

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

SECRETARIAT GENERAL

PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT
TERRITORIAL ET DE RESILIENCE

BURKINA FASO
La Patrie ou la mort, Nous Vaincrons



Notice d'impact environnemental et social du projet d'aménagement de
192,74ha de bas-fond dans la Provinces du Kourwéogo, dans la Région du
Oubri

Financement : BANQUE MONDIALE

Rapport Final



Décembre 2025

TABLE DES MATIERES

RESUME NON TECHNIQUE	XV
NON-TECHNICAL SUMMARY	XXVII
1. INTRODUCTION	1
1.1. Objectifs de l'étude de la NIES	1
1.2. Méthodologie générale	2
1.2.1. Réunion de cadrage	2
1.2.2. Étude documentaire	2
1.2.3. Consultation des parties prenantes.....	2
1.2.4. Collecte de données de terrain	3
1.2.5. Analyse des données et rédaction du rapport.....	3
1.2.6. Démarche générale d'analyse des impacts	3
2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET	4
2.1. Présentation du PUDTR.....	4
2.2. Contexte et justification du sous-projet	5
2.3. Localisation du sous-projet	6
2.4. Bénéficiaires du sous projet d'aménagement	15
2.5. Conception du sous-projet	15
2.5.1. Choix du type de DCN.....	15
2.5.2. Diguettes suivant les Courbes de Niveau Revêtues (DCNR)	16
2.5.3. Travaux d'aménagement.....	16
2.5.4. Travaux liés à la mise en valeur des bas-fond	16
2.5.5. Protections des diguettes	17
2.5.6. Entretiens des DCN.....	19
2.5.7. Pertuis de vidange	19
2.5.8. Localisation des sites d'emprunt	20
2.5.9. Estimation de la main-d'œuvre.....	21
3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	22
3.1. Cadre politique du Burkina Faso	22
3.1.1. Référentiel National de Développement 2021-2025.....	22
3.1.2. Politique Nationale de Développement Durable.....	22
3.1.3. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural.....	22

3.1.4.	Politique nationale d'hygiène publique	22
3.1.5.	Stratégie nationale genre (2020-2024).....	23
3.1.6.	Politique Nationale Sanitaire	23
3.1.7.	Plan National d'Adaptation Aux Changements Climatiques.....	23
3.1.8.	Politique Sectorielle Eau-Environnement et Assainissement (PS-EEA).....	24
3.1.9.	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire.....	24
3.2.	Cadre juridique applicable au sous-projet.....	25
3.2.1.	Cadre juridique national.....	25
3.2.1.1.	Constitution du Burkina Faso	25
3.2.1.2.	Textes législatifs	25
3.2.1.3.	Les textes réglementaires	32
3.2.2.	Accords multilatéraux en matière d'environnement.....	33
3.2.3.	Les normes environnementales et sociales applicables au sous-projet.....	36
3.2.4.	Les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale	40
3.2.5.	Note du cadre environnemental et social sur les bonnes pratiques en matière de lutte contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans les projets d'investissements de travaux de génie civil	40
3.2.6.	Analyse comparative du cadre juridique national avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale	40
3.3.	Cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Burkina Faso	52
3.3.1.	Les institutions étatiques impliquées au niveau central et déconcentré.....	52
3.3.2.	Les Communes.....	53
3.3.3.	Les entreprises chargées des travaux	53
3.3.4.	Les missions de contrôle	53
3.3.5.	Les communautés riveraines et bénéficiaires du sous-projet.....	54
3.3.6.	Les Organisations Non Gouvernementales (ONG) et Organisations de la Société Civile (OSC).....	54
4.	DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	55
4.1.	Zones d'étude.....	55
4.2.	Milieu physique	57
4.2.1.	Le relief.....	57
4.2.2.	Hydrographie et hydrogéologie	59

4.2.3.	Le climat	65
4.2.4.	Les sols.....	66
4.3.	Milieu biologique.....	68
4.3.1.	Le couvert végétal.....	68
4.3.1.1.	Méthodologie	68
4.3.1.2.	La flore et la faune	68
4.4.	Milieu Humain.....	71
4.4.1.	Etat et dynamique de la population.....	71
4.4.2.	Répartition de la population par commune de la zone du projet	72
4.4.3.	Organisation socio-politique locale	72
4.4.4.	Analyse de la question du genre dans la zone du sous-projet.....	73
4.4.5.	Occupation et gestion de l'espace.....	74
4.4.6.	Éducation	74
4.4.7.	Santé.....	78
4.4.8.	Les activités socioéconomiques.....	79
4.4.9.	Secteurs de soutien à la production.....	83
4.4.10.	Patrimoine culturel.....	84
4.4.11.	Situation des cas de Violences Basées sur le Genre (VBG) dans la zone d'étude	84
4.4.12.	Changement climatique	86
4.4.13.	Gestion des conflits sociaux.....	86
4.4.14.	Situation sécuritaire	87
4.4.15.	Situation des Personnes déplacées internes (PDI)	87
4.4.16.	Utilisation de pesticides	87
5.	LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	89
6.	IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....	91
6.1.	Méthodologie	91
6.1.1.	Critères d'évaluation des impacts	91
6.1.2.	Importance de l'impact	92
6.2.	Identification des impacts du sous-projet sur le milieu	96
6.2.1.	Les composantes environnementales.....	96
6.3.	Identification des sources d'impacts.....	100

6.4.	Analyse et évaluation des impacts	108
6.4.1.	Impacts du sous-projet pendant les phases de préparation et travaux	108
6.4.1.1.	Impacts de l'aménagement sur le milieu biophysique	108
6.4.1.2.	Impacts sur le milieu biologique.....	113
6.4.1.3.	Impacts sur le milieu humain.....	117
6.4.2.	Phase d'exploitation et d'entretien	124
6.4.2.1.	Impacts sur le milieu physique	124
6.4.2.2.	Impacts sur le milieu biologique.....	129
6.4.2.3.	Impacts sur le milieu humain.....	131
6.4.3.	Phase de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie	136
6.5.	Impacts cumulatifs	143
6.5.1.	Impacts cumulatifs sur la flore et la faune	143
6.5.2.	Impacts cumulatifs sur les infrastructures.....	143
6.5.3.	Impacts cumulatifs sur la qualité de vie, la santé-sécurité des populations locales	143
6.5.4.	Impacts cumulatifs sur le changement climatique	144
6.6.	Mesures de prévention et d'atténuation	145
7.	IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX.....	147
7.1.	Méthodologie d'évaluation des dangers et des risques.....	147
7.2.	Identification des risques du sous-projet.....	149
7.2.1.	Risques en phases de construction et de fermeture des zones d'emprunts et bases vie	150
7.2.2.	Risques en phase d'exploitation et d'entretien	151
7.3.	Évaluation des risques potentiels du sous-projet et mesures de gestion.....	152
7.3.1.	Phase de construction et de fermeture des zones d'emprunts et bases vie .	153
7.3.2.	Phase d'exploitation et d'entretien.....	160
8.	ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE	164
8.1.	Situation sans sous-projet	164
8.2.	Situation avec sous-projet	164
8.2.1.	L'emplacement du site.....	164
8.2.2.	L'acceptabilité du projet par les populations.....	164
8.2.3.	Analyse des types d'aménagement possibles	167

8.3.	Situation optimale	170
9.	MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES)	171
10.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	174
10.1	Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts	174
10.2	Programme de surveillance et de suivi.....	190
10.2.1	Plan de surveillance environnementale et social.....	190
10.2.2	Plan de Suivi Environnemental et social.....	195
10.1.	Programme de renforcement de capacités	199
10.3	Plan de gestion des risques environnementaux et sociaux	201
10.2.	Plan des mesures d'urgence	207
10.2.1.	Objectifs.....	207
10.2.2.	Contenu	207
10.2.3.	Situations d'urgence possibles	207
10.2.4.	Catégorisation des situations d'urgence ou types d'accidents.....	208
10.2.5.	Étapes des procédures d'alerte et d'intervention	208
10.2.6.	Organisation et responsabilités	209
10.2.7.	Secours	209
10.2.8.	Autres aspects	209
10.4	Plan de suivi des mesures d'atténuation/bonification des impacts.....	209
10.3.	Plan de réhabilitation des emprunts	210
10.4.	Plan de gestion des biens culturels/sacrés.....	210
10.5.	Stratégie de mise en œuvre du PGES	211
10.6.	Estimation du cout du PGES.....	213
10.7.	Chronogramme de mise en œuvre du PGES.....	214
11.	CONSULTATION DU PUBLIC.....	215
11.1.	Objectifs de la consultation des parties prenantes	215
11.2.	Action de consultation du Promoteur et du Consultant	216
11.3.	Procédures de la Consultation publique.....	217
11.3.1.	Identification et analyse des Parties Prenantes	217
11.3.2.	Validation de la liste des Parties Prenantes et stratégies d'approche.....	217
11.3.3.	Consultation du public	217

11.3.4.	Synthèse des préoccupations notées lors des consultations.....	218
12.	MÉCANISME DE GESTION DES PLAINTES.....	232
12.1.	Les différents types de plaintes.....	232
12.2.	Troisième niveau de règlement des plaintes : Niveau National (CNGP) ...	235
12.3.	Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS.....	236
	CONCLUSION.....	238
	BIBLIOGRAPHIE.....	239
	ANNEXES SÉPARÉES	i
	Annexe 1 : Termes de références.....	i
	Annexe 2 : PGES chantier	i
	Annexe 3 : Prescriptions environnementales, sociales et sécuritaires applicables aux entreprises i	
	Annexe 4 : PV de rencontre	i
	Annexe 5 : Liste de présence des parties prenantes	i
	Annexe 6 : Espèces végétales situées dans l'emprise du sous-projet	i
	Annexe 7 : Fiches d'incidents/accidents.....	i
	Annexe 8 : Codes de conduite incluant les aspects EAS/HS, VCE et HSSE	i
	Annexe 9 : Procédure en cas de découvertes fortuites.....	i
	Annexe 10 : Modèle de fiche de plaintes ou/et réclamations	i
	Annexe 11 : Critères spécifiques à inscrire dans les DAO	i
	Annexe 12: Détails des calculs du paiement des autorisations de coupe et de l'achat et la mise en terre des arbres à compenser.....	i
	Annexe 13: Plan d'action de gestion des pesticides	i

