (bruit, vibration)

Conséquences critiques ou graves	3	01 ou plusieurs individus blessés ou intoxication limitée d'individus par un produit peu toxique ; Contamination ou irradiation par une dose entraînant des traitements médicaux ; Pollution de l'environnement par un produit faiblement toxique ou en faible la quantité d'in produit toxique ; Perte irréversible d'informations.
Conséquences critiques ou graves	4	Une ou plusieurs personnes blessées grièvement ou mortes Pollution de l'environnement par émission importante de substances toxiques Destruction complète du système.

Source : SOCREGE,2022

✓ La probabilité d'occurrence

La probabilité d'occurrence est le potentiel qu'un danger, qui a été identifié, entraîne un incident ou un accident. Les événements probables et les probabilités d'occurrence sont décrits dans le tableau ci-dessous. Chaque événement correspond à une cotation (1 à 4) et un niveau de probabilité d'occurrence (événement très faible à très fréquent).

Tableau 25: Probabilité d'occurrence ou fréquence des événements

Niveaux	Cotation	Définitions qualitatives	Définitions quantitatives
Très faible	1	Événement très improbable	$P < 10^{-6}$ fois par an $P < 1$ fois par mois
Faible	2	Événement très improbable	$10^{-6} < P < 10^{-4}$ fois par an $< P < 1$ fois par mois
Fréquent	3	Événement probable	$10^{-4} < P < 10^{-2}$ fois par an $< P < 1$ fois par mois
Très fréquent	4	Événement courant	$10^{-2} < 1$ fois par jour

Source : SOCREGE,2022

Toutefois, la détermination du niveau de risque repose sur un jugement d'expert pour chacun des critères sur une base globale. Le niveau de risque combine, de ce fait, le niveau de gravité et la probabilité d'occurrence de l'événement considéré. Plus un événement est susceptible d'avoir des conséquences graves avec une forte probabilité de se produire, plus le risque y afférent sera considéré comme très élevé et plus il sera nécessaire de mettre en place des procédures et mesures de prévention pour atténuer les effets d'un tel accident. L'évaluation du risque est obtenue à partir de la **criticité C de formule = (gravité du danger) x (la fréquence d'apparition de la cause du danger)**.

Le tableau ci-dessous présente la criticité ou le niveau de risque qui combine le degré de sévérité ou gravité et la probabilité d'occurrence de l'événement considéré ; plus un événement est susceptible d'avoir des conséquences sévères avec une forte probabilité de se produire, plus le risque y afférent sera considéré comme élevé, et plus il est approprié de mettre en place des procédures et mesures pour prévenir ou gérer ses effets :

Tableau 26 : Niveau de criticité du risque

		<i>Gravité</i>			
		<i>Mineure(1)</i>	<i>Significative(2)</i>	<i>Grave(3)</i>	<i>Très grave(4)</i>
<i>Fréquence</i>	<i>Fréquent(4)</i>	4	8	12	16
	<i>Peu fréquent(3)</i>	3	6	9	12
	<i>Rare(2)</i>	2	4	6	8
	<i>Très rare(1)</i>	1	2	3	4

Risque acceptable	$R \leq 2$	R mineur
Risque critique	$2 < R < 12$	R moyen
Risque inacceptable	$R \geq 12$:	R Majeur

Source : SOCREGE,2022

L'approche méthodologique globale pour l'évaluation des risques du sous-projet est indiquée dans la figure ci-après.

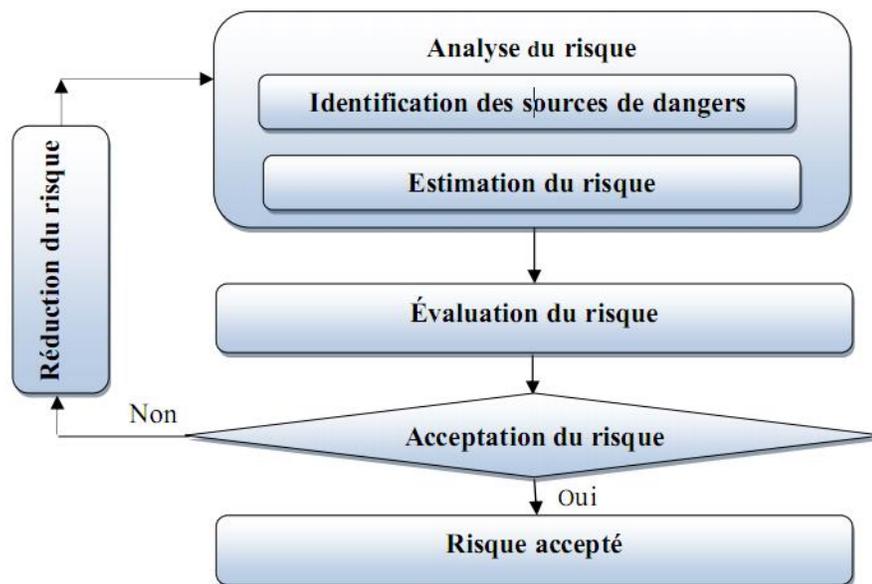


Figure 4 : Analyse globale pour l'évaluation des risques du sous-projet

Source : SOCREGE,2022

7.2. Identification et évaluation des risques environnementaux et sociaux

7.2.1. Identification des risques liés aux activités du sous-projet

Risques sur le milieu biophysique

Pendant les travaux d'aménagement, les risques sur les ressources naturelles sont :

- Les risques de pollution des sites par mauvaise manipulation des huiles de vidange et du tout-venant ;
- Les risques de perturbation des écoulements
- Les risques de perturbation de la faune

- Les risques de braconnage par les ouvriers du chantier ;
 - Les risques d'exploitation forestière non autorisée par les ouvriers du chantier.
- Pendant la phase d'exploitation du bas-fond aménagé, les principaux risques encourus sont : les risques de pollution de la nappe phréatiques et des eaux de surface par mauvaise utilisation des produits phytosanitaires et des engrais ainsi que le risque de pollution des sols.

Risques pour les populations

Pendant les travaux d'aménagement, les risques sur les populations sont :

- Les risques de maladies respiratoires par insuffisance de protection des ouvriers sur le chantier ;
- Les risques liés à l'insécurité dans la zone du sous-projet;
- Les risques d'exploitation et/ou aggravation de la précarité et la vulnérabilité des communautés;
- Les risques liés aux poussières et/ou fumées ;
- Les risques liés à l'exploitation des migrants (es) sur les chantiers
- Les risques liés à la qualité et à la disponibilité de l'eau ;
- Les risques liés à l'exploitation et abus sexuels/harcèlement Sexuel/Exploitation des Enfants (EAS/HS/EDE) ;
- Les risques liés à l'apparition des campements spontanés non réglementés et le commerce illégal, y compris des débits de boisson ;
- Les risques de maladies d'origine hydriques comme la malaria et les maladies diarrhéiques ;
- Les risques d'accidents de chantiers ;
- Les risques de conflits entre les populations et l'entreprise chargé de faire les travaux par suite du non-respect des us et coutumes ;
- Les risques liés à la santé et la sécurité des ouvriers, (VIH/SIDA et COVID-19) ;
- Les risques d'accidents et incidents liés à la circulation ;
- Les risques liés au bruit des engins et de la machinerie (l'ambiance sonore).

Pendant la phase d'exploitation, les principaux risques sont les conflits entre usagers par rapport à la divagation des animaux les risques sanitaires comme l'intoxication des producteurs par usage des emballages vides de pesticides comme récipients, le VIH-SIDA et le COVID-19.

7.2.2. Évaluation des risques

La méthode d'Analyse Préliminaire des Risques (APR), a permis d'évaluer les différents risques identifiés. La cotation de la probabilité d'occurrence par la gravité a permis de déterminer la criticité et de coter les différents risques soit significatifs/ majeurs ou non significatifs ou /mineurs.

Tableau 27 : Évaluation des risques environnementaux du sous-projet et mesures de gestion

Activités	Risques	Évaluation du risque			Importance du risque	Mesures de prévention du risque
		G	F	C		
Installation du chantier	Accident de travail (égratignure, fracture, amputation, mort)	4	3	12	Risque majeur	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les prescriptions environnementales, de santé-sécurité et d'hygiène • Actualiser la formation du personnel en santé-sécurité au travail • Assurer une bonne signalisation du chantier • Respecter la limitation de vitesse (30km/h) sur le chantier et dans les agglomérations traversées • Interdire l'utilisation du téléphone au volant • Interdire l'alcool aux conducteurs en service • Assurer l'entretien périodique des véhicules • Mettre en place les moyens d'intervention adaptés en cas d'accidents • Recruter des chauffeurs et conducteurs « diplômés » et expérimentés • Tenir régulièrement les ¼ heure sécurité
	Maladie (COVID19, IST/VIH-Sida, Hépatites)	4	3	12	Risque majeur	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les travailleurs sur les risques de contamination ainsi que les mesures de protection (port effectif du préservatif par exemple) • Disponibiliser des préservatifs sur le chantier • Sensibiliser les populations des villages riverains sur les risques de contamination par le VIH, les IST et les grossesses non désirées • Sensibiliser le personnel sur le respect des gestes barrières dans la lutte contre le COVID-19 • Sensibiliser le personnel sur la vaccination contre la COVID-19 et les hépatites

Activités	Risques	Évaluation du risque			Importance du risque	Mesures de prévention du risque
		G	F	C		
	Pollution des eaux de surfaces, des sols	3	3	9	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Les rejets ou effluents liquides (fuites incontrôlées d'huiles et d'hydrocarbures) et déchets solides générés durant les travaux de préparation devront faire l'objet d'une gestion appropriée. À cet effet, tous les véhicules de travaux seront régulièrement révisés et réparés dans des lieux appropriés, • Le sous-projet devra disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures et de lubrifiants
	Surdité, g�ne	3	3	9	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Supprimer tant que possible les sources de bruit • Veiller au port effectif des EPI adaptés • Organiser la surveillance médicale des agents exposés • Maintenance des véhicules ; • �viter l'utilisation du klaxon
	Braconnage	2	1	2	Risque mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser la main-d'œuvre de chantier sur la conservation des espèces végétales considérées comme rares, protégées, vulnérables ou menacées • Sensibiliser les populations et les travailleurs sur les méfaits du braconnage
	Conflit entre travailleurs et populations	3	1	3	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les populations d'accueil à la coexistence pacifique • Sensibiliser les leaders d'opinion à la prévention et à la gestion des conflits
	Absence d'eau potable	4	2	8	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibiliser de l'eau potable dans le camp et sur le chantier • Utiliser des tanks d'eau
Mise en œuvre du sous-projet	Perturbation des écoulements	4	2	8	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Procéder à un abatage sélectif des arbres pour limiter le lessivage des sols • Bonne réalisation des diguettes

Activités	Risques	Évaluation du risque			Importance du risque	Mesures de prévention du risque
		G	F	C		
	Surexploitation des carrières	4	2	8	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation raisonnable des ressources
	Surexploitation des ressources naturelles (eaux)	4	2	8	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation raisonnable des ressources
	Recrutement de la main d'œuvre venue d'ailleurs	3	2		Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilisation du personnel sur les us et coutumes de la zone du sous-projet
	Aggravation de la précarité	4	1	4	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> Embaucher en priorité les locaux à compétence égale pour les travaux
	Risque lié à l'utilisation de produits chimiques	3	2	6	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> Disponibiliser les fiches techniques des produits chimiques Sensibiliser les producteurs sur l'utilisation des produits chimiques Promouvoir l'utilisation des bio-pesticides
	Risque d'agression et d'enlèvement des travailleurs du site du sous-projet	4	3	12	Risque majeur	<ul style="list-style-type: none"> Réduire au minimum la durée des travaux dans les zones sensibles Garder un contact permanent avec les services de sécurité de la zone du sous-projet (Police, gendarmerie) S'informer de l'évolution de la situation sécuritaire de la zone du sous-projet Suivre les conseils de l'expert en sécurité du PUDTR

Activités	Risques	Évaluation du risque			Importance du risque	Mesures de prévention du risque
		G	F	C		
	Risques de EAS, HS, VBG	4	3	12	Risque majeur	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ; • Sensibiliser les populations sur les VBG, EAS et HS
	Risque d'incendie et d'explosion	4	3	12	Risque majeur	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter les manipulations et les expositions • Stocker les produits dangereux à l'extérieur de la zone de production • Éloigner les sources d'énergie et rappeler l'interdiction de fumer • Éliminer l'électricité statique par la mise en terre • Inclure la sécurité incendie dans la conception du sous-projet • Vérifier les moyens de détection, d'alarme et d'extinction • Établir des plans d'intervention/évacuation • Former le personnel à la gestion des situations d'urgences • Porter des EPI adaptés
	Contact avec des déchets, ordures,	4	2	8	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des déchets (collecte, tri, valorisation), • Sensibiliser les employés à la gestion des déchets • Les rejets ou effluents liquides (fuites incontrôlées d'huiles et d'hydrocarbures) et déchets solides générés durant les travaux de préparation devront faire l'objet d'une gestion appropriée. À cet effet, tous les véhicules de travaux seront régulièrement révisés et réparés dans des lieux appropriés ; • Le sous-projet devra disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures et de lubrifiants ;
	Signaux sonores de machine et	3	3	9	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Supprimer tant que possible les sources de bruit • Veiller au port effectif des EPI adaptés • Organiser la surveillance médicale des agents exposés

<i>Activités</i>	<i>Risques</i>	<i>Évaluation du risque</i>			Importance du risque	Mesures de prévention du risque
		<i>G</i>	<i>F</i>	<i>C</i>		
	d'engins motorisés					<ul style="list-style-type: none"> • Maintenance des véhicules ; • Éviter l'utilisation du klaxon
	Émission de gaz, de poussière et de fumée et de produits volatils	3	2	6	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Porter des EPI adaptés • Arroser les routes d'accès au site dans la mesure du possible
	Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et de grossesses non désirées	4	3	12	Risque majeur	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les travailleurs sur les risques de contamination ainsi que les mesures de protection (port effectif du préservatif par exemple) • Disponibiliser des préservatifs sur le chantier • Sensibiliser les populations des villages riverains sur les risques de contamination par le VIH, les IST et les grossesses non désirées
	Manque d'hygiène (absence de sanitaire et de douches, de vestiaires, de salle de repos, absence de séparation	4	2	8	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibiliser des sanitaires, des vestiaires et des aires de repos • Matérialiser la séparation Homme/femme • Sensibiliser les travailleurs sur l'hygiène personnelle

Activités	Risques	Évaluation du risque			Importance du risque	Mesures de prévention du risque
		G	F	C		
	Homme/Femmes)					
	Risque de contamination par des agents biologiques	3	3	9	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Confiner les zones à risque • Gérer adéquatement les déchets • Utiliser du matériel à usage unique • Vacciner les agents contre les germes infectieux (hépatite) • Veiller au port effectif des EPI
	Absence d'eau potable	4	2	8	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibiliser de l'eau potable dans le camp et sur le chantier
	Risques de EAS, HS, VBG	4	3	12	Risque majeur	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ; • Sensibiliser les populations sur les VBG, EAS et HS
	Déversements accidentels	4	2	8	Risque moyen	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place les moyens d'intervention adaptés en cas d'accidents

G : Gravité

F : Fréquence

C : Criticité

Légende

C ≥ 12: Risque majeur

2 < C < 12: Risque moyen

C ≤ 2: Risque mineur

Source : Consultant, 2022

8. ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE

Cette partie du rapport de la NIES consiste à analyser les différentes solutions de rechange ou des variantes réalisables du sous- sous projet, dont l'option "sans sous projet". Elle comporte normalement trois sections. La première identifie et décrit la situation sans sous projet. La seconde section présente une comparaison des solutions de rechange potentielles sur la base de critères techniques, économiques, environnementaux et sociaux, ainsi que sur la base des opinions et des préoccupations du public et la troisième tranche en choisissant l'option optimale.

8.1. Situation sans sous-projet

La situation sans sous-projet correspond à une sous exploitation du potentiel de production des terres concernées et une valorisation insuffisante de la ressource d'eau.

Sur le plan de l'environnement, l'absence d'aménagement du bas-fond est un avantage pour la stabilité de l'environnement, qui permet aux divers processus ou cycles naturels de suivre leur cours évolutif normal après une forte perturbation. L'option sans sous-projet sera sans impact négatif majeur sur le milieu : pas de nuisances (poussières, bruit, pollution).

Sur le plan socio-économique, l'option sans sous-projet serait sans aucun doute un frein au développement de la zone car le manque à gagner est énorme comparativement à la réalisation du sous-projet. Cela priverait le producteur d'une opportunité d'augmenter et de diversifier ses revenus.

8.2. Situation avec sous-projet

La situation avec sous-projet correspond à l'aménagement du bas-fond ce qui occasionnera une perturbation des équilibres écologiques actuels sur le site. Il y aura surtout destruction partielle de la végétation qui est synonyme de perte d'habitat pour certains animaux, notamment la petite faune. Néanmoins cet impact aura tendance à s'estomper au fur et à mesure de l'exploitation, compte tenu des activités qui y seront menées et de l'amélioration des conditions écologiques.

Par ailleurs une fois le sous-projet fini, nous assisterons à une croissance de la qualité et la quantité de la production qui permette d'utiliser rationnellement l'eau. À terme, il contribuera sensiblement au développement de l'économie locale.

Dans la situation avec sous-projet, deux variantes ont été étudiées, à savoir celle relative à l'emplacement du site et celle relative au type d'aménagement.

8.2.1. L'emplacement du site

Le choix de l'emplacement du site a été porté sur le lieu et l'emprise pour lesquels les résultats des études topographiques, biophysiques du bas-fond, des études hydrologiques du bassin versant et des études pédologiques et géotechniques ont révélé la faisabilité du projet.

8.2.1.1. Analyse des types d'aménagement possibles

Les aménagements de bas-fonds ont pour objectif de retenir les différents apports en eau (pluie, ruissellement, nappe), d'étaler et de lamener les crues dévastatrices ou de favoriser le drainage des eaux excédentaires. Sur les nombreux aménagements expérimentés au Burkina Faso, les plus couramment utilisées sont celles décrites dans le tableau ci-dessous. Ces techniques sont comparées sur les aspects techniques, économiques, sociaux et environnementaux afin de retenir une technique qui s'adapte au mieux au contexte du sous-projet d'aménagement du bas-fond de Montiokuy. Les techniques retenues ici sont :

- l'aménagement avec des diguettes en terre suivant les courbes de niveau (DCN) ;
- l'aménagement avec digues/seuils déversants (DD) ;
- l'aménagement avec diguettes suivant courbes de niveau revêtues (DCNR) ;
- l'aménagement avec digues déversantes et collecteur central (DD/CC).

La technique DCNR comprend plusieurs variantes qui ont été développées dans le cadre du PAFR. Toutefois, seule quatre (4) variantes ont été retenues, les autres ayant été abandonnées. Les caractéristiques de ces variantes de la technique DCNR sont également décrites dans le tableau ci-dessous.

Tableau 28 : Comparaison des différentes techniques d'aménagement de bas-fond envisageables sur le site de Montiokuy

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
<p>1. Aménagement avec des diguettes en terre suivant les courbes de niveau (DCN).</p>	<p>C'est un type d'aménagement avec des diguettes en terre compactées implantées suivant les courbes de niveau.</p> <p>L'alimentation en eau se fait naturellement par cascade par-dessus les diguettes.</p> <p>L'entretien de l'ouvrage est difficile.</p> <p>L'ouvrage n'est pas durable (il ne résiste pas au passage des crues et aux manipulations des usagers).</p> <p>Ce type d'aménagement convient aux sites sans écoulement de base.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - coût de l'aménagement réduit ; - coûts d'entretien élevés. 	<p>Le drainage des eaux dans ce type d'aménagement demeure une contrainte majeure. En cas de fortes crues, on y observe souvent un engorgement des parcelles.</p>	<p>L'appropriation du type DCN par les producteurs est difficile. Les exploitations où le type DCN a été construit indiquent qu'il faut harmoniser la gestion d'eau collective avec le calendrier agricole. Ce qui peut parfois entraîner des conflits d'intérêt entre les terres en amont et celles en aval et conduire à l'abandon d'une partie non négligeable des terres ;</p> <p>La gestion nécessite des réparations fréquentes, difficiles à assurer car demande beaucoup d'efforts et de temps pour son entretien.</p> <p>Il y'a aussi des risques de pertes de production en cas de fortes crues dues à la rupture des digues ou à l'engorgement des parcelles.</p>
<p>2. Aménagement avec digues/seuils déversants (DD).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - remblai compacté couvert d'un perré maçonné ou mur en béton cyclopéen encre dans le sol ; - ouvrage de régulation d'eau ; - épandage des crues ; - rétention ou stockage d'eau ; - la nappe affleure plus tôt et se rabat plus tard ; - adapté à toutes formes de topographie ; - ouvrage durable. 	<ul style="list-style-type: none"> - coût de l'aménagement très élevé ; - avantage non négligeable pour la culture du riz. 	<p>Rehaussement de la nappe.</p>	<p>L'appropriation de la gestion de ce type d'aménagement par les producteurs est très difficile</p> <p>La gestion de l'eau consiste à manipuler l'ouverte et la fermeture des vannes. Cette manipulation des vannes permet de contrôler le plan d'eau en fonction des attentes des exploitants à l'aval et en amont. Mais en début et à la fin de la</p>

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
				<p>saison des pluies, la quantité d'eau devient insuffisante pour couvrir les besoins de toutes les parcelles. Cette forme de gestion de l'eau peut donc créer des conflits d'intérêt entre les producteurs.</p> <p>Elle nécessite aussi une harmonisation entre gestion collective de l'eau et calendrier agricole d'où des conflits d'intérêts.</p>
3. Aménagement avec diguettes courbes de niveau revêtues (DCNR)	<p>Type 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Type d'aménagement DCNR avec la meilleure protection ; - planage à l'horizontal donc utilisation d'engin lourd ; - recommandé quand le régime de l'eau est torrentiel ; - ouvrages durables. 	<p>Coût d'aménagement élevé ; Coûts d'entretien élevés..</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de tassement du sol ; - Erosion régressive. 	<p>Ce type d'ouvrage nécessite plus de travaux d'entretien de la part des bénéficiaires.</p> <p>Son appropriation par les exploitants est difficile.</p>
	<p>Type T2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - succession de deux diguettes revêtues et non revêtues ; - nécessite obligatoirement un planage à l'horizontal ; - préconisé lorsque la vitesse de l'écoulement de l'eau est faible. 	<p>Coût d'aménagement élevé ; Coûts des travaux d'entretien élevés.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - érosion progressive au niveau des diguettes non protégées ; - utilisation d'une grande quantité de moellons ; - la machinerie utilisée pour le planage peut entraîner un tassement du sol. 	<p>Ce type d'ouvrage nécessite plus de travaux d'entretien de la part des bénéficiaires. Ce qui est difficile à assurer sur la durée si bien que l'ouvrage se dégrade et est abandonné.</p>
	<p>Type T4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - technique tendant à être abandonné ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts d'aménagement bas. - Coûts d'entretien élevés. 	<p>Les diguettes s'érodent de l'amont vers l'aval.</p>	<p>Ce type d'ouvrage nécessite plus de travaux d'entretien de la part des bénéficiaires. Ce qui est</p>

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
	<ul style="list-style-type: none"> - enroché à moitié seulement dans sa partie aval ; - nécessite obligatoirement un planage à l'horizontal ; - préconisé lorsque la vitesse de l'écoulement de l'eau est faible ; - peu durable. 		La machinerie utilisée pour le planage peut entraîner un tassement du sol.	difficile à assurer sur la durée si bien que l'ouvrage se dégrade et est abandonné. Son appropriation par les exploitants est faible.
	<p>Type T7 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les diguettes sont en terre compactées, implantées suivant les courbes de niveau et protégées par un enrochement (moellons) ; - la terre compactée est maintenue en place par du géotextile ; - ce type est actuellement le plus utilisé au Burkina Faso ; - il ne nécessite pas de planage des terres cultivables car caractérisé par une chute d'eau plus importante au niveau des diguettes ; - il nécessite un casiéage pour une meilleure gestion de l'eau ; - les diguettes sont munies de pertuis ; - l'ouvrage est durable. 	Faible coût des travaux et d'entretien.	<ul style="list-style-type: none"> - réduction de la consommation de moellons de 25% ; - résiste à l'érosion lors du passage d'une crue ; - en plus de la stabilisation des diguettes en terre, l'enrochement joue le rôle de digue filtrante qui ralentit la vitesse de l'eau et favorise l'infiltration et une remontée de la nappe ; - les pertuis permettent de gérer la lame d'eau dans les casiers de riz et d'éviter une inondation en cas de fortes crues ; - il permet de combler le déficit hydrique pendant les poches de sécheresse de fin juin à au moins fin octobre. 	<ul style="list-style-type: none"> - très bonne appropriation par les producteurs ; - gestion facile par les producteurs ; - entretien facile ; - le casiéage favorise une bonne répartition de l'eau entre producteurs, donc pas de conflits d'intérêt dans la gestion de l'eau.
4. Aménagement avec digues déversantes et	- aménagement muni d'un collecteur central ou drain ;	<ul style="list-style-type: none"> - Coûts des travaux élevés ; - Coûts récurrents élevés. 	- Réduit les effets des crues et excès d'eau ;	- appropriation très difficile par les producteurs ;

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
collecteur central (DD/CC).	<ul style="list-style-type: none"> - rétention des écoulements en fin de saison, faisant office de canal d'irrigation ; - collecteur central taillé dans le lit mineur et bordé par des cavaliers en terre sur chacune de ses rives ; - peut être muni sur toute sa longueur, d'ouvrages à batardeaux pour assurer un niveau normal d'eau dans l'aménagement ; - risques d'inondation à l'aval ; - ne convient pas aux bas-fonds étroits ; - convient aux bas-fonds ayant un écoulement de base important ; - Ouvrage moyennement durable. 		<ul style="list-style-type: none"> - Entraîne une perte substantielle de superficies cultivables. 	<ul style="list-style-type: none"> - nécessite une organisation collective de la gestion de l'eau en respectant le calendrier agricole avec des risques de conflits entre usagers.