Liste des tableaux

Tableau 1: Les sites et leurs superficies.....	5
Tableau 2: Coût de réalisation des travaux	6
Tableau 3: Coordonnées géographiques du site de Song-Naaba	8
Tableau 4: Coordonnées du site de Douré	9
Tableau 5: Coordonnées du site de Tangzougou	11
Tableau 6: Coordonnées du site de Wa.....	12
Tableau 7: Coordonnées géographiques du site de Niapa	14
Tableau 8: Coordonnées géographiques du site de Seleguin.....	14
Tableau 9: Nombre de puits de vidange à réaliser dans les bas-fonds	20
Tableau 10: Zones d'emprunt.....	20
Tableau 11: Principales conventions intéressant le sous-projet.....	34
Tableau 12 : Normes environnementales et sociales (NES) applicables au sous-projet ..	37
Tableau 13 : Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et les exigences Burkinabè.....	41
Tableau 14: Cours d'eau des Bassins versant du Nakanbé, du Nazinon et leur longueur	60
Tableau 15: Unités d'occupation du sol de la zone du sous-projet	71
Tableau 16: Données de la population 2019, INSD 2023	71
Tableau 17: Répartition de la population de la province du Kourwéogo par tranche d'âge	71
Tableau 18: Répartition de la population de la zone d'étude du sous-projet par commune de la province du Kourwéogo	72
Tableau 19: Situation du préscolaire au niveau régional et provincial concernées par le sous- projet.....	75
Tableau 20: Situation de l'enseignement primaire à l'échelle de la région et de la province concernées par le sous-projet.....	76
Tableau 21: Situation du post primaire et secondaire (12 à 18 ans) au niveau régional et provincial en 2019-2020).....	76

Tableau 22: Principales production céréalières de la province du Kourwéogo (2020-2021-2022-2023).....	79
Tableau 23: Effectifs du cheptel dans la province du Kourwéogo en 2022	81
Tableau 24: Quelques cas de VBG enregistrés dans la province du Kourwéogo (1/2)....	84
Tableau 25: Quelques cas de VBG enregistrés dans la province du Kourwéogo (2/2)....	85
Tableau 26: Grille de détermination de l'importance absolue de l'impact.....	94
Tableau 27: Valeur des composantes environnementales affectées par le sous-projet ...	95
Tableau 28: Grille de détermination de l'importance relative	96
Tableau 29 : Composantes environnementales affectées.....	97
Tableau 30 : Activités sources d'impacts	101
Tableau 31 : Grille d'interrelations entre les composantes environnementales pertinentes et les sources d'impacts du sous-projet.....	103
Tableau 32 : Synthèse de l'évaluation des impacts	139
Tableau 33 : Synthèse des impacts cumulatifs	144
Tableau 34 : Définition des niveaux de gravité	148
Tableau 35 : Probabilité d'occurrence ou fréquence des évènements	148
Tableau 36 : Niveau de criticité du risque	149
Tableau 37: Tableau des intervalles de risque	149
Tableau 38 : Risques en phases de préparation/construction et de fermeture des emprunts et des bases vie.....	150
Tableau 39 : Risques en phases d'exploitation et d'entretien des bas-fonds aménagés .	151
Tableau 40 : Evaluation des risques les mesures de gestion en phase de construction et de fermeture des zones d'emprunts et bases vie.....	154
Tableau 41 : Evaluation des risques du sous-projet et les mesures de gestion en phase d'exploitation et d'entretien.....	160
Tableau 42: Critères d'évaluation	168
Tableau 43: Tableaux d'analyse multicritères.....	168

Tableau 44: Diguettes renforcées suivant les courbes de niveau (DCN).....	168
Tableau 45: Diguettes classiques sans protection renforcée.....	169
Tableau 46:Aménagement sans diguettes (labourage et semis direct)	169
Tableau 47:Résumé des scores	170
Tableau 48: Synthèse des mesures contenues dans le PEES importantes pour la mise en œuvre du sous-projet.....	171
Tableau 49 : Programme de mise en œuvre des mesures d’atténuation, de compensation et de bonification des impacts en phase de préparation/construction.....	175
Tableau 50 : Programme de mise en œuvre des mesures d’atténuation, de compensation et de bonification des impacts en phase d’exploitation	183
Tableau 51: Programme de surveillance environnementale et sociale	191
Tableau 52 : Plan de suivi environnemental des activités du sous-projet	196
Tableau 53: Programme de renforcement des capacités.....	200
Tableau 54 : Synthèse du suivi des mesures de gestion des risques environnementaux et sociaux du projet	202
Tableau 55 : Plan de mise en œuvre des mesures d’atténuation et de bonification.....	210
Tableau 56: Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre du PGES.....	211
Tableau 57: Estimation des couts du PGES.....	213
Tableau 58 : Planning indicatif des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.....	214
Tableau 59: Les types de partie prenante rencontrée et leur nombre	217
Tableau 60: Synthèse des consultations du public.....	220

Liste des figures

Figure 1: Les bas-fonds de la province du Kourwéogo	7
Figure 2: Le bas-fond de Song-Naaba	8
Figure 3: Le bas-fond de Douré	9
Figure 4: Le bas-fond de Tangzougou	11
Figure 5: Le bas-fond de Wa	13
Figure 6: Le bas-fond de Niapa	14
Figure 7: Le bas-fond de Seleguin	15
Figure 8: Profil en travers type d'un DCN type T7	18
Figure 9: Zones d'influence du sous-projet	56
Figure 10: Topographie de la zone du sous-projet	58
Figure 11 : Hydrographie de la zone du sous-projet	63
Figure 12 : Géologie et hydrogéologie de la zone du sous-projet	64
Figure 13 : Pédologie de la zone du sous-projet	67
Figure 14 : Occupation des terres de la zone du sous-projet	70
Figure 15: Bas-fond de Yaké abandonné	166
Figure 16 : Organigramme du Mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS	237

Liste des photos

Photo 1 Vue du bas-fond de Song-Naaba	9
Photo 2 Vue du bas-fond de Douré	10
Photo 3: Rencontre de consultation avec les PAP de Tangzougou	219
Photo 4: Rencontre de consultation avec les PAP de Douré	219

SIGLES ET ABREVIATIONS

Acronyme	Terme complet
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
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
DC	Diguette Cavalier
DCN	Diguettes suivant les Courbes de Niveau
DGDT	Direction Générale du Développement Territorial
DREP	Direction Régionale de l'Économie et de la Planification
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
INSD	Institut National des Sciences Démographiques
ISO	Organisation Internationale de Normalisation
IST	Infections Sexuellement Transmissible
MEFP	Ministère de l'Économie, des Finances et de la Prospectives
NES	Normes Environnementales et Sociales
NES	Notice d'Impact Environnemental et Social
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MST	Maladie Sexuellement Transmissible
OCADES	Organisation catholique pour le développement et la solidarité

Acronyme	Terme complet
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSC	Organisation de la Société Civile
PABSO	Programme d'Aménagement du Bas-fond dans le Sud-Ouest et la Sissili
PAFR	Plan d'Actions pour la Filière Riz
PAP	Personnes Affectées par le sous-Projet
PAPES	Plans d'Action de Protection Environnementale et sociale
PES	Prescriptions Environnementales et Sociales
PES	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
PIGO	Projet d'Irrigation dans le Grand Ouest
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
PRP	Projet Riz Pluvial
PUDTR	Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience
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
SOCREGE	Société de Conseil et de Réalisation pour la Gestion de l'Environnement
SNG	Stratégie Nationale Genre
STD	Services Techniques Déconcentrés
TDR	Termes de Reference

Acronyme	Terme complet
TN	Terrain Naturel
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

1. Présentation générale

En collaboration avec la Banque mondiale, le Gouvernement du Burkina Faso a lancé le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR), qui 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.

Le 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 sociaux de base et aux infrastructures dans les zones de conflits et à risques. Le projet est mis en œuvre sur une période de cinq (05) ans dans les 13 régions de Burkina Faso.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 du PUDTR, il est prévu l'aménagement de 192,74 ha de bas-fond dans la province du Kourwéogo.

Les travaux d'aménagement de bas-fond vont certainement entraîner des impacts positifs mais aussi des impacts négatifs sur les milieux socio-économiques et biophysiques de leurs zones d'intervention. Conformément aux dispositions du CGES du PUDTR et aux résultats du screening E&S, le sous projet est assujéti à la réalisation d'une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) et d'un Plan d'Action de Réinstallation. C'est dans ce cadre que s'inscrit l'élaboration de la présente Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES). Cette NIES est conduite conformément aux exigences 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.

2. Description du sous-projet

L'aménagement des bas-fond dans la province du Kourwéogo concernent les communes suivantes : Sourgoubila, Toéghin Niou et Boussé.

L'objectif visé par le sous-projet est d'améliorer les conditions de vie et de d'accroître le rendement des terres qui seront aménagée. Il passe par la minimisation des impacts, contribuant ainsi à renforcer la résilience des communes face aux risques climatiques et à améliorer la qualité de vie des habitants de ces communes.