Source : Adapté du Manuel d'aménagement des bas-fonds rizicoles au Burkina Faso, édition 2006

En analysant le tableau ci-dessus, quatre (04) critères ont été considérés pour comparer les différentes variantes d'aménagement en vue de procéder à un choix : le critère technique, le critère environnemental, le critère économique et le critère social.

La variante qui présente le plus d'avantage sur les plans techniques, économique, environnemental et social est celle se rapportant à « l'aménagement avec diguettes suivant les courbes de niveau revêtues (DCNR)/Type 7. La DCNR / Type 7 sera donc retenue pour le site de Montiokuy. Le type T7 a été choisi car :

- il assure une meilleure rétention d'eau pour le riz avec un bon effet de laminage et épandage des crues (les excès d'eau sont rejetés) ;
- il a une plus grande durabilité des ouvrages car les ouvrages sont protégés par des moellons (matériaux latéritiques) ;
- l'entretien de ces ouvrages est très facile et ne nécessite pas un coût très élevé ;
- les matériaux utilisés (sable, moellons, terre) sont des matériaux locaux ces matériaux sont le plus souvent présents dans les différents bas-fonds du Burkina Faso ;
- par rapport aux autres types du PAFR, il réduit de 25% les besoins en moellons tout en recouvrant totalement les diguettes et ce type d'aménagement ne nécessite pas un planage horizontal (*Manuel technique. 2006*) ;
- il réduit les infiltrations de l'eau (percolation) sur les diguettes car les diguettes sont recouvertes par du géotextile et des moellons ;
- il évite les dépôts de sable et l'érosion du sol et reconstitue la fertilité du sol à travers les diguettes filtrantes ;
- il facile à gérer et son appropriation par les exploitants est très bonne.

9. 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.

Tableau 29: 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
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
2	Élaboration et validation du PGES-Chantier par l'entreprise en charge des travaux d'aménagement ;	Avant le début du chantier par l'entreprise chargée des travaux d'exécution
3	Elaboration du Plan Hygiène, Santé, sécurité (PHSS) ;	Avant le début du chantier par l'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.
5	Insérer dans les TDRs, la supervision de la mise en œuvre du PGES-C et du PHSS 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
6	Code de bonnes conduites	Avant le recrutement à insérer dans les contrats du personnel
7	Mesures relatives à la Santé et la Sécurité au Travail (SST)	Avant le début des travaux
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
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 du bas-fonds	Avant le démarrage des travaux.
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	Avant le démarrage des travaux.
11	Le client, l'entrepreneur et l'ingénieur conseil établissent un système de gestion environnementale et sociale	Avant le démarrage des travaux.
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
13	L'entrepreneur et l'ingénieur superviseur recrutent tous deux un spécialiste de l'environnement qualifié et un spécialiste social et un spécialiste ISO 45001 : 2018 ou équivalent en Hygiène, santé et sécurité au travail.	Avant le démarrage des travaux.
14	Le spécialiste de l'environnement qualifié, le spécialiste 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
15	Qualité des services	Pendant toute la durée des travaux

16	Respect des délais	A l'échéance prévue
----	--------------------	---------------------

Source : PEES PUDTR, 2021

10. 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.

10.1. 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.

Le tableau ci-après synthétise le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation de compensation et de bonification des impacts

Tableau 30: 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 sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
MILIEU BIOPHYSIQUE								
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 Assurer une maintenance régulière des engins de chantier	Avant le début des travaux et pendant les travaux	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Nombre d'arrosage/Jour Nombre de cassis réalisés Cahier de bord des carnets de visite technique du véhicule	Inclus dans le contrat de l'entreprise	UCP/PUDTR; L'ingénieur superviseur
2	Ambiance sonore	Augmentation du niveau sonore localement.	Réaliser les travaux occasionnant beaucoup de bruits hors des heures de repos des riverains; Recommander l'utilisation des engins moins bruyants	Avant le début des travaux et pendant les travaux	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Nombre de plaintes liées aux nuisances sonores enregistrées	Inclus dans coût de mesure de la qualité de l'air	UCP/PUDTR ;ANEVE; L'ingénieur superviseur

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
3	Sols	Pollution des sols Modification des propriétés physico-chimiques du sol.	Mettre en place un plan de remise en 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 des sols et d'un plan de gestion des déchets	Inclus dans le contrat de l'entreprise	UCP/PUDTR; ANEVE; L'ingénieur superviseur
4	Ressources en eau	Contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations Réduction de la quantité des eaux de surface Pollution des eaux souterraines	Aménager les aires de stockage des produits toxiques, de vidange et de distribution de carburants et de lubrifiants en les bétonnant, Installer des bacs pour vidanger les huiles à la base de l'entreprise, Récupérer et acheminer les produits de vidange vers une station agréée pour un éventuel recyclage	Pendant la construction Pendant la construction	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Plan de remise en état des voies d'accès; Volumes d'huiles usées récupérées Modalité de gestion des huiles usées et agrément des repreneurs	PM	UCP/PUDTR; ANEVE; L'ingénieur superviseur

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
			Utilisation rationnelle d'engrais et de pesticides homologués		Exploitants	Types d'engrais et de pesticides utilisés		Direction provinciale/ agriculture et environnement
5	Paysage	Modification de l'esthétique du paysage	Éviter les abattages anarchiques d'arbres pour la réalisation des travaux dans les emprises utiles des tronçons ; Réaliser des reboisements compensatoires	Pendant la construction	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant	Plan de reboisement	Inclus dans les coûts de reboisement	UCP/PUDTR; ANEVE; L'ingénieur superviseur, Services de l'environnement de Solenzo

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
6	Végétation	Perte potentielle de 264 pieds d'arbres	<p>Obtenir les autorisations préalables des services des eaux et forêts pour la coupe des arbres et payer les autorisations de coupe.</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 1320 pieds d'arbres soit le quintuple du nombre d'arbres à abattre, et assurer le suivi des reboisements</p>	Préconstruction/construction	<p>Entreprise en charge des travaux</p> <p>Sous-traitant</p> <p>PUDTR</p>	Autorisation de coupe ;	<p>Autorisations de coupes : 6 60 000 à raison de 2500 en moyenne pour chaque pied à abattre (264 x 2500 : 660 000)</p> <p>Reboisement compensatoire : 6 600 000 à raison de 5 000 f /plants (incluant 2000 f pour l'acquisitio</p>	UCP/PUDTR; ANEVE; L'ingénieur superviseur, Services de l'environnement de Solenzo

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
			Compenser financièrement les arbres impactés à leur propriétaires suivant les accords du PAR			Rapport de mise en œuvre du PAR	n du plant et sa mise en terres, et 3000 f pour l'entretien et le suivi pendant deux ans), Soit au total 1320 x 5 000 : 6 600 000 Inclus dans le coût du PAR	

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
7	Sites d'emprunts	Perte potentielle d'arbres sur les sites d'emprunt	<p>Choisir les sites d'emprunt de concert avec les services forestiers déconcentrés</p> <p>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</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		UCP/PUDTR; ANEVE; L'ingénieur superviseur, Services de l'environnement de Solenzo

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	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 ;	Construction	Entreprise; Sous-traitant	Existence de mesure interdisant la chasse; Cas d'animaux abattus	Inclut dans le protocole avec l'ANEVE et les Services forestier	UCP/PUDTR ANEVE Services de l'environnement L'ingénieur superviseur
MILIEU HUMAIN								
9	Cohésion communautaire et tissu social	Conflits entre les communautés locales et les travailleurs des chantiers	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 ;	Construction	Entreprise en charge des travaux; Mairie	Nombre de séances de sensibilisation	1 000 000	UCP/PUDTR; ANEVE; L'ingénieur superviseur

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
			Privilégier la main d'œuvre locale à compétences égales pour les emplois qualifiés;					
		Conflit entre les PAP et le projet	Mettre en œuvre le PAR suivant les accords convenus avec les PAP ; Rendre fonctionnel le mécanisme de gestion des plaintes	Préparation/ Construction				UCP/PUDT R
10	Foncier	Perte partielle de superficies champêtres	Garantir la redistribution des parcelles aménagées aux PAP suivant les termes des accords	Construction et exploitation	PUDTR	PV de remise des parcelles aménagées aux PAP	Inclus dans le PAR	UCP/PUDT R ; ANEVE; L'ingénieur superviseur
11	Patrimoine culturel physique	Perturbation et destruction potentielle de sites culturels et cultuels	Elaborer une procédure de gestion des cas de découverte fortuite et l'appliquer ;	Pendant la construction	Chefs coutumiers ; Mairies ; DR- Culture	Nombre de découverte % de site culturels préservés	500 000	UCP/PUDT R; ANEVE; L'ingénieur superviseur

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
12	Violence basée sur le genre/Exploitation et Abus sexuels	Risque de cas de VBG/ EAS/HS	Sensibiliser les populations et les travailleurs sur les VBG/ EAS/HS et mettre en place un dispositif permettant leur dénonciation Redistribuer les terres aménagées aux bénéficiaires de manière transparente, en prenant en compte les couches défavorisées (femmes, PDI)	Préparation/ construction	PUDTR/ Mairie/ Service de l'action sociale	Nombre d'incidents enregistrés Taux d'inclusion des couches défavorisées	Inclus dans le coût du sous-projet	UCP/PUDTR; ANEVE; L'ingénieur superviseur
13	Santé/Sécurité des communautés	Propagation d'infections sexuellement transmissibles (IST), dont notamment le VIH/SIDA, Accroissement des VBG, EAS/HS Dégradation de la santé des populations et des travailleurs	Sensibiliser les ouvriers venus d'ailleurs sur les mœurs ; Réaliser des IEC sur les IST, VIH/Sida, le COVID19, les grossesses indésirées, la dépravation des mœurs et coutumes des populations locales ; Equiper le personnel en EPI; Mettre en place un kit santé/boite à pharmacie pour les premiers soins en cas de maladies ou accidents avant transfert/évacuation ;	Pendant la construction et la fermeture des emprunts, des bases-vies	Entreprise ; Sous-traitants	Nombre de séances de sensibilisation ; Présence de kit de premier secours	Inclus dans le contrat de l'entreprise	UCP/PUDTR; ANEVE ; Mairie; L'ingénieur superviseur

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
		Accroissement du taux d'accidents routiers impliquant la population locale Nuisances pour la population locale associées au bruit et à la poussière	Arrosage de l'emprise des travaux, des voies de circulation; Inclure dans les PGES- Entreprise des mesures d'urgence pour l'évacuation des accidentés graves vers les formations sanitaires indiquées					
14	Agriculture	Amélioration des conditions d'exploitations Favoriser les cultures de contre-saison	Réalisation d'un forage au profit des producteurs	Construction	Entreprise ; Sous-traitant	Croissance de la production	7 000 000	UCP/ PUDTR; L'ingénieur superviseur
Total							15 760 000	

Source : Consultant, 2022

Tableau 31 : Synthèse de mesures d'atténuation, de compensation et de bonification en phase d'exploitation

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
MILIEU BIOPHYSIQUE								
1	Sols	Pollution des sols; Modification des propriétés physico-chimiques du sol. par l'utilisation non rationnelle des engrais et de pesticides de synthèse	Promouvoir l'utilisation rationnelle d'engrais et de pesticides homologués Sensibiliser les exploitants sur les effets néfastes de l'utilisation massive de pesticides et d'engrais chimiques ; Former les exploitants à la production et l'utilisation du compost et des pesticides biologiques ; Opérationnaliser un plan de gestion adéquate des déchets (emballages d'engrais et pesticides)	Exploitation	Exploitants du bas-fond	Nombre, contenus, et bénéficiaires de sensibilisation et formation ; Taux d'utilisation des engrais et pesticides biologiques	Inclus dans le coût du projet	UCP/PUDT R; 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)	Responsable du contrôle
2	Ressources en eau	Pollution des eaux	<p>Opérationnaliser un plan de gestion adéquate des déchets (emballages de pesticides et d'engrais) ;</p> <p>Promouvoir l'utilisation rationnelle d'engrais et de pesticides homologués</p> <p>Sensibiliser les producteurs sur les effets néfastes de l'utilisation massive de pesticides et d'engrais chimiques ;</p> <p>Former les producteurs à la production et l'utilisation du compost et des pesticides biologiques</p>	Pendant l'exploitation	Exploitants	Types d'engrais et de pesticides utilisés ; Modalités d'utilisation	PM	UCP/PUDT R ANEVE Direction provinciale/ agriculture et environnement

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
3	Végétation	Destruction d'arbres et de la biodiversité floristiques des espaces riverains du périmètre d'exploitation du fait de l'utilisation massive de pesticides de synthèse	<p>Promouvoir l'utilisation rationnelle d'engrais et de pesticides homologués</p> <p>Sensibiliser les producteurs sur les effets néfastes de l'utilisation massive de pesticides et d'engrais chimiques ;</p> <p>Former les producteurs à la production et l'utilisation du compost et des pesticides biologiques</p>	Exploitation	PUDTR	Types d'engrais et de pesticides utilisés ; Modalités d'utilisation ; Nombre d'incidents liés à la pollution des écosystèmes riverains par le drainage des pesticides du bas-fond	PM	UCP/PUDTR ANEVE/ Direction provinciale/ agriculture et environnement

N°	Composantes de l'environnement	Impact	Mesures d'atténuations/bonification	Phase du sous-projet	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure (FCFA)	Responsable du contrôle
4	Faune terrestre, aviaire et insectes	Cas de contamination et de mortalité de populations fauniques du fait de l'ingestion de pesticides chimiques	<p>Prévoir des effaroucheurs pour éloigner la faune aviaire après pulvérisation, pendant un temps conformément aux protocoles d'utilisation.</p> <p>Utiliser rationnellement les produits phytosanitaires ;</p> <p>Promouvoir et imposer l'utilisation de pesticides de synthèse homologués et en contrôler le respect ;</p> <p>Former les producteurs à la production de compost et de pesticides biologiques</p>	Exploitation	Exploitant Direction provinciale/agriculture et environnement	Cas de mortalité d'animaux	PM	UCP/PUDT R ANEVE Direction provinciale/agriculture et environnement
MILIEU HUMAIN								
5	Niveau de vie	Accroissement des revenus des producteurs Favoriser les cultures de contre-saison	Sensibiliser les producteurs sur la gestion des revenus issus du basfond aménagé	Exploitation	PUDTR	Nombre de séances de sensibilisation	Inclus dans le coût du projet	PUDTR
6	Economie locale/budget communal	Augmentation des recettes fiscales	Élargissement de l'assiette fiscale	Exploitation	Producteurs;	Rapport financier de la mairie	PM	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)	Responsable du contrôle
					Direction provinciale/agriculture			
7	Santé sécurité	Risques d'intoxication ou d'irritations capillaires ou oculaires liés à l'ingestion accidentelles ou à la manipulation des pesticides	Sensibiliser les exploitants au port des EPI, surtout lors de la manipulation et des opérations de pulvérisation ; Informer/sensibiliser les producteurs sur les pesticides homologués et les risques liés à l'utilisation de pesticides non autorisés/obsolètes ; Sensibiliser les exploitant sur la réutilisation des contenants des pesticides et engrais	Exploitation	PUDTR, Direction provinciale/agriculture	Nombre de formations ; Nombre d'incidents	PM	ANEVE; PUDTR; Direction provinciale/agriculture; Direction provinciale/santé
8	Organisation sociale et conflits	Conflits sociaux entre les nouveaux exploitants et les populations riveraines	Appliquer le mécanisme de gestion des conflits avec les populations locales ;	Exploitation	Comité de gestion des litige/Préfecture	Nombre de plaintes/litiges enregistrés et traités	PM	Préfecture Mairie
Total							PM	

Source : Consultant, 2022

10.2. Programme de surveillance environnementale

La surveillance environnementale et sociale a pour objectif de s'assurer que le promoteur respecte ses engagements et ses obligations de prise en compte de l'environnement et d'application des mesures envisagées dans l'étude. Elle vise à s'assurer également que les mesures d'atténuation et de bonification sont mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats escomptés ; ou si elles s'avèrent inadéquates qu'elles puissent être modifiées, interrompues ou remplacées.

La surveillance environnementale et sociale permet de :

- vérifier l'intégration, dans les plans et devis et le cahier des charges, de l'ensemble des mesures de gestion proposées dans le PGES, les Clauses particulières d'environnement et les obligations contractuelles en matière environnementale et sociale qui découleront de l'obtention du permis environnemental ;
- veiller au respect des lois, des règlements et de toute autre considération environnementale et sociale durant les travaux ;
- s'assurer du respect de l'ensemble des mesures de gestion, des clauses particulières d'environnement et des engagements pris par le promoteur dans le cadre du sous-projet et de proposer, le cas échéant, toute mesure corrective.

La surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par le Maître d'œuvre. Ce dernier veillera à ce que les éléments relatifs à l'environnement et à la sécurité soient consignés dans les PV de chantier et les PV de réception provisoire.

Pour ce faire, le maître d'œuvre procédera au recrutement d'un spécialiste expérimenté de l'environnement, d'un spécialiste social expérimenté ayant une expérience du droit du travail et de la VBG (ou d'un spécialiste expérimenté distinct de la VBG) et recrutement d'un spécialiste expérimenté et certifié ISO 45001: 2018 ou équivalent en matière de santé et de sécurité par le contractant et l'ingénieur superviseur.

L'entrepreneur rendra compte à travers un rapport mensuel de la mise en œuvre du PGES à l'ingénieur superviseur. Toute fois en cas d'accident grave ou mortel, l'entreprise en informe l'UCP/PUDTR dans les 24 heures et celle-ci notifie l'accident à la Banque mondiale dans les 48 heures et dans les 24 heures en cas de fatalité. Ces trois spécialistes travailleront en plein temps durant l'exécution des travaux.

Pendant la phase de construction, l'ingénieur conseil chargé de la supervision des travaux sur le chantier devra disposer à plein temps d'un Spécialiste Environnement, un spécialiste social expérimenté et un Spécialiste HSE certifié en ISO45001 ou équivalent. Ces spécialistes seront chargés des activités ci-après :

- faire respecter toutes les mesures d'atténuations courantes et particulières du sous-projet ;
- rappeler aux entrepreneurs leurs obligations en matière environnementale et sociale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction ;
- rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux ;
- inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant ;
- rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale et sociale.

De plus, il pourra jouer le rôle d'interface entre les populations riveraines et les entrepreneurs en cas de plaintes. L'ingénieur superviseur rendra compte mensuellement à l'UCP/PUDTR des aspects E&S et H&S.

L'UCP/PUDTR supervisera l'application des mesures E&S et H&S sur la base du reporting fait par l'ingénieur conseil. Elle fera un rapport trimestriel à la Banque mondiale.

Le programme de surveillance environnementale et sociale est donné par la matrice ci-après.

Le tableau qui suit présente les mesures relatives à la surveillance environnementale et sociale. Le coût global du programme de surveillance est intégré dans les coûts de mise en œuvre du sous-projet.

Tableau 32 : Programme de surveillance environnementale

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
Vérification préalable au démarrage du chantier					
PGES et Clauses particulières d'environnement.	Intégration du PGES et des Clauses particulières d'environnement dans le Cahier des charges.	Lors de la préparation des documents d'appel d'offres	PUDTR (Spécialiste SES) Ingénieur de supervision et de contrôle	PGES chantier PHSE	Inclus dans les coûts d'opération
Programme de travail	Élaboration d'un Programme de travail, incluant les aspects concernant : Enceinte des chantiers ; Excavation et terrassement ; Engins de chantier et circulation ; Prévention des déversements accidentels de contaminants ; Gestion des matières des déchets solides ; Remise en état.	1 mois avant le début des travaux	Entreprise	Présence d'un programme de travail	Inclus dans le coût de préparation de la soumission
	Élaboration d'un Programme d'Etat de référence des sites : échantillonnage permettant de connaître les conditions du milieu au début des travaux (sols, eaux de surface, air, niveaux de bruit, végétation, santé/sécurité, infrastructures socio-économiques); les paramètres de l'échantillonnage (localisation des sites, nombre, paramètres de suivi), doivent être précisés.	1 mois avant le début des travaux	Entreprise	Rapport d'état des lieux	Inclus dans le coût de préparation de la soumission

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
	Revue du Programme de travail (lors d'une Réunion de démarrage).	2 semaines avant le début des travaux	PUDTR Ingénieur de supervision/contrôle	Programme de travail révisé	Inclus dans les coûts d'opération
Inspection lors du démarrage du chantier					
État de référence	Mise en œuvre du Programme de travail.	Première semaine des travaux	Entreprise Ingénieur de supervision/contrôle	Rapport de suivi	Inclus dans le coût des travaux
	Revue des résultats.	Dès la réception des résultats	PUDTR Ingénieur de supervision/contrôle	Rapport de suivi	Inclus dans les coûts d'opération
Installations du chantier.	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses particulières d'environnement et du PGES.	Au démarrage des travaux	Entrepreneur	Rapport de mise en œuvre	Inclus dans le coût des travaux
Conformité des installations du chantier.	Vérification de la conformité du Programme de travail et des autres aspects exigés dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES (notamment : registre de la main d'œuvre employée sur le chantier indiquant le lieu de résidence et le sexe ; trousse de premiers soins sur le site ; etc.).	Au démarrage des travaux	PUDTR Ingénieur de supervision/contrôle ANEVE/service déconcentré Environnement	Présence de non-conformité	Inclus dans les coûts d'opération
Information publique.	Visite des installations du chantier avec les responsables des parties prenantes (Ministères, communautés, services régionaux et provinciaux).	Au démarrage des travaux	PUDTR Ingénieur de supervision/contrôle Entreprise	Rapport d'activité	Inclus dans les coûts d'opération
Vérification au cours de la réalisation des travaux					

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
Déroulement des travaux.	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses particulières d'environnement et du PGES.	Durant les travaux	PUDTR Ingénieur de supervision/contrôle Entreprise	Rapport de la mission de contrôle	Inclus dans le coût des travaux
Conformité du déroulement des travaux.	Vérification de la conformité de la mise en œuvre du Programme de travail et des autres aspects exigés dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES (notamment : respect des horaires de travail ; nuisances causées par les poussières et le bruit ; avis de déversements accidentels fournis par l'entrepreneur ; maintien à jour du registre de la main d'œuvre; maintien en bon état des troussees de premiers soins sur le site; programme de sensibilisation du VIH-SIDA et COVID 19; conditions générales d'hygiène du campement ; etc.).	Durant les travaux	PUDTR Ingénieur de supervision/contrôle ANEVE/service déconcentré Environnement	Rapport de la mission de contrôle	Inclus dans les coûts d'opération
Information publique.	Visites du chantier avec les responsables des parties prenantes.	2 visites durant le déroulement des travaux	PUDTR Ingénieur de supervision/contrôle	Rapport d'activité	Inclus dans les coûts d'opération
Vérification à la fin des travaux					
Réception des ouvrages.	Inspection pour la réception des travaux, incluant le respect de l'ensemble des exigences d'environnement (notamment : état général de propreté des lieux ; absence de sols contaminés remise en	À la fin des travaux, préalablement à l'acceptation des travaux	PUDTR Ingénieur de supervision/contrôle	Rapport de réception des travaux incluant la conformité	Inclus dans les coûts d'opération

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
	état des voies d'accès et des voies publiques avoisinantes; etc.).		ANEVE/service déconcentré Environnement Comité de réception	environnementale	

Source : Consultant, 2022

10.3. Programme de suivi environnemental

Ce programme de suivi environnemental s'intéressera à l'évolution des caractéristiques sensibles de certains enjeux environnementaux affectés par des impacts provoqués par 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.

Trois acteurs majeurs sont en vue par rapport à la responsabilité du suivi environnemental : le sous-projet à double titre, notamment en tant que structure de Management du sous-projet instituée par l'Etat, mais aussi en tant Maître d'Ouvrage Délégué. L'activité de surveillance environnementale sera sous la responsabilité d'un CSES, ayant son siège sous la gestion du 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).

Dans l'optique de favoriser une meilleure exécution du Plan d'atténuation et de bonification ainsi que du Plan de suivi surveillance environnementale, l'identification et la mise en œuvre de mesures de renforcement des capacités des acteurs concernés par le 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.