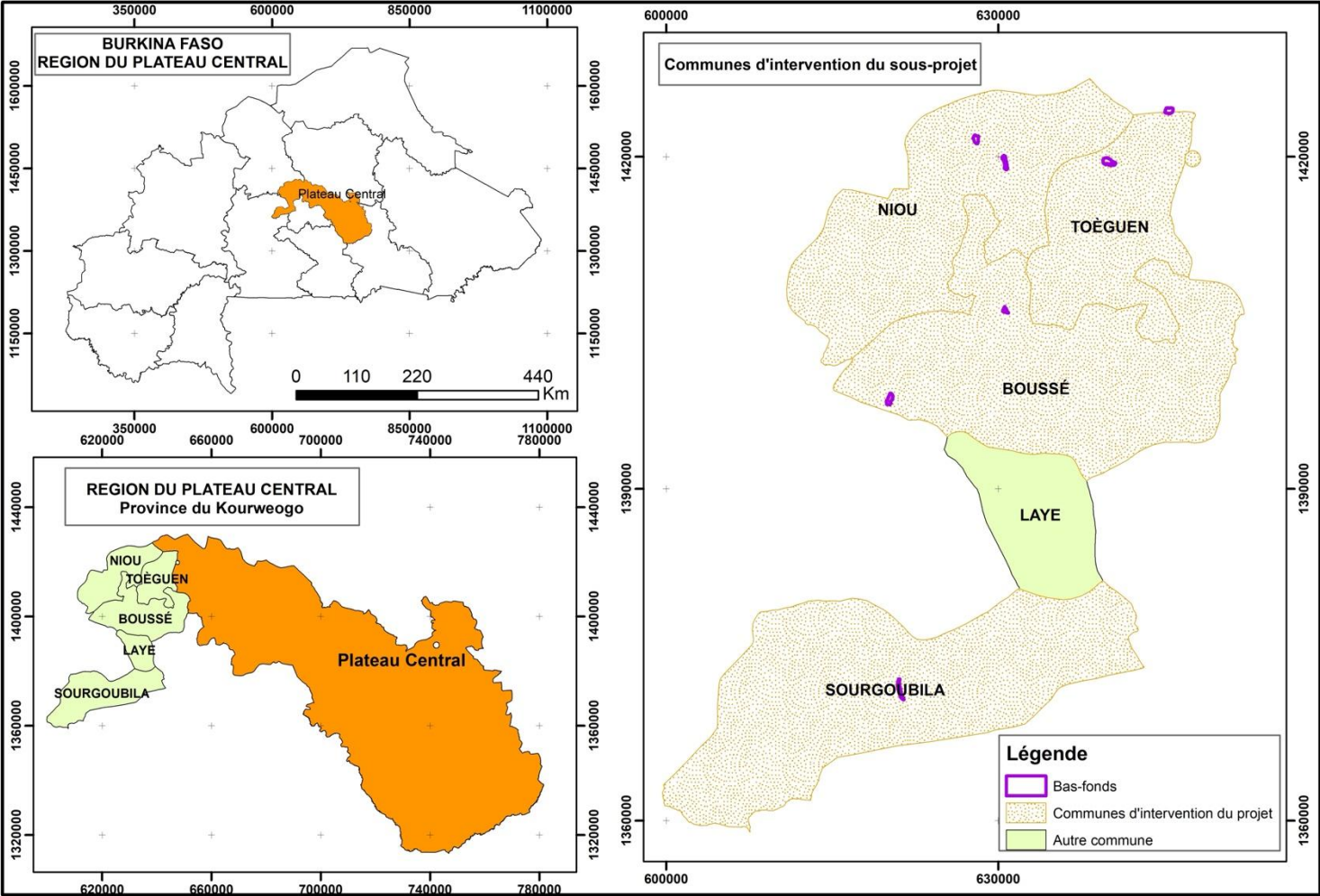
Les travaux à réaliser sont énumérés dans le tableau suivant :

Travaux à Réaliser	Perturbations Environnementales et Sociales	Mesures d'Atténuation
Délimitation et balisage du site	Perturbation de l'habitat naturel et des espèces locales	- Limiter les travaux à la zone d'aménagement prévue.
		- Marquer et protéger les zones écologiquement sensibles.
Déboisement et défrichage	Perte de biodiversité, augmentation de l'érosion des sols	- Reboiser les zones avoisinantes.
		- Maintenir une bande de végétation autour des cours d'eau.

Travaux à Réaliser	Perturbations Environnementales et Sociales	Mesures d'Atténuation
		- Installer des barrières anti-érosion temporaires.
Creusement des canaux d'irrigation	Pollution des eaux de ruissellement, destruction de l'habitat aquatique	- Minimiser les perturbations des lits de rivières.
Construction des digues et talus	Modification des écoulements naturels, risque d'inondation en aval	- Conception adaptée pour permettre un écoulement contrôlé.
		- Surveillance et entretien régulier des digues.
Aménagement des parcelles agricoles	Compactage des sols, perturbation de la faune et de la flore	- Adopter des techniques de culture respectueuses de l'environnement.
Installation des drains souterrains	Contamination des nappes phréatiques par infiltration de polluants	- Utiliser des matériaux non polluants et contrôler les rejets agricoles.
		- Suivre les normes de qualité de l'eau pour l'irrigation.
Installation de systèmes de pompage	Consommation d'énergie, bruit et pollution de l'air	- Utiliser des pompes à faible consommation énergétique.
		- Installer des dispositifs de réduction du bruit.
		- Prévoir des systèmes de drainage d'urgence.
Aménagement de pistes d'accès	Fragmentation des habitats, compactage des sols, augmentation des poussières	- Planifier les pistes pour minimiser la fragmentation des habitats.
		- Arroser les pistes pour réduire les émissions de poussières.
		- Mettre en place un système de gestion des déchets efficace.
Reboisement autour du site	Risques de perturbation initiale de la faune lors de la plantation	- Utiliser des espèces végétales locales pour le reboisement.
Formation des agriculteurs	Résistance au changement, adoption limitée des nouvelles pratiques	- Offrir des formations des sessions de sensibilisation.
		- Impliquer les communautés locales dès le début du projet.
Suivi et maintenance des infrastructures	Défaillance potentielle des infrastructures, risque de sous-utilisation	- Établir un programme de maintenance régulier.
		- Former du personnel local pour les opérations de maintenance.

Source: Le consultant, juin 2024

La figure ci-dessous présente la localisation du sous-projet



Source: BNDT, 2012; Levés terrain CAFI-B, 2024 SCR: WGS 84 UTM ZONE 30 N Réalisation  Date: Juillet 2024

3. Cadre politique, juridique et institutionnel

Le cadre politique applicable au sous-projet comprend une série de référentiels en cours de mise en œuvre au Burkina Faso. Ces politiques et plans regroupent entre autres : le Plan National de Développement Économique et Social Phase II (PNDES II), le plan d'action pour la stabilisation et le développement (PADS), la Politique nationale de l'habitat et du développement urbain, la Politique Sectorielle : Environnement, Eau et Assainissement, le Schéma National d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire, la Stratégie Nationale Genre, la Politique Nationale d'Aménagement du Territoire, le Plan national d'adaptation aux changements climatiques.

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

S'agissant des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale qui sont applicables du fait des enjeux du sous-projet, on retient les NES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 et 10. Elles marquent de leurs exigences le contenu du présent document. En plus de ces normes, les Directives Environnementales, sanitaires et sécuritaires (DESS) générales, les normes nationales en la matière, la note de bonnes pratiques de la banque mondiale sur le Violences Basées sur le Genre sont également applicables au sous projet.

Au plan institutionnel, la mise en œuvre du sous-projet induira la participation des institutions suivantes : (i) l'UCP-PUDTR qui assurera le recrutement des consultants et supervisera la mise en œuvre des PGES et PAR ; (ii) l'ANEVE qui examinera le rapport de NIES. L'ANEVE préparera en outre l'avis de faisabilité environnementale du sous-projet pour signature par le Ministre en charge de l'environnement, puis interviendra en phase d'exécution dans le suivi externe de la mise en œuvre du PGES et du PAR ; (iii) la Direction régionale de l'Économie et de la Planification/Région du Centre-Ouest assurera la coordination et la supervision des activités du sous-projet, y compris la surveillance environnementale et sociale ; (iv) le Contractant et la Mission de Contrôle (Ingénieur Superviseur) disposeront ou mettront en place un Système Intégré de Gestion Environnementale, Sociale et Santé et Sécurité conforme aux normes environnementale et sociales de la Banque mondiale.

L'entrepreneur préparera et mettra en œuvre de manière adéquate un plan de gestion environnementale et sociale de chantier (PGES C) et un plan de santé et de sécurité au

travail de l'entrepreneur qui devront être approuvés par l'ingénieur Conseil, l'Unité de Coordination du Projet et la Banque mondiale.

Les structures déconcentrées de l'environnement, des infrastructures, de la santé du Centre Ouest interviendront dans le suivi des aspects du sous projet en lien avec leur domaine d'intervention.

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

L'étude du milieu physique a permis de décrire les conditions initiales du climat, des sols, des eaux.

Vue du bas-fond de Wa



Source: Le consultant, mai 2024

L'étude du milieu biologique quant à elle, a permis de décrire les conditions initiales du site. Les inventaires forestiers ont permis de décrire les formations végétales et la composition floristique dans la zone d'étude. Au total, **20 744** pieds d'arbres, répartis en 68 espèces ligneuses ont été inventoriées dans 384 champs d'une totale de 192,74 ha dans l'emprise immédiate de la zone du sous-projet. La faune est constituée de petits mammifères : lièvres, écureuils, hérissons, porc-épic ; de reptiles, et divers serpents et d'oiseaux de savane : francolins, tourterelles, tisserins.

L'étude du milieu humain a permis de caractériser le cadre sociopolitique (cadre administratif, cadre politique, structures de concertation, organisation du pouvoir traditionnel), la situation démographique et l'organisation sociale dans la zone d'étude (démographie, ethnies, religions, dynamiques de population, organisation sociale), l'éducation (enseignement de base et formel, enseignement secondaire formel et enseignement non formel), la santé, les secteurs économiques (agriculture, élevage, autres productions primaires, artisanat, tourisme, commerce, services financiers, population active et marché du travail), la situation des VBG et celle des Personnes Déplacées Internes (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.