Tableau 33 : Plan de suivi environnemental des activités du sous-projet

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Responsables
Gestion des déchets et des effluents liquides	Stockage sélectif des déchets	Chaque semaine sur toute la durée des travaux	Rapport sur la gestion des déchets et des effluents liquides	2 000 000	Entreprise
	Quantité par type de déchets				SE/Mission de contrôle
	Quantité par type d'effluents liquide				Mairie
	Quantité de déchets enlevée et éliminée				UCP-PUDTR ANEVE
Plantations d'arbres	Taux de survie des plants mis en terre	Une (01) fois durant les travaux et deux fois après les travaux pendant 2 ans	Contrôle visuel	Inclus dans les coûts de reboisement	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 population locales et des usagers	Pourcentage d'ouvrier respectant le port des équipements de protection, etc.	Une (01) fois par semaine sur toute la durée des travaux	Contrôle visuel	Inclus dans les coûts du contrat avec l'entreprise	Entreprise
	Nombre d'accidents avec impact sur l'environnement et/ou avec plainte de riverains		Rapport du Responsable Hygiène santé et environnement		UCP-PUDTR

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Responsables
	Pourcentage d'ouvrier respectant les consignes de sécurité en cas d'accident		Vérification		Services techniques de la CNSS
	Pourcentage de prestataires respectant les mesures d'hygiène et de sécurité				SE/Mission de contrôle
	Pourcentage d'ouvrier respectant les mesures d'hygiène et de sécurité		Mission de vérification	Inclus dans le protocole	ANEVE
Etat sanitaire du personnel de chantier et des populations riveraines	Nombre et type de maladies détectées (broncho-pulmonaires, hydriques, oculaires, etc.)	Une fois pendant les travaux	Contrôle médical de santé Vérification	PM	Entreprise UCP-PUDTR Districts sanitaires ANEVE
Propagation des IST et du VIH/SIDA, de la COVID 19	Nombre de cas d'IST et de VIH/SIDA, de COVID 19	Une fois pendant les travaux	Contrôle médical Rapport des services de santé	PM	Prestaires Entreprise SE/Mission de contrôle Districts sanitaires
Climat social	Nombre et type de réclamations ou de plaintes	Chaque mois sur toute la durée des travaux	Document d'enregistrement des plaintes	PM	Comités de gestion des plaintes UCP-PUDTR SE/Mission de contrôle Mairie
Mise en œuvre du programme de	Nombre de séances de sensibilisation				

Composantes	Indicateurs	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Responsables
sensibilisation à l'endroit des travailleurs, des populations et des usagers		Une fois durant les travaux	Rapport de séances de sensibilisation	1 000 000	Prestataire
	Nombre de personnes et cibles touchés par les séances				UCP-PUDTR
Mise en œuvre des Plans d'Action de Protection Environnementale et sociale (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	Inclus dans le coût du sous-projet	Entreprise
	Taux d'exécution des activités du PAPES				UCP-PUDTR
Conditions de vie des PAP indemnisées et réinstallées	% de PAP ayant leur niveau de vie amélioré	Une (01) fois par trimestre pendant un (01) an à partir de la date d'indemnisation et de réinstallation	Registre des PAP	Inclus dans le PAR	UCP-PUDTR et/ou Prestataire
			Enquêtes terrain		Comités de gestion des plaintes
					Comité de mise en œuvre du PAR
					Mairie
Total				3 000 000	

Source : SOCREGE 2022

10.4. Programme de renforcement de capacité

En matière de formation, d'information, d'éducation et d'appui-conseil, les directions déconcentrées et la cellule environnementale du ministère des infrastructures et du désenclavement abritent des compétences dans les domaines de renforcement des capacités.

Ce renforcement s'effectuera sous forme de formation et portera sur la gestion environnementale et sociale. Ce sont :

la formation du 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 environnementaux du sous-projet ;

le suivi de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et le suivi du décompte des activités environnementales de chantier, etc.

La mise en œuvre de ces formations permettrait sans doute au sous-projet d'atteindre pleinement ces objectifs.

Le tableau suivant présente les activités de renforcement de capacités

Tableau 34: Programme de renforcement des capacités

Activités de renforcement de capacité	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts
Informier et sensibiliser les 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	Inclus dans les coûts de l'entreprise
Former le personnel de chantier sur la gestion environnementale et en hygiène, santé et sécurité au travail.	Nombre Séances de sensibilisation sur la gestion environnementale, hygiène, santé et sécurité réalisé	Culture santé-sécurité et gestion environnementale inculquée à tout le personnel	Inclus dans les coûts de l'entreprise
Sensibiliser le personnel de chantier et des populations locales sur les IST, la Covid-19 et le VIH/SIDA.	Nombre de séances de sensibilisation sur les IST, la Covid-19 et le VIH/SIDA réalisé	Adoption de comportements responsables par tout le personnel de chantier	Inclus dans les coûts de l'entreprise
Sensibiliser des travailleurs sur la drogue et l'alcool	Séances de sensibilisation sur la drogue et l'alcool	Zéro accident	
Sensibiliser sur l'abandon du mariage forcé/des enfants via la communication pour le changement de comportement	Nombre de campagnes réalisées dans la commune	Abandon du mariage forcé/des enfants	
Sensibiliser des travailleurs au respect des us, coutumes et interdits du milieu	Séances de sensibilisation au respect des us, des coutumes et des interdits	Absence conflit lié au respect des us, des coutumes et des interdits	Inclus dans les coûts de l'entreprise

Activités de renforcement de capacité	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts
Sensibiliser sur les bonnes pratiques environnementales et sur des dangers de l'utilisation des engrais et pesticides des synthèses et non homologués ou obsolètes	Séances de sensibilisation/formations et d'éducation environnementale	Adoption de bonnes pratiques environnementales par les bénéficiaires	4 000 000
TOTAL			4 000 000

Source : SOCREGE 2022

10.5. 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.

Tableau 35: Estimation des couts du PGES

PROGRAMME	MONTANTS (FCFA)
Programme des mesures d'atténuation et de compensation des impacts	15 760 000
Programme de surveillance environnementaux	3 000 000
Programme de renforcement des capacités	4 000 000
Total	22 760 000

Source : Consultant, 2022

10.6. 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, producteurs, services techniques déconcentrés et décentralisés de l'Etat, Comité de Gestion du bas-fonds).

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 ci-après.

Tableau 36: 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 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.
Ingénieur superviseur (Mission contrôle) de	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 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>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>
<p>Entreprise en charge des travaux</p>	<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>
<p>Agence Nationale des Evaluations Environnementale (ANEVE)</p>	<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 d'assurer le suivi externe à travers la vérifiera la conformité des activités menées avec le PGES et les lois nationales. Il canaliserà l'intervention des différents partenaires sur le chantier.</p>
<p>Comité de Gestion du bas-fond</p>	<p>Le comité de gestion du bas-fond aménagé qui sera mis en place s'occupera de la programmation et du bilan des activités à mi-parcours et fin de chaque campagne, la gestion des conflits autour du bas-fond aménagé en ce qui concerne la divagation des animaux, l'organisation</p>

	de la surveillance et l'entretien des plantations et des ouvrages, la gestion de l'eau. Il dressera en fin de chaque campagne le bilan de la production de riz et de la production maraîchère
Administrations déconcentrées et collectivités locales	Les autorités communales de Solenzo et les services techniques déconcentrés de l'environnement et de l'agriculture 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 : Données terrain SOCREGE, 2022

10.7. Chronogramme de mise en œuvre du PGES

Tableau 37 : 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

11. CONSULTATION PUBLIQUE

11.1. 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-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.

Un Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) a été élaboré lors de la formulation du PUDTR pour accompagner la mobilisation et l'engagement des différents acteurs concernés pour une meilleure exécution des activités du projet. Le processus de consultation publique entrant dans le cadre de l'élaboration de cette étude s'est fait conformément aux orientations du PMPP du PUDTR. Cette stratégie de mobilisation des parties prenantes recommandée par le PMPP se poursuivra tout au long des travaux liés à l'aménagement du bas-fond de Montiokuy.

11.2. Approche

L'approche retenue dans le cadre des activités d'identification, d'information et de consultation des parties prenantes est fondée sur le postulat que les communautés se situent particulièrement au centre des préoccupations de tout sous-projet et qu'elles doivent bénéficier des retombées de ce sous-projet. De ce point de vue, l'identification, l'information et la consultation des communautés sont donc incontournables.

La communication entre le promoteur du sous projet et les parties prenantes se veut transparente, inclusive et continue, afin d'établir un dialogue permettant d'identifier les enjeux et les préoccupations qui seront examinées dans l'ÉIES, et d'y apporter des mesures efficaces et durables et des réponses appropriées. Les informations recueillies lors des consultations des parties prenantes permettent de mieux cerner et cibler les enjeux, les risques, les avantages et les opportunités du sous-projet, afin de minimiser les impacts négatifs et de bonifier les effets positifs.

Le processus d'information et de consultation des parties prenantes qui précède l'enquête publique prévue par la législation burkinabè, fait donc partie intégrante de la démarche d'élaboration de l'ÉIES. Il prévoit que des mécanismes et des moyens de communication soient mis en place afin que toutes les personnes concernées par le sous-projet de développement puissent s'exprimer librement. De ce point de vue, si les activités d'information et de consultation s'inscrivent dans le cadre de l'ÉIES et répondent aux normes internationales et à la législation burkinabè, la démarche préconisée vise également à instaurer les bases d'un dialogue avec les parties prenantes qui se poursuivra tout au long de la durée du sous-projet.

En guise de rappel, les parties prenantes d'un sous-projet sont définies comme des individus, des groupes d'individus et d'autres entités qui peuvent avoir un intérêt dans le sous-projet et qui ont le potentiel d'influencer les résultats du sous 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 sous-projet. On pourrait distinguer deux catégories de parties prenantes :

Les parties affectées par le sous-projet : c'est-à-dire les personnes ou institutions qui sont affectées par l'un des impacts potentiellement négatifs du sous-projet. On pourrait citer le cas des personnes qui perdent leurs droits de propriété et d'usage de leurs terres du fait d'un sous-projet.

Les parties intéressées par le sous-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 sous-projet, les organisations non gouvernementales nationales et internationales, les organismes publics et communautaires, la société civile intéressée par le sous-projet, les syndicats, les entreprises susceptibles de participer à la réalisation ou à l'exploitation du sous-projet, la presse...

11.3. Rencontres de Cadrage entre le PUDTR et SOCREGE

Deux rencontres de cadrage se sont tenues entre le PUDTR et SOCREGE, précisément le 27 novembre 2021 et le 08 décembre 2021, en vue du démarrage effectif des activités sur le terrain. Au cours de ces deux sessions de cadrage, des échanges ont été menés, les points de vues ont été harmonisés et des stratégies adoptées en vue de l'atteinte des objectifs fixés.

11.4. Identification des parties prenantes

Dans le cadre de la NIES du sous-projet d'aménagement du bas-fond de Montiokey, les parties prenantes suivantes ont été identifiées :

- Au niveau central/Ouagadougou : Il s'agit du PUDTR et une personne ressource du domaine humanitaire national ;
- Au niveau de la région de la Boucle du Mouhoun/Dédougou : Il s'agit du Gouvernorat de la région de la Boucle du Mouhoun, de la Direction Régionale de l'Économie et de la Planification, de la Direction Régionale en charge de l'Environnement, de la Direction Régionale en charge de l'Eau et de l'Assainissement ;
- Au niveau de la province des Banwa/Solenzo : Ce sont la Direction Provinciale en charge de l'Environnement, la Direction Provinciale en charge de l'Agriculture, la Direction Provinciale en charge de l'Action Sociale, la Direction Provinciale en

- charge des Ressources Animales et Halieutiques, la Direction Provinciale des Infrastructures, la Direction Provinciale de l'Enseignement Préscolaire et Primaire et Non Formel, la Direction Provinciale de l'Enseignement Post -Primaire et Secondaire, la Direction Provinciale de l'Eau et Assainissement ;
- Au niveau du département/commune de Solenzo : Ce sont la Préfecture et la Mairie ;
 - Au niveau du village de Montiokuy : Il s'agit du président CVD, des conseillers, du chef de village, des propriétaires terriens, des exploitants, des jeunes, des femmes, les jeunes filles ;
- La cartographie ci-dessous présentée indique simplement les niveaux auxquels les parties prenantes ont été identifiées dans le cadre du PUDTR.

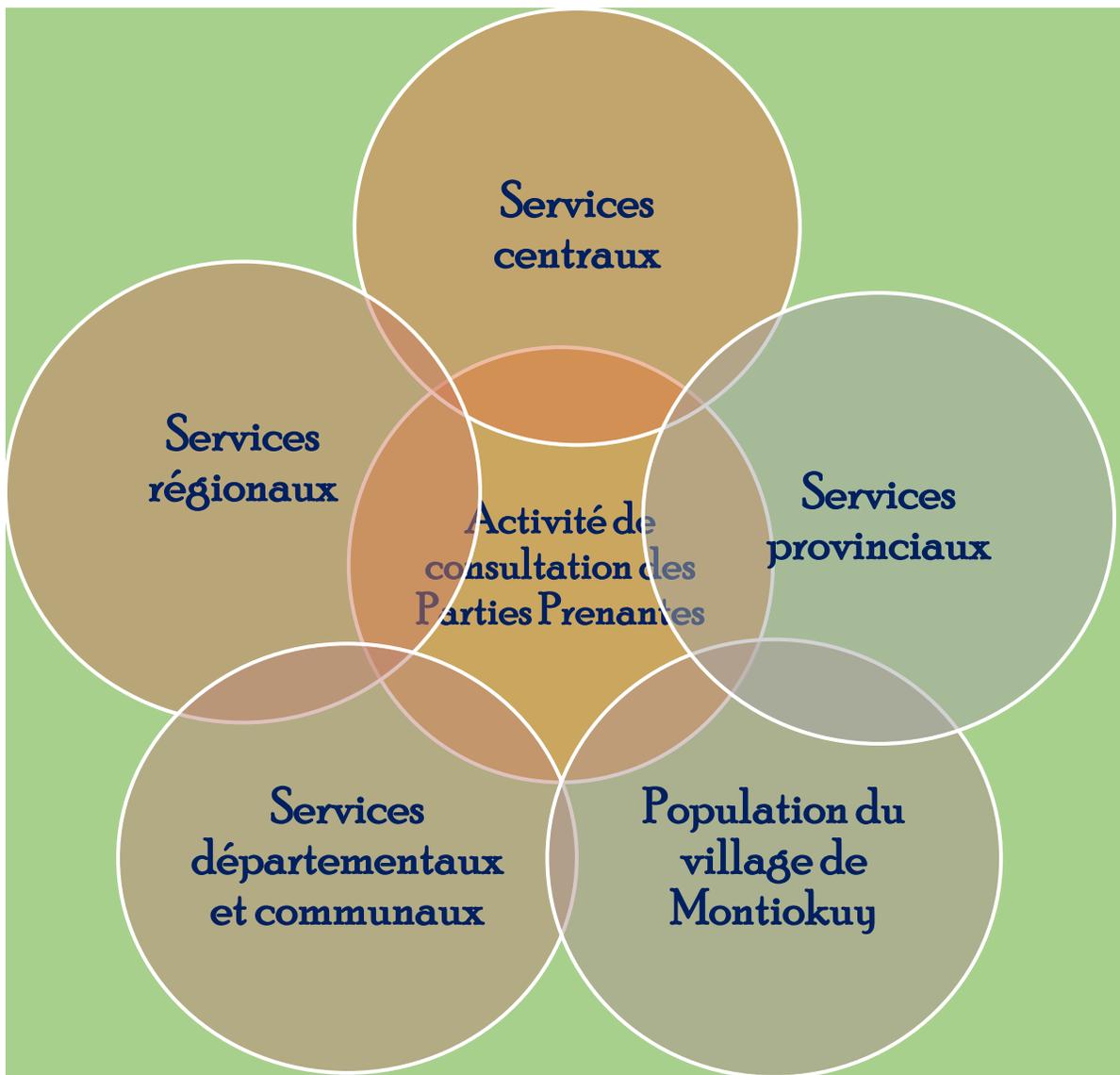


Figure 5 : Parties prenantes identifiées

11.5. Préparation pratique des activités de consultation du public

Il est important de relever qu'avant tout déplacement des équipes dans le chef-lieu de la province des Banwa; dans la commune de Solenzo et dans le village de Montiokuy en particulier, des informateurs clés identifiés sur place informaient régulièrement l'équipe technique de SOCREGE sur la situation sécuritaire en temps réel dans chacune de ces localités et discutaient ensemble sur la meilleure stratégie à utiliser pour s'y rendre (par exemple se rendre sur le terrain à moto en lieu et place d'un véhicule, à des heures appropriées de départ et de retour, éviter de marcher en groupe sur le site du bas-fond lors de la visite du site et des travaux de levés, inventaires, recensements...).

11.6. Moyens de communication

Les moyens de communication utilisés pour toucher les parties prenantes sont variés (échanges téléphoniques, échanges directs individuels, petites assemblées communautaires) et selon les catégories de personnes rencontrées. Ainsi, des échanges directs et individuels se sont menés avec les parties intéressées par le sous-projet, notamment le PUDTR, les services techniques au niveau régional, provincial, départemental/communal de de Solenzo, les autorités coutumières et religieuses, les personnes ressources de Montiokuy, etc. En outre, des appels téléphoniques ont été privilégiés pour joindre certaines parties prenantes, notamment le CVD, les conseillers, et personnes ressources en vue de la mobilisation des propriétaires terriens du bas-fond de Montiokuy, des femmes et des jeunes pour les rencontres communautaires.

11.7. Information et consultation des parties prenantes

Les premières consultations publiques dans le cadre de l'élaboration de la NIES du bas-fond de Montiokuy, se sont déroulées les 21, 24, 25/01/2022 et les 02, 03 et 10/02/2022. L'objectif de ces premières consultations des parties prenantes était de :

- Faire connaissance et prendre contact avec les différentes parties prenantes ;
- Identifier de façon précise les propriétaires et exploitants du bas-fond de Montiokuy ;
- Procéder à la reconnaissance du site d'aménagement du bas-fond de Montiokuy ;
- Expliquer aux parties prenantes le contenu et le processus d'élaboration d'une NIES conformément à la législation nationale et aux Normes Environnementales et Sociales (NES) de la Banque Mondiale ;
- Informer les propriétaires et exploitants du bas-fond de Montiokuy, du démarrage au cours des prochains jours des activités de levés topographiques des champs, d'inventaires des arbres, des enquêtes socioéconomiques et du recensement des autres biens ;
- Citer les documents à disposer pour l'identification des biens et des personnes affectées (PAP) ;
- Recueillir leurs premiers avis, préoccupations et attentes face au sous-projet en général et à la NIES du bas-fond en particulier ;

11.8. Inventaires, levés, recensements des biens et des personnes affectées

Les activités d'inventaires floristiques et fauniques, de levés topographiques du patrimoine foncier et des champs affectés, ainsi que le recensement des personnes affectées, se sont déroulées le 04/02/2022.

Les parties prenantes réellement rencontrées et consultées dans le cadre de la présente étude sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 38 : Liste des parties prenantes rencontrées

Différents niveaux	Parties Prenantes effectivement rencontrées
Services centraux (Ouagadougou)	- PUDTR - Personne ressource du domaine de l'humanitaire nationale
Région de la Boucle du Mouhoun	- Secrétaire Général de la région de la Boucle du Mouhoun - Directeur Régional des Études et de la Planification, Chef d'Antenne PUDTR - Directeur Régional en charge de l'Environnement - Directeur Régional de l'Agriculture, des Aménagements Hydroagricoles et de la Mécanisation - Chef de Service Eau et Assainissement de l'Est
Province des Banwa (Solenzo)	- Secrétaire Général de la Province des Banwa - Directeur Provincial du Genre, de la Solidarité Nationale, de la Famille et de l'Action Humanitaire - Direction Provinciale des Ressources Animales et Halieutiques - Direction Provinciale en charge de l'Environnement
Département/Commune de Solenzo	- Préfet du département de Solenzo - Chef de service Agriculture, des Aménagements Hydro Agricoles et de la Mécanisation - Chef de la Circonscription de l'Éducation de Base
Villages de Montiokuy	- Familles propriétaires des terres du bas-fond de Montiokuy - Le chef du village - Le président CVD - Les conseillers

Source : Consultant, 2022

11.9. Synthèse des opinions et préoccupations exprimées par les communautés

Les consultations publiques menées au niveau central, de la région de la Boucle du Mouhoun, de la province des Banwa du département/commune de Solenzo, du village de Montiokuy et auprès des personnes ressources, peuvent être synthétisées ainsi qu'il suit :

- ✓ Certaines parties prenantes invitent le PUDTR à prendre toutes les dispositions qui s'imposent, dans un contexte d'insécurité, afin que les travaux d'aménagement du bas-fond de Montiokuy puissent bientôt se réaliser pour le bien de la population ;
- ✓ Les personnes ressources recommandent fortement qu'un accent particulier soit mis sur le renforcement des capacités et la sensibilisation de la population de

- Montiokuy et Solenzo, afin que la mise en œuvre du PUDTR n'exacerbe les cas d'EAS/HS/VBG ;
- Les spécialistes du domaine des ressources animales souhaiteraient que les entreprises en charge de la réalisation des travaux d'aménagement du bas-fond de Montiokuy, respectent les couloirs ou pistes à bétail intercommunautaires, toute chose qui éviterait à l'avenir les conflits entre éleveurs et exploitants des basfonds après leur aménagement
- ✓ Quant aux jeunes, ils souhaiteraient être recrutés comme ouvriers pendant les travaux d'aménagement du bas-fond, toute chose qui contribuerait à lutter un tant soit peu contre le chômage,

Photo 1 : Rencontre à Solenzo



Source :SOCREGE, 2022

Photo 2 : Visite du site de bas-fond de Montiokuy



Source :SOCREGE, 2022

11.10. 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.

11.10.1. 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-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 gèrerait 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.

11.10.1.1. 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. Etant 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.

11.10.1.2. 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.

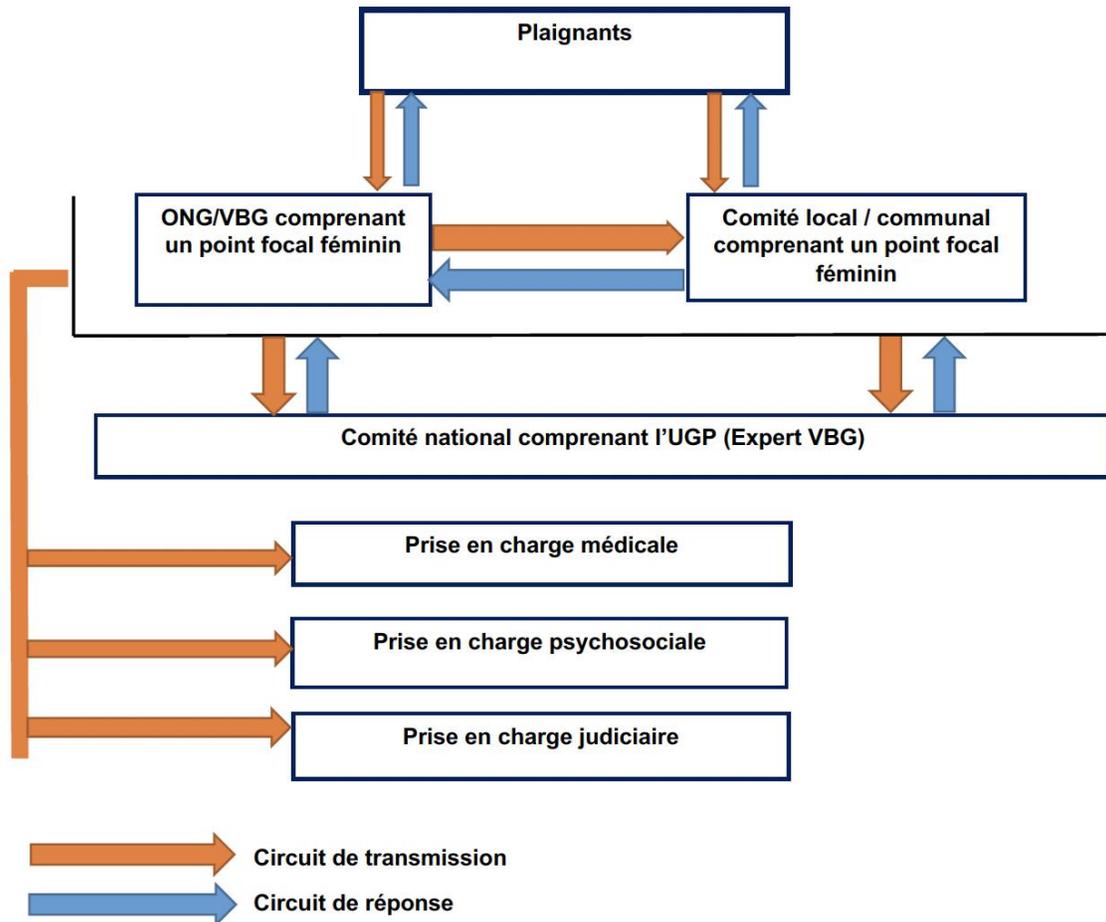
Toutes les plaintes EAS/HS seront transférées à l'UGP qui en informera immédiatement l'équipe de la banque mondiale et produira un rapport en réunissant toutes les informations complémentaires. Des dispositions seront prises au niveau de l'UGP pour associer toutes les personnes et structures compétentes 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 gérerait la plainte (vérifier le lien avec le sous-projet, proposer des sanctions, etc.).

L'organigramme faisant état des niveaux de gestion est ci-dessous



Cet organisme souligne la nécessité d'apporter un traitement spécifique pour les plaintes EAS/HS. Il ne s'agit néanmoins pas de créer deux MGP séparés, mais de s'assurer que la gestion des plaintes EAS/HS se fasse de manière appropriée et qu'elle soit fondée sur une approche centrée sur les survivant/es.