5. Les enjeux environnementaux et sociaux

Les enjeux environnementaux et sociaux du présent sous-projet ont été 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 du couvert végétal et de la biodiversité floristique et faunique: la zone regorge d'espaces naturels et d'espèces à haute importance socioéconomique actuellement menacées par des pressions anthropiques (coupes abusives, agriculture, urbanisation...). Le sous-projet entraînera un défrichement dont les impacts devront être maîtrisés pour éviter toute perte nette de biodiversité. De même l'exposition de la faune au braconnage devra être traitée à travers des mesures préventives.
- la protection de la qualité des ressources en eau souterraine et de surface : la qualité physico-chimique des eaux de la zone doit être préservée ;
- la gestion des déchets et la limitation des pollutions : le paysage, les sols et les eaux seront exposés aux déchets et pollutions diverses si bien qu'un système de gestion des déchets s'impose;
- la préservation de la qualité et de l'intégrité des sols : la qualité des sols devra faire l'objet d'attention, concernant principalement l'érosion des sols;

- **Au plan socio-économique**

- la préservation de la santé et la sécurité des personnes (personnel de chantier et populations environnantes pendant les travaux) : la santé et la sécurité des personnes devra faire l'objet d'attention particulière compte tenu de l'exposition des travailleurs aux accidents de chantier et des populations riveraines aux accidents de circulation en lien avec les véhicules du chantier ;
- l'inclusion sociale : le projet accorde une attention particulière à l'inclusion sociale, en veillant à ce que les populations vulnérables, y compris les personnes déplacées internes, bénéficient des opportunités économiques et aient accès aux services de base. Cela contribue à réduire les inégalités et à favoriser une société plus équitable et inclusive;
- la préservation des moyens de subsistance : les terres et arbres fruitiers qui seront impactés par l'aménagement sont des ressources qui constituent des moyens de subsistance pour les PAP. Ces moyens de subsistance devront être préservés par des modalités de compensation adaptées.

6. Impacts potentiels du sous-projet

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

- la création d'emplois temporaires et de revenus financiers pour les hommes, les jeunes et les femmes qui seront employés comme ouvriers dans les chantiers et pour

- les vendeuses de repas et de boissons, ainsi que les tenants de petits commerces et les vendeurs d'agrégats(ciment, sable,...);
- le développement de nouvelles opportunités d'affaires pour les populations ;
- l'accroissement du niveau de vie des populations de la zone du sous-projet ;

Les principaux impacts négatifs potentiels du sous-projets sont :

- la dégradation du paysage ;
- les nuisances diverses à l'endroit des usagers et riverains;
- les pollutions de l'air par le fait d'émission des poussières, gaz et odeurs des chantiers ;
- la perte de **20 744** pieds d'arbres sur l'emprise directe du sous-projet et perte éventuelle d'arbres au niveau de zones d'emprunts de matériaux.

7. 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 au niveau environnemental sont :

- les risques de pollution des eaux et des sols par les déchets solides et liquides,
- les risques de gestion des déchets,
- les risques d'envol de poussière.
- les risques de déversement accidentel d'hydrocarbures
- les risques d'incendie;

Les principaux risques en lien avec les aménagements au niveau social sont :

- les risques de perturbation des us et coutumes locaux liée à l'implantation du sous-projet sans consultation préalable des communauté, non respects des us et coutumes, etc.;
- les risques de propagation du VIH/SIDA, des MST liées à la présence des travailleurs sur les chantiers, aux absence de sensibilisation ,etc.;
- les risques d'exploitation et d'abus sexuels et de harcèlement sexuel ainsi que risques de travail des enfants liées à la présence des travailleurs sur les chantiers, à l'absence de sensibilisation, à l'absence de mécanismes de signalement et de contrôle etc.;
- les risques d'inhalation et d'intoxication des producteurs par suite d'une mauvaise manipulation des pesticides et d'utilisation des emballages usagés liées à l'utilisation de produits phytosanitaires sans formation, a l'absence d'équipements de protection individuelle (EPI) a l'abandon des emballages dans les champs, etc.;
- les risques de prolifération des maladies d'origine hydrique liée à l'absence d'assainissement, la mauvaise gestion des eaux usées ou de ruissellement, etc.;
- les risques de noyade liées aux retenues d'eau non sécurisées ;
- les risques de conflit liées aux non-respect des coutumes foncières, la mauvaise communication entre parties prenantes, l'exclusion de certains groupes (femmes, jeunes, déplacés) etc.;
- la dégradation des diguettes du fait de la survenue de phénomènes climatiques extrêmes (pluies diluviennes) ou en cas de malfaçon liées à l'absence d'entretien ou de suivi post-construction ou conception technique inadéquate, etc. ;

- les risques d'accidents de chantiers et d'accidents de circulation liées aux non-respect des normes de sécurité, à la circulation d'engins lourds sans balisage, l'absence de formation des ouvriers, etc.

8. Analyse des solutions de rechange

L'analyse des variantes a concerné initialement deux (2) grandes options que sont « l'option sans projet » et « l'option avec projet ». Par la suite, l'analyse des alternatives s'est faite dans le cadre de l'option principale retenue, c'est-à-dire celle de la réalisation du sous-projet

- **« Option sans projet » et « options avec projet »**

L'analyse des options « sans projet » et « avec projet » laisse percevoir que l'option de réalisation du sous-projet comporte moins d'impacts négatifs que l'option de non-réalisation du sous-projet. Elle comporte également plus d'avantages au triple plan environnemental, social et économique. Mieux, le caractère relativement maîtrisable des impacts négatifs et des risques environnementaux et socioéconomiques de l'option de réalisation du sous-projet font de celle-ci la plus avantageuse et celle à retenir

- **Alternatives étudiées dans le cadre de la réalisation du sous-projet**

- ✓ **L'emplacement du site**

Le site choisi pour l'aménagement des bas-fonds a été déterminé en fonction de la faisabilité révélée par des études topographiques, biophysiques, hydrologiques, pédologiques, et géotechniques. Ce choix garantit un emplacement optimal pour la réalisation du projet.

- ✓ **L'acceptabilité du projet par les populations**

Le sous-projet a été largement accepté par les populations locales, grâce à un processus de consultation approfondi qui a permis une participation active des habitants. Cette acceptation est renforcée par les avantages clairs du projet, tels que l'amélioration de la production agricole et la réduction des risques d'inondation, ainsi que par la gestion transparente des impacts environnementaux et sociaux. Cependant, le bas-fond de Yaké a été exclu du sous-projet en raison de la non-approbation des personnes affectées.

- ✓ **Analyse des types d'aménagement possibles**

Pour l'aménagement des bas-fonds, plusieurs alternatives ont été analysées, notamment l'aménagement avec diguettes renforcées, sans protection renforcée, et sans diguettes. Ces alternatives ont été évaluées sur la base de critères tels que l'efficacité technique, le coût économique, l'impact environnemental, l'acceptabilité sociale, la durabilité, ainsi que les besoins d'entretien et de maintenance.

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

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

- a) anticiper et éviter les risques et les effets ;
- b) lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les effets à des niveaux acceptables ;

- c) une fois que les risques et les effets ont été minimisés ou réduits, les atténuer ;
- d) lorsque les effets résiduels sont importants, les compenser ou les neutraliser dans la mesure où cela est techniquement et financièrement faisable.

Les principales mesures pour faire face aux impacts négatifs sur le milieu biophysique sont notamment :

Impacts sur le couvert végétal et la biodiversité

- Réalisation de plantations de compensation : 103 720 pieds d'arbres.

Pollution des eaux de surface et des sols

- Interdiction formelle de laver les engins et véhicules de chantier dans les cours et plans d'eau.
- Collecte des huiles usagées des engins et camions de chantier et stockage dans des fûts placés sur un sol en béton imperméable.
- Recyclage des huiles usées par une entreprise spécialisée et agréée.
- Rejet contrôlé des eaux usées ordinaires dans l'environnement après décantation.
- Enlèvement et tri sélectif des déchets de chantier par une entreprise spécialisée avant élimination dans les décharges municipales.

Hygiène et assainissement sur les chantiers

- Mise à disposition de toilettes fixes séparées (hommes/femmes) dans les bureaux.
- Installation de toilettes mobiles séparées (hommes/femmes) sur les chantiers.
- Prévoir une latrine mobile pour 15 ouvriers, facilement accessible.

Santé publique et sécurité des populations

- Sensibilisation des populations locales sur :
 - le VIH/SIDA, les IST, les VBG, les EAS/HS,
 - la sécurité durant la phase de chantier.
- Signalisation adéquate des chantiers.
- Réglementation de la vitesse des engins (30 km/h dans les villages et 20 km/h sur les chantiers).

Santé et sécurité des travailleurs

- Dotation des ouvriers en équipements de protection individuelle (EPI).
- Sensibilisation des ouvriers sur la sécurité au travail.

Impacts socioéconomiques

- Recrutement prioritaire de la main-d'œuvre locale, y compris les Personnes Déplacées Internes (PDI).

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, le PGMO sera d'un concours précieux et aidera à promouvoir et à consolider la cohésion sociale autour des sous-projets du PUDTR. La diffusion du code de bonne conduite auprès du personnel qui sera employé dans le cadre du sous-projet et la signature du code de bonne conduite (avant le début des travaux) par ledit personnel permettra d'atténuer les risques d'EAS/HS.

10. Plan de gestion environnementale et sociale

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale est un programme de mise en œuvre des mesures réductrices et d'optimisation, ainsi que des actions d'accompagnement en faveur de la protection de l'environnement biophysique et humain. Un plan de gestion environnementale et sociale 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. Les principales mesures d'atténuation proposées dans le PGES sont :

- la mise en place d'un plan de gestion des déchets ;
- le reboisement compensatoire de 103 720 pieds arbres ;
- la sensibilisation des travailleurs et des populations sur les risques d'accidents de chantier ;
- la réalisation de 6 forages ;
- l'application de la procédure de gestion des cas de découvertes fortuites.