N.B : Les survivant/es peuvent avoir accès à des services de prise en charge médicale, psychosociale et juridique si elles/ils le souhaitent.

La Banque sera informée par le Comité national de toute plainte formulée et de la résolution de cette plainte.

Figure 6 : Organigramme du Mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS

Source : MGP du PUDTR, 20202

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 de la zone du sous-projet. Ces impacts ont été analysés sur la base de la grille d'évaluation de Léopold et al. 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. En ce qui concerne les composantes du milieu humain, le sous-projet impactera la santé, la sécurité, la cohésion sociale, la qualité de vie, l'emploi et l'économie.

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. La prise en compte des clauses environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires dans le DAO et les contrats des entreprises chargées de la réalisation des travaux d'aménagement du bas-fond est fortement recommandée. Il est également recommandé de prévoir dans le Dévis Estimatif et Quantitatif (DQE), l'élaboration d'un PGES C, d'un PHSS et de la mise en œuvre de ces différents plans par l'entreprise contractante..

Le budget global destiné à la mise en œuvre du PGES du sous projet s'élève à **vingt-deux million sept cent soixante mille francs CFA (22 760 000) F CFA.**

BIBLIOGRAPHIE

1. ANDRE P, DELISE C.E., REVERET J.P, 2003. L'évaluation des impacts sur l'environnement. Deuxième édition, Presses Internationales Polytechniques, 519p
2. BAMAS S. Plan d'actions national de sécurité routière 2011 à 2020. 34p
3. Guide générale de réalisation d'étude et de notice d'impact sur l'environnement, 2007
4. HYDRO-QUEBEC, 1995. Rapport de synthèse des études environnementales de la phase 2 de l'avant-projet. Volume 4 : Recueil des méthodes ;
5. INSD, 2019, Annuaire statistique 2017 de la Région de la Boucle du Mouhoun, P393;
6. INSD, 2014, Annuaire statistique 2014 de la Région de l'Est, P237;
7. INSD, Annuaire statistique des élevages, 2019, P140;
8. INSD, 2018, Annuaire statistique national 2019, P355;
9. INSD, 2019, Résultats préliminaires du recensement général de la population et de l'habitat de 2018, 69p;
10. Martin Fecteau, 1997. Étude d'impact environnementale : analyse comparative des méthodes de notation. Université du Québec, Rapport de recherche. 119p.
11. Commune de Solenzo, 2019, Plan Communal de Développement (PCD) 2019-2023 ;
12. Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES), projet régional Sur le corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey, 124p.
13. Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) du Projet régional sur le corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey, 103p.
14. Monographie de la région de la boucle du Mouhoun, Recensement général de la population et de l'habitation de 2006 (rgph-2006)
15. Institut national de la statistique et de la démographie (2009), Annuaire statistique 2008, Ouagadougou, 453 p.
16. Protocole de référencement et de gestion des plaintes liées à l'exploitation et abus sexuels/harcèlement sexuel (eas/hs) et autres violences basées sur le genre (vbg), Avril 2022
17. Plan d'engagement environnemental et social (pees) du projet, 2021
18. Cadre de politique de réinstallation (cpr) du projet d'urgence de développement territorial et de résilience (pudtr), Novembre 2021
19. Cadre de gestion environnementale et sociale du PUDTR, Juillet 2021
20. Mécanisme de gestion des plaintes (mgs) du PUDTR, Février 2020

ANNEXES

Annexe 1 : Termes de référence

**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)**

TREMES DE REFERENCE

Recrutement de consultants pour l'élaboration de 03 Etudes d'impact environnemental et social (EIES), de 11 Notices d'Impact Environnemental et Social (NIES) et de 05 Prescriptions environnementales et sociales (PES) des travaux d'aménagements de bas-fonds dans les Régions de la boucle du Mouhoun et de l'Est

Financement : BANQUE MONDIALE

I^{ère} PARTIE : INFORMATIONS GENERALES

1.1. Contexte et justification

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. Le phénomène s'est déporté progressivement vers les régions de l'Est et de la Boucle du Mouhoun, du Centre-est et du Centre-nord.

Dans ces régions cibles de conflit et à risque, les conséquences directes qui en découlent 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. La situation socio-économique des populations dans ces zones peut se résumer de la manière suivante :

- des personnes ayant tout perdu, devenues vulnérables et qui souhaitent retrouver leur dignité à travers une activité décente ;
- des personnes ayant perdu leurs activités économiques et qui se retrouvent dans une situation très précaire, avec un vif souhait de redémarrer leurs activités ;
- des femmes devenues veuves qui souhaiteraient avoir une Activité Génératrice de Revenu (AGR) pour soutenir les besoins des membres vivants de leur famille ;
- des jeunes à la recherche d'une activité économique et devenus vulnérables (orphelins, déplacés) compte tenu du contexte ;
- une faible couverture des structures de financement.

L'ensemble de ces problématiques nécessite d'être traité pour permettre la reprise des activités socio-économiques. Pour ce faire, l'Etat burkinabè a formulé avec l'appui de la Banque mondiale un sous projet d'infrastructure d'urgence de réponse et de prévention aux crises.

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 sous 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 : Appui opérationnel

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 du sous projet, il est prévu l'aménagement de 19 bas-fonds, soit 17 pour la région de la boucle du Mouhoun et 02 pour la région de l'Est. La superficie de ces bas-fonds varie de 5ha à 50ha et répartie dans les communes de Yaba, Dokuy, Kouka, Solenzo, Sanaba et Bilanga.

Au regard de la nature des activités sous projetées, les travaux aménagement de ces bas-fonds sont susceptibles de générer des incidences significatives sur l'environnement. Conformément aux dispositions de la loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant Code de l'Environnement au Burkina Faso et du 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 (EIES/NIES) et aux exigences des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale, ces bas-fonds sont assujettis à des EIES et à des NIES. Les bas-fonds qui feront l'objet des études et notices d'impact sur l'environnement sont subdivisés en six (6) lots comme présenté dans le point 1.2 du présent document.

Sur la base des superficies des 19 sites sous projetés pour l'aménagement des bas-fonds, trois types d'études sont anticipés à savoir les EIES, les NIES et les prescriptions environnementales et sociales¹ suivant la réglementation nationale, soit 3 EIES, 11 NIES et 5 prescriptions environnementales. Toutefois, les types d'études d'impacts à réaliser seront définitivement arrêtés après les résultats du screening environnemental et social relatifs à ces sous-projets.

Les présents termes de références sont préparés en vue du recrutement de bureaux d'études pour la réalisation des EIES et NIES relatives aux bas-fonds à aménager dans le cadre du PUDTR. Au cas où des sous-projets nécessiteraient des prescriptions environnementale et sociale, celles-ci seront élaborés par le PUDTR en collaboration avec l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE).

1.2. Description du sous projet

- ***localisation des bas-fonds***

Dans le cadre du PUDTR, 380 ha de bas-fonds seront aménagés dans les régions de l'Est et de la Boucle du Mouhoun. La superficie des bas-fonds varie de 05 ha à 50 ha. Ces bas-fonds sont localisés dans les communes de Yaba, Dokuy, Solenzo, Sanaba et Kouka pour la Boucle du Mouhoun et Bilanga pour la région de l'Est.

Le tableau ci-après présente la localisation des bas-fonds suivant les communes et les régions d'intervention du PUDTR ainsi que leur répartition en lots pour la réalisation des EIES et NIES

¹ Pour l'aménagement de bas-fond, le décret régissant les EIES et NIES au Burkina définit les types d'évaluation environnementale à réaliser en fonction de la superficie concernée comme suit : *Sup < 10 ha= Prescriptions Environnementale et sociale, Sup ≥ 10 ha et < 50 ha= Notice d'impact environnemental et social ; Sup ≥ 50 ha= Etude d'impact environnemental et social*

REGIONS	Commune	Villages /superficie	Nbre de site	Superficie totale par lot	Types de travail E&S	lot
Boucle du Mouhoun	Yaba	- Yaba 1: 15 hectares,	4	60 ha	NIES	1
		" Yaba 2: 15 hectares,			NIES	
		- Issapogo : 20 hectares,			NIES	
		- Tiema : 10 hectares			NIES	
	Sanaba	"Sanaba = 50 ha;	5	175 ha	EIES	2
		- Dio = 25 ha;			NIES	
		- Koba = 25 ha			NIES	
		- Founa = 50 hectares			EIES	
		- Soumakuy = 25 hectares			NIES	
	Dokuy	- Dokuy = 50 ha	1	50 ha	EIES	3
	Solenzo	- Montiokuy = 10 hectares;	2	20 ha	NIES.	
- Bayé = 10 hectares		NIES				
Kouka	- Bankouma : 05 hectares,	5	25 ha	PES		
	- salle = 05 hectares,			PES		
	- Dontala = 05 hectares,			PES		
	- Mahouana = 05 hectares,			PES		
	- Kourmani = 05 hectares			PES		
Est	Bilanga	- Karbani = 15 hectares,	2	50 ha	NIES.	4
		- Silguin = 35 hectares			NIES.	
	06 communes		19 SITES	380 ha	11NIES_03 EIES_5 PES	4 LOTS

NB : Un soumissionnaire peut postuler à un ou plusieurs lots. Cependant, il doit présenter une équipe complète par lot.

- **Description des infrastructures**

Les ouvrages du processus d'aménagement du bas-fond se résument : (i) les ouvrages du bas-fond ; (ii) les ouvrages d'accompagnements.

Les ouvrages du bas-fonds

Ces ouvrages se résument pour l'essentiel aux diguettes revêtues de moellons pierreux suivant les courbes de niveau et les pertuis de vidange.

Les ouvrages d'accompagnement

Il s'agit des ouvrages dont la réalisation contribuera à une exploitation et gestion appropriées du bas-fond. Les ouvrages d'accompagnement se résumeront aux ouvrages de protection du site contre l'érosion du bassin versant et l'ensablement du bas-fond.

Il s'agit de la mise en œuvre de mesures antiérosives et de traitement des ravines à entreprendre sur le bassin ou sous bassin auquel appartient le bas-fond.

- ***Consistance des travaux***

La consistance des travaux se résument en :

- ✓ l'installation du chantier,
- ✓ l'aménée et le repli du matériel ;
- ✓ l'aménagement des parcelles du bas-fond
- ✓ l'abattage sélectif des arbres,
- ✓ le transport des matériaux (moellons, terres, etc.)
- ✓ la pose de membrane géotextile
- ✓ l'enrochement de moellons
- ✓ le compactage des remblais
- ✓ l'aménagement des pertuis de vidange
- ✓ la protection du site contre l'érosion du bassin versant
- ✓ L'entretien et la réparation des diguettes

- ***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 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 ²(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 des travaux d'aménagement des bas-fonds, il sera combiner deux instruments suivants : l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

² <http://pubdocs.worldbank.org/en/296041548955886585/Good-Practice-Note-Addressing-Gender-Based-Violence-french.pdf>

II^{ème} PARTIE : INFORMATIONS GENERALES

2.1.Objectifs de l'étude

L'objectif des EIES et des NIES 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 d'aménagement des bas-fonds et périmètres maraîchers, 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 :

- 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 des potentiels passifs environnementaux des sites qui doivent être résolus dans le cadre des mesures environnementale du sous projet ;
- Identifier le besoin d'acquisition des terres pour l'aménagement des bas-fonds, ainsi que des impacts sur les moyens de subsistance des populations riveraines qui nécessiteraient la préparation des 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 d'aménagement de bas-fond et périmètres maraîchers concernées ;
- Identifier et évaluer les risques à la sécurité et santé communautaire (y compris ceux liés à la sécurité routière) associés aux travaux d'aménagement de bas-fond et périmètres maraîchers conformément à la NES 4 ;
- Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liés aux risques de VBG, EAS et HS, d'accidents, 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 Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) 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 à insérer dans le 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 pour chaque étude un 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 bas-fonds et périmètres maraîchers 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.

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 atténuer³ ;

Lorsque les impacts résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser si cela est techniquement et financièrement possible

³ 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.

2.2. 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 et de la NIES, 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 travaux d'aménagement des bas-fonds et périmètres maraîchers y compris les différents ouvrages à réaliser,
- 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, santé et sécurité au travail, et de la propagation du COVID-19, susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant de la réalisation des travaux ;
- e) Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liés aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière, 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) 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 ;
- i) 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.
- j) 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 ;

- k) 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 ;
- l) Comparer systématiquement les alternatives de rechange acceptables par rapport à l'emplacement, la technologie, la conception et l'exploitation des bas-fonds et périmètres maraîchers (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 ;
- m) 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 ;
- n) Conduire les consultations du public afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues desdites consultations dans la version finale des rapports d'EIES et de NIES ;
- o) En plus des exigences de la CES de la Banque mondiale, les études devront être réalisées en conformité avec la législation environnementale et sociale en vigueur au Burkina Faso ;
- p) Organiser des ateliers de restitution des EIES et NIES dans les deux régions à toutes les parties prenantes du sous projet ; et
- q) Répondre à toutes les observations formulées par les parties prenantes jusqu'à l'obtention de l'autorisation de publication du rapport par la Banque.

2.3.Contenu des EIES et NIES

L'EIES/NIES contiendra le PGES. Tous les deux instruments seront conformes à la NES n°1 et leurs contenus comprendront les points essentiels suivants :

a) *Résumé exécutif en français et en anglais :*

- Description avec concision des principales conclusions et des actions recommandées (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 ;
- 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 en compte 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- 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 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 consenti à la réalisation du sous-projet. Les procès-verbaux des différentes consultations seront annexés aux rapports 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 et de la NIES.

j) *Appendices*

PGES :

Le PGES comportera les éléments suivants :

a) Atténuation

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 COVID19;
- 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).

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 dusous-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- sous projet*

Le PGES sera intégré dans les activités du 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 ou la NIES, 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.

2.4. 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 et en 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^{ème} 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) Hommes/jours par lot.

Toutefois, chaque mission sera exécutée dans un délai bien précis.

Le tableau ci-dessous indique le chronogramme indicatif de déroulement des études.

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

3.2. Organisation des ateliers

Le consultant aura à organiser deux (2) ateliers de restitution et validation des études pour les parties prenantes à la Boucle du Mouhoun et à l'Est. Pour chaque atelier, il sera compté 2 jours (préparation et la tenue de l'atelier). Au délai consacré aux ateliers, s'ajoutent le temps des déplacements entre les sites d'ateliers, estimé à 4 jours.

3.3.Rapports attendus

Les rapports seront rédigés en français. En fonction des résultats du screening E&S, 19 rapports d'EIES et/ou de NIES seront produits, soit un rapport par site. Le nombre de rapports à produire peut évoluer si toutefois, le screening E&S conclut qu'il n'est pas nécessaire de réaliser une EIES ou une NIES sur certains sites.

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 les cartes).

IV^{ème} 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 spécialisé dans le domaine de l'environnement et avoir une expérience générale suffisante soit avoir réalisé : (i) au moins 3 EIES au cours 5 dernières années, (ii) au moins une évaluation environnementale et sociale sous le nouveau CES 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.

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 (05) 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 barrages, d'aménagement de bas-fond ou de périmètres irrigués,
 - ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale et de la législation nationale en la matière ;
 - ✓ Avoir une expérience sur les aspects EHS ;
 - ✓ Avoir une maîtrise des anciennes politiques de sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale ;
 - ✓ 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 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 maitrise 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 maitrise 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 sessions 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.

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 les EIES et les NIES et ceux chargés de conduire les études techniques.

Annexe 2 : Prescription environnementales, sociales. Sanitaires 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'élagage, etc.), les gestionnaires de réseaux, etc. L'entrepreneur devra s'assurer de la réalisation de l'inventaire des arbres et autres biens sur les emprunts ainsi que la compensation de toutes les pertes avant exploitation. 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 indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayant-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 expert Hygiène/Sécurité/Environnement ayant un niveau BAC+5 en sciences environnementales ou en HSE. Il 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.

Notification des accidents/incidents

L'Entrepreneur doit notifier le Maître d'Ouvrage dans les 24 heures tout accident ou incident en lien avec les travaux, qui a ou est susceptible d'avoir de graves conséquences sur l'environnement ou les communautés touchées.

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 enfuis 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 comprises 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 munis 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

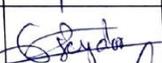
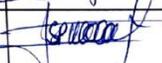
Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites 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 3 : Liste de présence des partie prenantes

Liste de présence des Parties Prenantes rencontrées dans le cadre des EIES et PAR des projets d'aménagement de Bas-fonds dans la commune de Sanku / Province: Bamou / Région: B. Fouta Djallon / PUDTR

Date	Nom et Prénom	Fonction/Structure	Téléphone/E-mail	Signature
21/01 2022	KADIO Joseph Claver	SG Mairie	76661243 Kadioclaver@yahoo.fr	
02/02/2022	OUEBRAOGO F. Boris	DPEA/BANWA	63565628 fuisayde@gmail.com	
02/02/22	BAKARI Mounsa	Directeur/DPGSNFAH Banwa	70737748	

Liste de présence des Parties Prenantes rencontrées dans le cadre des EIES et PAR des projets d'aménagement de Bas-fonds dans la commune de Sanku / Province: Bamou / Région: B. Fouta Djallon / PUDTR

Date	Nom et Prénom	Fonction/Structure	Téléphone/E-mail	Signature
21/01 2022	KADIO Joseph Claver	SG Mairie	76661243 Kadioclaver@yahoo.fr	
21/01 2022	DIANSA Diana	Préfet/séjour	73766713	
24/01 2022	BINGO Bouricouida	SGP-Banwa	60887707	
24/01/2022	OUATTARA Natata	SPHPP Banwa	75-60-30-38	
24/01/2022	OUEBRAOGO Seydou	DPRAH/Banwa	70091198 seyba2@gmail.com	
24/01/2022	SAKANE Foghi	DPEE/Banwa	77 99 51 15 sakandepclaver16@yahoo.com	
25/01/2022	COULIARAY Pedro Blaise	DPEPPNF. Banwa	64543972 coulpedros05@gmail.com	
02/02/22	TRAORE Nathan	DPERS/BANWA	70040141 betamou72@gmail.com	

Annexe 4 : PV de consultation publique

Procès-Verbal de rencontre avec la communauté du village de Montiskuy dans le cadre de la NIES/PAR du projet d'aménagement 380ha de bas fonds / PUDTR.

Le 22 janvier 2022, samedi 22 janvier, s'est tenue à la mairie de Solenzo, à 9h, une rencontre avec les élus locaux (CVD, conseillers, représentant du chef de village) entrant dans le cadre de la NIES/PAR du projet d'aménagement de bas fonds.

Étaient présents à cette rencontre, le CVD, le conseiller, le représentant du chef de village, les représentants du bureau SOLEGE et le 1^{er} adjoint au maire de Solenzo.

Après les présentations d'usage, l'ordre du jour a été en deux points essentiels:

- La procédure d'élaboration de la NIES/PAR.
- La procédure de collecte de données géo-spatiales et socio-économiques.

Il s'est de noter qu'au cours des entretiens, des préoccupations/craintes et attentes ont été soulevés, en lien avec le projet. Ce sont:

- L'identification des biens sur l'emprise de la zone du projet
- La nature des arbres à compenser
- Le début des travaux d'aménagement.

Fait à Solenzo le 22 janvier 2022

CVD
BAYO Mouadi

AA

Conseiller
BAYO Marou

GLC

Représentant/chef de village
BONSOA Eoumbisti

CAA

Deuxième adj. Maire.

Tianhour A Popold

Annexe 5 : Fiche 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 6 : 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 blessé 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 7 : Procédures 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 :

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 les actions suivantes :

- Arrêter immédiatement toute activité de construction dans le voisinage afin de protéger le patrimoine et informez le superviseur du site ;
- Délimiter la zone où le patrimoine a été trouvé et clôturer-la ;
- Enregistrer son emplacement et laissez-la en place ;
- Contacter immédiatement le ministère de la culture ou la DPC et les communautés locales responsables de la protection du patrimoine. Avec l'aide de ces institutions et des experts qualifiés, établir la portée des découvertes ;
- Si l'importance du patrimoine culturel est jugée suffisante pour justifier la poursuite des actions, et s'il n'est pas possible d'éviter des perturbations, alors les spécialistes environnementaux et sociaux du projet – après consultation de l'institution nationale chargée du patrimoine, des spécialistes culturels et des communautés locales – devront définir les mesures adéquates pour éviter sa destruction ;
- Si la découverte fortuite inclut des restes humains, notifier la police avant que le travail de récupération ne commence. Chaque découverte de restes humains doit être considérée comme une scène de crime. Lorsque le travail de la police est terminé, et si les restes ne sont pas associés à un crime contemporain, contacter l'autorité ou les autorités concernée(s) afin de fixer le processus de consultation des communautés locales et des autorités nationales chargées du patrimoine. La fouille des sites funéraires est un domaine très émotionnel et complexe de la recherche archéologique en Afrique, et il doit être traité avec d'infinies précautions ;
- Sécuriser toutes les découvertes pour les empêcher d'être volées ;
- S'assurer que tout patrimoine culturel découvert, que ce soit pendant la construction ou l'opération, sera entreposé en toute sécurité dans un environnement qui préserve son intégrité avant d'être placé (pour conservation) sous la garde d'une organisation nationale chargée du patrimoine ;
- Photographier les découvertes ; le superviseur du site doit toujours garantir la sécurité du lieu.

3) Responsabilités et calendrier

En phase de construction, le déploiement de cette procédure devra être assuré par l'entreprise en charge du chantier.

ANNEXE 8: Plan d'action de gestion des pesticides

Le tableau ci-dessous donne la catégorisation des pesticides, l'usage qu'on en fait

Catégorie	Usage
Insecticides	Détruisent ou repoussent les insectes, les tiques et les mites.
Herbicides	Détruisent les mauvaises herbes ou les plantes indésirables.
Fongicides	Détruisent les moisissures, le mildiou et autres champignons.
Rodenticides	Détruisent les rongeurs tels que les souris et les rats.
Désinfectants	Détruisent les bactéries, les moisissures et le mildiou.
Produits de préservation du bois	Protègent le bois contre les insectes et les champignons.

Tenant compte de la chaîne des activités menées dans la gestion des pesticides, les actions à entreprendre dans le cadre du PUDTR sont celles présentées dans le tableau ci-après :

Activités	Actions à mener
Transport des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensibiliser/éduquer les transporteurs et les producteurs sur les pesticides homologués et les modes de transport sécurisés ○ Eviter de confier le transport des pesticides aux personnes non averties ○ Eviter les associations eaux de boisson, vivres et tenues de travail avec les pesticides
Stockage des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> ○ Former / sensibiliser les utilisateurs sur les bonnes pratiques de stockage ○ Placer les stocks de manière à utiliser le produit le plus ancien en premier (principe du «premier entré, premier sorti») et à empêcher l'accumulation de stocks périmés ○ Aérer suffisamment le magasin de stockage ○ Mettre aux normes des boutiques afin d'éviter les pollutions ○ Eviter la conservation des produits dans les maisons ○ Eviter les associations des vivres avec les pesticides dans les points de vente ○ Doter en équipement de stockage ○ Eviter de stocker les pesticides dans un milieu confiné
Utilisation des pesticides dans les exploitations agricoles	<ul style="list-style-type: none"> ○ Informer/sensibiliser les producteurs sur les pesticides homologués et les risques liés à l'utilisation de pesticides non autorisés/obsolètes ○ Manipuler les pesticides avec délicatesse et éviter le déversement dans les eaux et sur les sols ;

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proscrire les contenants à grand volume afin d'éviter les transvasements ○ Eviter d'épandage les pesticides sur les vivres et les aliments ○ Utiliser les équipements appropriés (pulvérisateurs) ○ Exiger le port des équipements de protection (masque, lunette, lors de l'épandage etc.) ○ Eviter l'épandage des pesticides en temps de vent
Gestion des pesticides obsolètes et des contenants vides	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sensibiliser et former les utilisateurs aux bonnes pratiques de manutention ○ Manipuler les pesticides avec délicatesse et éviter le déversement dans les eaux et sur les sols ○ Eviter de manipuler les pesticides proches des aliments ou des vivres ○ Eviter de mettre des repas ou des boissons à consommer dans les contenants vides
Appui-conseil aux producteurs/trices	<ul style="list-style-type: none"> ○ Affecter officiellement un agent technique d'agriculture à l'appui conseil aux producteurs/trices des périmètres agricoles ; ○ Former/recycler – si nécessaire- les agents affectés à l'appui conseil dans les périmètres agricoles ○ Doter les agents chargés de l'appui conseil de moyens logistiques leur permettre d'assurer leur mandat

Par ailleurs les pesticides non-homologués ne devraient pas être utilisés dans la zone du sous- projet.

Les impacts des pesticides sur la santé sont multiples à savoir :

- Intoxication :
- Altération du développement embryonnaire
- Problèmes la reproduction,
- Empoisonnement
- Décès.

Afin d'éviter ou d'atténuer ces impacts des précautions doivent être prise : quand on manipule des pesticides, il ne faut ni boire, ni manger, ni fumer. Il faut se laver à fond les mains et le visage avec de l'eau et du savon avant de fumer ou de manger, et se laver aussi les mains avant d'aller aux toilettes. Il faut porter un vêtement de protection pour manipuler et transférer des pesticides dans un entrepôt.