Le coût global estimatif de la mise en œuvre du PGES s'élève à Cinq cent cinquante-huit millions cinquante-six mille CFA (558 056 000 FCFA) soit Un million vingt-sept mille quatre-vingt-treize dollars (1 027 093\$).

La mise en œuvre du PGES sera réalisée 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 depuis la conception jusqu'à l'exécution.
Ingénieur superviseur (Mission de contrôle)	La Mission de Contrôle (MdC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales par l'entreprise chargée des travaux.
Entreprise en charge des Travaux	L'entreprise en charge des travaux réalisera les travaux d'aménagement des pistes rurales et mettra en œuvre le PGES au niveau des chantiers sous la supervision directe de la mission de contrôle.
Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE)	L'ANEVE, structure sous tutelle du Ministère en charge de l'Environnement devra valider le présent rapport et délivrer un Arrêté d'Approbation dudit rapport avant le démarrage des travaux. L'ANEVE assurera également le suivi externe à travers la vérification de la conformité des activités menées avec le PGES et les lois nationales.
Administrations déconcentrées et collectivités locales	Les autorités des communes de Sourgoubila, Toéghin Niou et Boussé et les services techniques déconcentrés de l'environnement et des infrastructures sont invités à contribuer à la performance environnementale et sociale du sous-projet à travers un suivi rapproché. A cet effet, ils seront vivement encouragés à travailler en étroite collaboration avec les Missions de Contrôle pour garantir la réussite totale du sous-projet.

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
Comité de Gestion des plaintes (COGEP)	Les comités de gestion des plaintes qui seront mis en place s'occuperont des actions de communication, d'information et de sensibilisation, de la gestion des plaintes liée aux compensations, de la gestion des plaintes liée à la mise en œuvre du PGES ainsi que de la facilitation des inventaires et l'évaluation des biens existants sur l'emprise des travaux.
Organisations non gouvernementales (OCADES et Plan International Burkina) et associations locales	Dans le cadre du sous-projet, les ONGs (OCADES et Plan International Burkina) 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, et les violences liées au genre, le travail des mineurs au cours de l'exécution des travaux.
ONG labo citoyenneté	Travail pour promouvoir l'engagement citoyen des populations dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet y compris dans le processus de gestion environnementale et sociale du projet et également la gestion de cas d'EAS/HS
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: Le consultant, juin 2024

11. Consultation des parties prenantes

Pour assurer la participation des toutes les parties prenantes aux différentes étapes de l'élaboration de la NIES, conformément à la NES 10 et au PMPP du projet, il a été nécessaire d'effectuer la consultation des acteurs et le partage de l'information à tous les niveaux. Ainsi, des rencontres individuelles se sont tenues dans les deux chefs-lieux de province avec les autorités administratives et les services techniques, dans les huit communes avec les autorités locales. De plus, des rencontres de groupe ont été tenues dans les villages afin de porter l'information à toute la population. Enfin, la collecte des données auprès de tous ces acteurs a été également une occasion pour recueillir les avis et préoccupations de l'ensemble des PAP. Au total, 275 personnes dont 135 hommes et 140 femmes ont été rencontrées.

Les principales préoccupations soulevées ont porté sur la qualité des ouvrages, l'identification de toutes les PAP, la période d'aménagement des bas-fonds, l'implication des services techniques et les CVD dans la mise en œuvre du sous-projet, les VBG, la sécurisation des riverains lors des travaux et le recrutement des jeunes dans la main d'œuvre non qualifiée. Des réponses ont été apportées pour éclairer les intervenants et des dispositions à prendre ont été indiquées au projet pour une mise en œuvre réussie des suggestions et recommandations.

12. Mécanisme de gestion des plaintes

Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) dispose d'un mécanisme de gestion des plaintes pour permettre aux personnes affectées par le projet ou à toute partie prenante de faire part de leurs préoccupations, de signaler des problèmes ou de déposer des plaintes. Ce mécanisme n'a pas la prétention de remplacer les canaux légaux de gestion des plaintes. Il vise à garantir la transparence, l'accessibilité et l'équité dans le processus de résolution des plaintes.

Le mécanisme de gestion des plaintes du PUDTR vise à assurer une résolution équitable et satisfaisante des plaintes, tout en garantissant la confidentialité des informations sensibles. Il contribue à renforcer la responsabilité et la transparence dans la mise en œuvre du projet, tout en permettant aux parties prenantes d'exprimer leurs préoccupations et de participer activement au processus. Pour son opérationnalisation, des points focaux MGP ont été identifiés et formés dans les zones d'accueil du sous projet de bas-fonds qui sont chargés de l'enregistrement et de la gestion des plaintes éventuelles qui découleraient de la mise en œuvre des activités. Des registres de gestion des plaintes ont aussi été transmis aux Points Focaux MGP.

Concernant les plaintes des travailleurs, un MGP travailleur décrit, le mécanisme pour répondre aux préoccupations liées aux processus de recrutement et à l'exercice du travail. Tous les cas de plaintes y compris les cas de VBG/EAS/HS seront systématiquement traités en suivant le dispositif du MGP du PUDTR. En ce qui concerne le sous-projet actuel, il n'y a pas eu de plaintes.

NON-TECHNICAL SUMMARY

13. Overview

In collaboration with the World Bank, the Government of Burkina Faso has launched the Burkina Faso Emergency Local Development and Resilience Project (PUDTR), which aims to address the urgent needs of populations in fragile areas through a crisis prevention response in Burkina Faso. Since 2015, Burkina Faso has faced security challenges marked by acts of violent extremism of a terrorist nature. These acts began in the Sahel and North regions and gradually moved to the East and Boucle du Mouhoun, Centre-East and Centre-North regions.

The development objective of the PUDTR is to improve the participation and inclusive access of targeted communities (including Internally Displaced Persons) to basic social services and infrastructure in conflict and at-risk areas. The project is implemented over a period of five (05) years in the 13 regions of Burkina Faso.

As part of the implementation of component 3 of the PUDTR, it is planned to develop 192.74 ha of shallows in the province of Kourwéogo.

Shallows development work will certainly have positive impacts but also negative impacts on the socio-economic and biophysical environments of their areas of intervention. In accordance with the provisions of the PUDTR ESMC and the results of the E&S screening, the sub-project is subject to the completion of an Environmental and Social Impact Notice (NIES) and a Resettlement Action Plan. It is in this context that the development of this Environmental and Social Impact Notice (NIES) is taking place. This NIES is conducted in accordance with the requirements of Decree No. 2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/ MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT, of October 22, 2015, on the conditions and procedures for carrying out and validating the strategic environmental assessment, the environmental and social impact assessment and the environmental and social impact notice (ESIA/NIES) and the requirements of the World Bank's environmental and social standards.

14. Sub-Project Description

The development of shallows in the province of Kourwéogo concerns the following communes: Sourgoubila, Toéghin Niou and Boussé.

The objective of the sub-project is to improve living conditions and increase the yield of the land to be developed. It involves minimizing impacts, thus helping to strengthen the resilience of municipalities to climate risks and to improve the quality of life of the inhabitants of these municipalities.

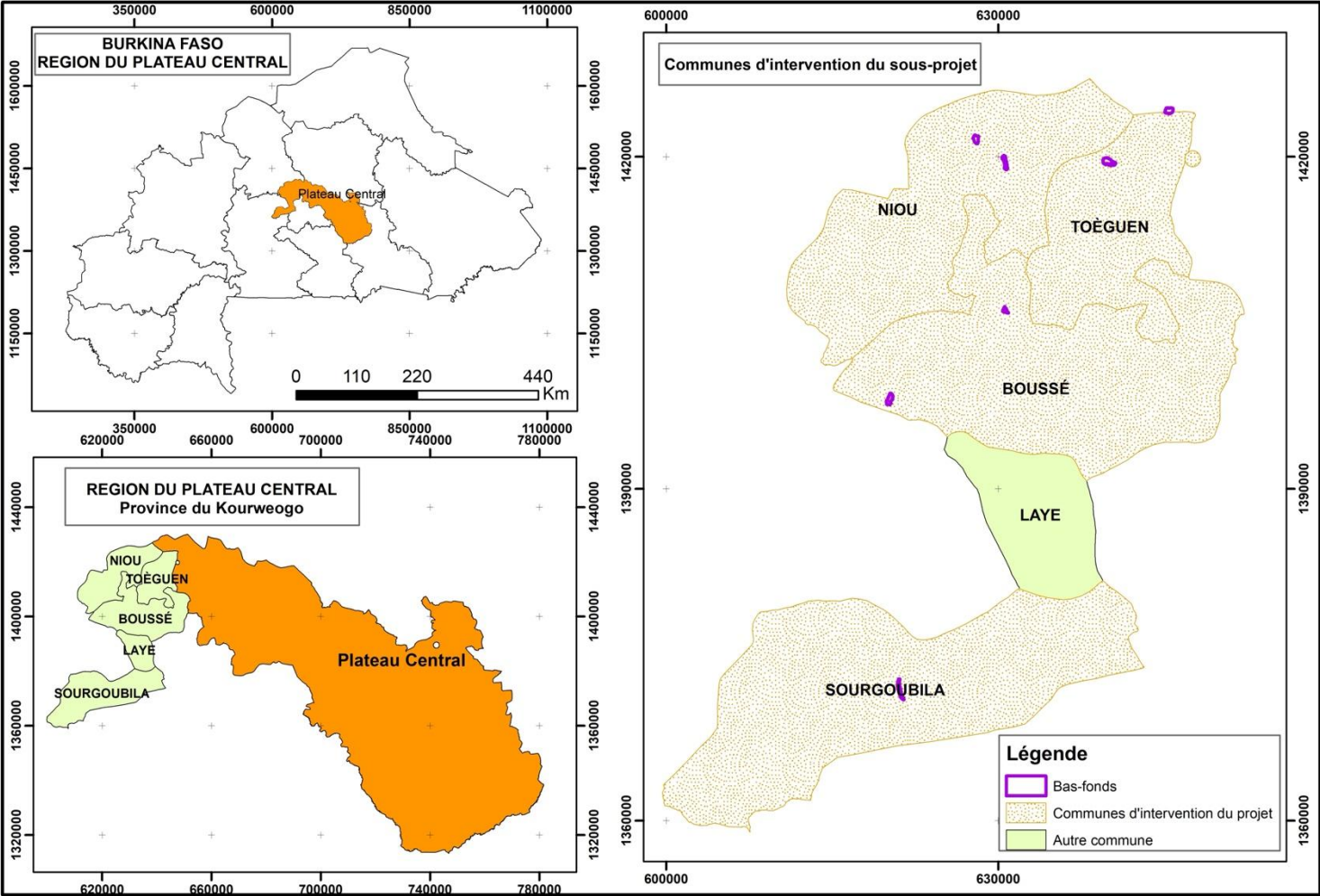
The work to be carried out is listed in the following table:

Work to be carried out	Environmental and Social Disruptions	Mitigation measures
Delimitation and markup of the site	Disturbance of natural habitat and local species	- Limit the work to the planned development area.
		- Mark and protect ecologically sensitive areas.
Deforestation and land clearing	Loss of biodiversity, increase in soil erosion	- Reforest surrounding areas.
		- Maintain a strip of vegetation around watercourses.
		- Install temporary erosion barriers.

Work to be carried out	Environmental and Social Disruptions	Mitigation measures
Digging irrigation canals	Pollution of runoff, destruction of aquatic habitat	- Minimize disturbance to riverbeds.
Construction of dikes and embankments	Modification of natural flows, risk of flooding downstream	- Adapted design to allow controlled flow.
		- Monitoring and regular maintenance of the dikes.
Development of agricultural plots	Soil compaction, disturbance of fauna and flora	- Adopt environmentally friendly cultivation techniques.
Tile drain installation	Groundwater contamination by pollutant infiltration	- Use non-polluting materials and control agricultural discharges.
		- Follow water quality standards for irrigation.
Installation of pumping systems	Energy consumption, noise and air pollution	- Use pumps with low energy consumption.
		- Install noise reduction devices.
		- Provide emergency drainage systems.
Development of access roads	Habitat fragmentation, soil compaction, increased dust	- Plan trails to minimize habitat fragmentation.
		- Water the tracks to reduce dust emissions.
		- Establish an effective waste management system.
Reforestation around the site	Risks of initial disturbance to wildlife during planting	- Use local plant species for reforestation.
Farmer training	Resistance to change, limited adoption of new practices	- Provide training, awareness sessions.
		- Involve local communities from the beginning of the project.
Infrastructure monitoring and maintenance	Potential infrastructure failure, risk of underutilization	- Establish a regular maintenance schedule.
		- Train local staff for maintenance operations.

Source: Le consultant, June 2024

The figure below shows the location of the sub-project



Source: BNDT, 2012; Levés terrain CAFI-B, 2024 SCR: WGS 84 UTM ZONE 30 N Réalisation  Date: Juillet 2024

15. Policy, legal and institutional framework

The policy framework for the sub-project includes a series of benchmarks that are being implemented in Burkina Faso. These policies and plans include, among others: the National Economic and Social Development Plan Phase II (PNDES II), the Action Plan for Stabilization and Development (PADS), the National Policy on Housing and Urban Development, the Sectoral Policy: Environment, Water and Sanitation, the National Territorial Planning and Sustainable Development Scheme, the National Gender Strategy, the National Spatial Planning Policy, the National Plan for Adaptation to Climate Change. From a legal point of view, a wide range of national texts provide a framework for environmental assessments and environmental management in Burkina Faso and apply to this sub-project. In addition to the Constitution of 2 June 1991 in its 2015 version, the main laws are, among others: Law No. 034-2012/AN of 2 July 2012 on Agrarian and Land Reorganization (RAF) in Burkina Faso, Law No. 006-2013/AN of 2 April 2013, the Environmental Code, Law No. 003-2011/AN of 5 April 2011 on the Forest Code in Burkina Faso, Law No. 23/94/ADP of 19 May 1994 on the Public Health Code, Law No. 022-2005/AN of 24 May 2005 on the Public Health Code, Law No. 28-2008/AN of 13 May 2008 on the Labour Code in Burkina Faso. At the regulatory level, we should mention Decree No. 2015-1187 of 31 October 2015 on the conditions and procedures for carrying out and validating the strategic environmental assessment, the study and the environmental and social impact notice. Many other regulatory texts are presented, relating to the preservation of forest resources, the fight against pollution and nuisances, the protection of water resources, the health and safety of workers, and the protection of women and children.

With regard to the World Bank's environmental and social standards, which are applicable because of the challenges of the sub-project, we retain ESS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 and 10. They set out their requirements for the content of this document. In addition to these standards, the general Environmental, Health and Safety Directives (ESSD), the national standards in this area, and the World Bank's note of good practices on gender-based violence are also applicable to the sub-project. At the institutional level, the implementation of the sub-project will involve the participation of the following institutions: (i) the UCP-PUDTR, which will ensure the recruitment of consultants and supervise the implementation of the ESMPs and RAPs; (ii) ANEVE which will examine the NIES report. ANEVE will also prepare the environmental feasibility opinion of the sub-project for signature by the Minister in charge of the environment, then will intervene in the execution phase in the external monitoring of the implementation of the ESMP and the RAP; (iii) the Regional Directorate of Economy and Planning/Centre-West Region will ensure the coordination and supervision of the sub-project activities, including environmental and social monitoring; (iv) the Contractor and the Monitoring Mission (Supervising Engineer) will have or implement an Integrated Environmental, Social and Health and Safety Management System in accordance with the World Bank's environmental and social standards. The Contractor will prepare and adequately implement a Site Environmental and Social Management Plan (ESMP C) and an Occupational Health and Safety Plan for the Contractor to be approved by the Consulting Engineer, the Project Coordination Unit and the World Bank.

The decentralized structures of the environment, infrastructure and health of the Centre-West will intervene in the monitoring of aspects of the sub-project in connection with their field of intervention.

16. Description of the baseline state of the environment and social

The study of the physical environment has made it possible to describe the initial conditions of the climate, soils and waters.

View of the Wa Shoal



Source: Le consultant, May 2024

The study of the biological environment made it possible to describe the initial conditions of the site. Forest inventories have made it possible to describe the plant formations and floristic composition in the study area. A total of **20,744** tree plants, divided into 68 woody species, were inventoried in 384 fields with a total of 192.74 ha in the immediate area of the sub-project area. The fauna consists of small mammals: hares, squirrels, hedgehogs, porcupines; reptiles, and various snakes and savannah birds: francolins, turtledoves, weavers.

The study of the human environment made it possible to characterize the socio-political framework (administrative framework, political framework, consultation structures, organization of traditional power), the demographic situation and the social organization in the study area (demography, ethnicities, religions, population dynamics, social organization), education (basic and formal education, formal secondary education and non-formal education), health, economic sectors (agriculture, livestock, other primary productions, handicrafts, tourism, trade, financial services, the labour force and the labour market), the situation of GBV and that of Internally Displaced Persons (IDPs); land use and resources, infrastructure (hydraulic, electrical and energy sources, roads and transport and communication services), tourist and heritage sites, as well as the landscape in general.

17. Environmental and social issues

The environmental and social issues of this sub-project have been understood in the light of the major environmental objectives taken up by the main international and national environmental policies. The main issues identified are as follow:

- **From an environmental point of view**
 - the preservation of plant cover and floristic and faunal biodiversity: the area is full of natural areas and species of high socio-economic importance currently threatened by anthropogenic pressures (excessive logging, agriculture, urbanization, etc.). The sub-project will lead to land clearing, the impacts of which will have to be controlled to avoid any net loss of biodiversity. Similarly, the exposure of wildlife to poaching will have to be addressed through preventive measures.
 - the protection of the quality of groundwater and surface water resources: the physico-chemical quality of the water in the area must be preserved;
 - waste management and pollution control: the landscape, soil and water will be exposed to waste and various forms of pollution, so that a waste management system is required;
 - Preservation of soil quality and integrity: soil quality will need to be addressed, mainly with regard to soil erosion;
- **Socio-economic**
 - the preservation of the health and safety of people (site staff and surrounding populations during the work): the health and safety of people must be the subject of particular attention given the exposure of workers to construction site accidents and of local populations to traffic accidents related to site vehicles;
 - Social inclusion: The project pays particular attention to social inclusion, ensuring that vulnerable populations, including internally displaced people, benefit from economic opportunities and have access to basic services. This helps to reduce inequalities and foster a more equitable and inclusive society;
 - Preservation of livelihoods: The land and fruit trees that will be impacted by the development are resources that constitute livelihoods for the PAPs. These means of subsistence will have to be preserved by appropriate compensation arrangements.

18. Potential impacts of the sub-project

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

- the creation of temporary jobs and financial income for men, youth and women who will be employed as workers in construction sites and for food and beverage vendors, as well as small business owners and sellers of aggregates (cement, sand,...);
- the development of new business opportunities for the population;
- the increase in the standard of living of the populations of the sub-project area;

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

- the degradation of the landscape;
- various nuisances to users and local residents;
- air pollution due to the emission of dust, gases and odors from construction sites;

- the loss of **20,744** feet of trees on the direct right-of-way of the sub-project and the potential loss of trees in material borrowing areas.

19. Risks related to the sub-project

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

- the risks of water and soil pollution by solid and liquid waste,
- waste management risks,
- the risk of dust flight.
- the risk of accidental oil spills
- fire hazards;

The main risks related to social developments are:

- the risks of disruption of local uses and customs related to the implementation of the sub-project without prior consultation with the community, non-compliance with uses and customs, etc.;
- the risks of spreading HIV/AIDS, STDs linked to the presence of workers on construction sites, lack of awareness , etc.;
- the risks of sexual exploitation and abuse and sexual harassment, as well as the risks of child labour related to the presence of workers on construction sites, the lack of awareness, the absence of reporting and monitoring mechanisms , etc.;
- the risks of inhalation and poisoning of producers as a result of improper handling of pesticides and the use of used packaging linked to the use of phytosanitary products without training, the absence of personal protective equipment (PPE), the abandonment of packaging in the fields, etc.;
- the risks of proliferation of waterborne diseases linked to the lack of sanitation, poor management of wastewater or runoff, etc.;
- the risks of drowning linked to unsecured water reservoirs ;
- the risk of conflict related to non-compliance with land customs, poor communication between stakeholders, the exclusion of certain groups (women, youth, displaced persons), etc.;
- the degradation of the bunds due to the occurrence of extreme climatic phenomena (torrential rains) or in the event of poor workmanship due to the lack of maintenance or post-construction monitoring or inadequate technical design, etc.;
- the risks of construction site accidents and traffic accidents related to non-compliance with safety standards, the circulation of heavy machinery without markings, the lack of training of workers, etc.

20. Analysis of alternatives

The analysis of the variants initially concerned two (2) main options, which are the "option without project" and the "option with project". Subsequently, the analysis of the alternatives was carried out within the framework of the main option chosen, i.e. that of carrying out the sub-project

- **"Option without project" and "options with project"**

The analysis of the "no project" and "with project" options suggests that the option to carry out the subproject has fewer negative impacts than the option to not carry out the subproject. It also has more environmental, social and economic benefits. Better still, the relatively controllable nature of the negative impacts and environmental and socio-economic risks of the option to carry out the subproject makes it the most advantageous and the one to be retained

- **Alternatives studied in the context of the implementation of the sub-project**

- ✓ **The location of the site**

The site chosen for the development of the shallows was determined based on the feasibility revealed by topographical, biophysical, hydrological, pedological and geotechnical studies. This choice guarantees an optimal location for the realization of the project.

- ✓ **The acceptability of the project by the population**

The sub-project was widely accepted by the local people, thanks to a thorough consultation process that allowed for the active participation of the inhabitants. This acceptance is reinforced by the clear benefits of the project, such as improved agricultural production and reduced flood risks, as well as the transparent management of environmental and social impacts. However, the Yaké shallow was excluded from the sub-project due to the non-approval of the affected people.

- ✓ **Analysis of possible types of development**

For the development of the shallows, several alternatives were analyzed, in particular the development with reinforced bunds, without reinforced protection, and without bunds. These alternatives were evaluated on the basis of criteria such as technical efficiency, economic cost, environmental impact, social acceptability, sustainability, as well as care and maintenance needs.

21. Risk mitigation measures 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 effects;
- (b) where it is not possible to avoid, minimize or reduce the risks and effects to acceptable levels;
- (c) once the risks and effects have been minimized or reduced, mitigate them;
- (d) where the residual effects are significant, compensate or neutralize them to the extent technically and financially feasible.

The main measures to deal with the negative impacts on the biophysical environment include:

Impacts on vegetation cover and biodiversity

- Realization of compensation plantings: 103,720 feet of trees.

Surface water and soil pollution

- Formal prohibition of washing construction machinery and vehicles in rivers and bodies of water.

- Collection of used oil from construction machinery and trucks and storage in drums placed on an impermeable concrete floor.
- Recycling of used oil by a specialized and approved company.
- Controlled discharge of ordinary wastewater into the environment after settling.
- Removal and selective sorting of construction waste by a specialized company before disposal in municipal landfills.

Hygiene and sanitation on construction sites

- Provision of separate fixed toilets (men/women) in the offices.
- Installation of separate mobile toilets (men/women) on construction sites.
- Provide a mobile latrine for 15 workers, easily accessible.

Public health and public safety

- Raising awareness among local populations on:
 - HIV/AIDS, STIs, gbv, SEA/HS,
 - safety during the construction phase.
- Adequate signage of construction sites.
- Regulation of the speed of machinery (30 km/h in villages and 20 km/h on construction sites).

Worker health and safety

- Provision of personal protective equipment (PPE) to workers.
- Raising awareness among workers about safety at work.

Socio-economic impacts

- Priority recruitment of local labour, including Internally Displaced Persons (IDPs).

For the protection of the human environment, the implementation of specific instruments such as the Action Plan against GBV – EAS/HS, PMG, PMPP, and PGMO will be of valuable assistance and will help to promote and consolidate social cohesion around the PUDTR sub-projects. The dissemination of the code of conduct to the staff who will be employed in the sub-project and the signing of the code of conduct (prior to the start of the work) by the staff will mitigate the risks of SEA/HS.

22. Environmental and Social Management Plan

The Environmental and Social Management Plan is a program for the implementation of reduction and optimization measures, as well as accompanying actions for the protection of the biophysical and human environment. An Environmental and Social Management Plan for the sub-project has been developed to serve as a reference framework for the implementation of environmental and social mitigation, monitoring, and capacity-building measures. The key mitigation measures proposed in the GGP are:

- the implementation of a waste management plan;
- the compensatory reforestation of 103,720 tree feet;
- raising awareness among workers and the population about the risks of construction site accidents;
- the construction of 6 boreholes;
- the application of the procedure for managing incidental discovery cases.

The estimated overall cost of implementing the ESMP is Five hundred and fifty-eight million fifty-six thousand CFA (558,056,000 CFA francs) or One million twenty-seven thousand ninety-three dollars (\$1,027,093).

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

Categories of actors	Environmental and social responsibilities
UCP/PUDTR	The Project Coordination Unit will provide environmental and social monitoring and follow-up of the sub-project through an experienced Environmentalist and an experienced Social Specialist from conception to execution.
Supervising Engineer (Control Mission)	The Control Mission (MdC) will be responsible for ensuring the implementation of all environmental and social measures by the company in charge of the work.
Company in charge of the work	The company in charge of the work will carry out the development work on the rural roads and implement the ESMP at the level of the sites under the direct supervision of the control mission.
National Agency for Environmental Assessments (ANEVE)	ANEVE, a structure under the supervision of the Ministry in charge of the Environment, will have to validate this report and issue an Order of Approval of the said report before the start of the work. ANEVE will also ensure external monitoring through the verification of the compliance of the activities carried out with the PGES and national laws.
Decentralised administrations and local authorities	The authorities of the municipalities of Sourgoubila, Toéghin Niou and Boussé and the decentralized technical services of the environment and infrastructure are invited to contribute to the environmental and social performance of the sub-project through close monitoring. To this end, they will be strongly encouraged to work closely with the Control Missions to ensure the total success of the sub-project.
Complaints Management Committee (COGEP)	The complaint management committees that will be set up will deal with communication, information and awareness-raising actions, the management of complaints related to compensation, the management of complaints related to the implementation of the ESMP as well as the facilitation of inventories and the evaluation of existing properties on the right-of-way of the works.
Non-governmental organizations (OCADES and Plan International Burkina) and local associations	Within the framework of the sub-project, the NGOs (OCADES and Plan International Burkina) will be responsible for raising awareness among the population and all actors to be more integrated into this sub-project, but also for raising awareness among the staff of the companies implementing the sub-project and the local populations on the risks of contagion and spread of Sexually Transmitted Infections (STIs). HIV, AIDS, and gender-based violence, child labor during the execution of the work.
NGO Citizenship Lab	Work to promote the citizen engagement of the populations in the context of the implementation of the sub-project, including in the

Categories of actors	Environmental and social responsibilities
	environmental and social management process of the project and to raise awareness among all stakeholders with a view to the prevention of cases of SEA/HS and VCE.
World Bank Oversight Missions	Carry out supervision missions to ensure that all environmental and social requirements are taken into account in the implementation and monitoring of the project.

Source: Le consultant, June 2024

23. Stakeholder consultation

To ensure the participation of all stakeholders in the various stages of the ESIA development, in accordance with ESS 10 and the project's PPPP, it was necessary to carry out stakeholder consultation and information sharing at all levels. Thus, individual meetings were held in the two provincial capitals with the administrative authorities and technical services, in the eight municipalities with the local authorities. In addition, group meetings were held in the villages to bring the information to the entire population. Finally, the collection of data from all these actors was also an opportunity to collect the opinions and concerns of all the PAPs. A total of 275 people, including 135 men and 140 women, were interviewed.

The main concerns raised related to the quality of the structures, the identification of all the PAPs, the period of development of the shallows, the involvement of the technical services and the CVDs in the implementation of the sub-project, GBV, the safety of local residents during the works and the recruitment of young people in the unskilled workforce. Responses were provided to inform stakeholders and measures to be taken were indicated to the project for the successful implementation of the suggestions and recommendations.

24. Grievance Redress Mechanism

Burkina Faso Emergency Local Development and Resilience Project (PUDTR) has a Grievance Redress Mechanism to allow people affected by the project or any stakeholder to raise concerns, report problems or file complaints. This mechanism is not intended to replace legal complaint management channels. It aims to ensure transparency, accessibility and fairness in the complaint resolution process.

The PUDTR Grievance Redress Mechanism aims to ensure a fair and satisfactory resolution of complaints, while ensuring the confidentiality of sensitive information. It helps to strengthen accountability and transparency in the implementation of the project, while allowing stakeholders to voice their concerns and actively participate in the process. For its operationalization, PMM focal points have been identified and trained in the reception areas of the shallow sub-project who are responsible for registering and managing any complaints that may arise from the implementation of the activities. Grievance redress registers have also been sent to the MGP Focal Points.

Regarding workers' complaints, a worker PMM describes the mechanism for addressing concerns related to recruitment processes and the performance of work.

All cases of complaints, including cases of GBV/EAS/HS, will be systematically dealt with by following the MGP system of the PUDTR. With respect to the current sub-project, there have been no complaints.

1. INTRODUCTION

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) a été initié pour répondre aux besoins urgents des populations dans les zones fragiles du Burkina Faso, en tant que mesure préventive contre les crises. Depuis 2015, le pays est confronté à des défis sécuritaires liés à des actes de terrorisme violent, initialement concentrés dans la région du Sahel et une partie du Nord. En raison de la riposte des Forces de Défense et de Sécurité burkinabè et des pays voisins, le phénomène s'est progressivement déplacé vers la région de l'Est, puis vers la Boucle du Mouhoun, le Centre-Est et le Centre-Nord. Ces régions, affectées par le conflit, subissent des conséquences directes telles que des pertes en vies humaines, des dégâts matériels, une psychose au sein de la population, la fermeture de certains services publics et le déplacement de milliers de personnes.

Particulièrement dans la région d'accueil du sous-projet (Centre-Ouest), la menace terroriste reste quasi permanente dans certaines localités, même si la localité d'implantation du sous-projet a été jusqu'à présent épargnée.

Ces problématiques nécessitent une réponse pour permettre la reprise des activités dans ces zones, avec le soutien des partenaires tels que la Banque mondiale. Le gouvernement burkinabè montre une réelle détermination avec la formulation du PUDTR. Pour la mise en œuvre de ce projet, des projets spécifiques sont élaborés, en cohérence avec les référentiels de développement nationaux. Le PUDTR vise à 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. Ce projet, d'une durée de quatre ans, sera mis en œuvre dans les treize régions du Burkina Faso, avec une forte concentration dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est. Il est structuré autour de quatre composantes principales : 1) Amélioration de l'offre de services, 2) Amélioration de la connectivité physique et virtuelle et protection contre les inondations, 3) Autonomisation et relance économique communautaire, 4) Engagement citoyen et gestion du projet, et 5) Intervention d'urgence conditionnelle.

Dans le cadre de la composante 3, le PUDTR prévoit l'aménagement de 192,74 hectares de bas-fond dans les communes de Sourgoubila, Toéghin, Niou et Boussé, dans la province du Kourwéogo, région du Oubri. Ce sous-projet pourrait avoir des impacts environnementaux et sociaux positifs et négatifs. Par conséquent, un screening environnemental et social a été réalisé conformément aux procédures de gestion environnementale et sociale définies dans le Cadre de Gestion Environnemental et Social (CGES) du PUDTR pour évaluer les risques associés au sous-projet et déterminer les actions environnementales et sociales nécessaires. Les résultats ont conclu à la nécessité de réaliser une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES), ce qui justifie l'élaboration de la présente NIES pour le sous-projet d'aménagement de bas-fond dans la province du Kourwéogo.

1.1. Objectifs de l'étude de la NIES

L'objectif global de cette NIES des travaux d'aménagement de bas-fond est de déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels (physiques, biologiques, socioéconomiques et culturels). Cela comprend également l'analyse des risques EAS/HS et autre VBG susceptibles d'être générés par les travaux d'aménagement et d'exploitation de bas-fond. L'évaluation et la proposition des

mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés font aussi partis de l'objectif global de cette NIES. La NIES appliquera le principe de la hiérarchie d'atténuation, qui consiste à :

- anticiper et éviter les risques et les impacts ;
- lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;
- une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer¹ ;

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

1.2. Méthodologie générale

Elle a consisté en une réunion de cadrage, revue documentaire, des consultations publiques, des collectes de données sur le terrain, l'analyse des données et la rédaction du rapport.

1.2.1. Réunion de cadrage

Le cadrage s'est déroulé le 06 mai 2024 en présence des représentants du PUDTR et du consultant. Cette réunion de cadrage avait pour but:

- d'identifier les éléments de l'environnement qui peuvent être affectés par le projet et pour lesquels une préoccupation publique, professionnelle ou légale se manifeste ;
- de vérifier que les modalités d'information et de participation du public sont clairement définies.

Ce cadrage a permis d'être situé sur la portée, le contenu et les implications de l'étude projetée.

1.2.2. Étude documentaire

La recherche documentaire a été menée auprès de l'UCP/PUDTR et des services administratifs. L'analyse documentaire a consisté à l'exploitation de documents disponibles sur la zone d'étude et à l'exploitation de rapports de NIES portant sur des travaux similaires. Les plans communaux de développement (PCD) des communes concernées, les annuaires statistiques de l'INSD et les études techniques du sous-projet ont été les principaux documents de référence pour la description de l'état initial en complément des données collectées sur le terrain. Aussi, la législation nationale et internationale y compris les Normes Environnementales et Sociales (NES) de la banque mondiale, ainsi que le CGES, le CPR et le MGP du PUDTR ont été examinés.

1.2.3. Consultation des parties prenantes

Les consultations publiques ont eu lieu au cours du mois de mai 2024. Elle a consisté d'abord à l'identification et à la consultation des principales parties prenantes notamment, les directions régionale et provinciale en charge de l'environnement, de l'eau et assainissement, des infrastructures, de l'action sociale, de l'agriculture et de l'élevage, de l'éducation du Kourwéogo dans la région du Oubri, les délégations spéciales des communes concernées, les personnes ressources et les responsables des Conseils Villageois de Développement (CVD) des localités du sous-projet, les populations

¹ 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 projet donné.

riveraines ainsi que les personnes affectées par le sous-projet (PAP). Ces activités ont permis aussi d'informer et de sensibiliser les parties prenantes sur les impacts potentiels du sous-projet, ainsi qu'en ce qui concerne leur implication dans sa mise en œuvre.

1.2.4. Collecte de données de terrain

Ces visites de terrain ont été organisées dans le but d'appréhender les réalités des milieux récepteurs ainsi que les impacts potentiels du sous-projet sur le milieu naturel et humain. In situ, l'équipe a procédé à un examen minutieux des aspects de l'environnement biophysique, humain, socioéconomique et culturel du site d'implantation de l'ouvrage. Cela a permis de confirmer et/ou d'infirmer les informations recueillies à travers les consultations individuelles, d'identifier les différents impacts possibles. Les observations et la collecte des données ont porté sur la présence des différentes ressources naturelles existantes sur le site et la géolocalisation des zones d'intérêts notamment les champs et les zones d'emprunts potentiels et la prise de notes sur les aspects environnementaux significatifs.

1.2.5. Analyse des données et rédaction du rapport

L'analyse des données recueillies sur le terrain (entretiens, visites et sorties de terrain), complétée par l'analyse documentaire, a permis de : décrire le projet et analyser ses variantes ; délimiter la zone d'étude ; décrire le contexte institutionnel, législatif et réglementaire applicable au projet ; décrire l'état actuel de l'environnement (milieux biophysique et humain) ; évaluer l'impact potentiel du projet sur les différentes composantes des milieux biophysique et humain, y compris les risques technologiques ; proposer des mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs ainsi que des mesures de renforcement des impacts positifs ; élaborer un Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) assorti des différents coûts.

La démarche méthodologique propre à l'évaluation des impacts et aux inventaires est décrite dans les sections correspondantes.

1.2.6. Démarche générale d'analyse des impacts

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

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

2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1. Présentation du PUDTR

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 sociaux de base et aux infrastructures dans les zones de conflits et à risques.

Le projet sera mis en œuvre sur une période de cinq (05) ans dans les 13 régions de Burkina Faso avec une forte concentration des investissements dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est. Il est organisé autour des cinq (05) composantes structurantes suivantes :

Composante 1 : Amélioration de l'offre de services ; ce volet, qui fait partie de la réponse la plus immédiate, se concentre principalement sur la disponibilité de l'infrastructure sociale et le soutien à l'utilisation des services sociaux restaurés grâce au projet, ce qui renforce la résilience des communes bénéficiaires, y compris aux impacts du changement climatique. De même, elle s'attaquera également à la protection de la santé sexuelle et reproductive des filles et des femmes et les violences basées sur le genre. Cette composante sera mise en œuvre à la fois dans la pression pour répondre aux besoins des personnes déplacées, dans la zone de prévention pour contribuer à éviter la contagion du conflit et enfin dans les refuges pour secourir les populations vulnérables. Cette composante est subdivisée en trois (3) sous composantes qui sont : (i) Amélioration de l'offre des services (ii) Amélioration de l'accès aux services et (iii) protéger la santé sexuelle et reproductive des filles et des femmes et combattre les violences basées sur le genre.

Composante 2 : Amélioration de la connectivité physique et virtuelle et la résilience urbaine : Ce volet améliorera la connectivité physique et virtuelle des communes bénéficiaires et renforcera la résilience climatique des communes urbaines face aux défis que pose l'augmentation du nombre de personnes déplacées en assurant une prestation des services adéquate. La majorité des investissements en matière de connectivité seront réalisés dans les zones de prévention, tandis que les activités visant à soutenir la résilience des villes secondaires se dérouleront en majorité dans les zones sous pression où se trouvent les personnes déplacées. La composante 2 est subdivisée en deux (2) sous composantes qui sont : (i) Améliorer la connectivité physique et virtuelle et Appui à la résilience des villes secondaires).

Composante 3 : Autonomisation et relance économique communautaire : Ce volet vise à relancer l'économie locale, en créant des opportunités d'emploi pour les jeunes, les femmes dans les communes sélectionnées qui ont été négativement affectées par le changement climatique et les crises de sécurité en renforçant et en améliorant les moyens de subsistance de la population (y compris les personnes déplacées) dans des secteurs clés tels que l'agriculture, l'élevage, le petit commerce. Les PDI qui ont perdu leurs activités économiques ou leurs moyens de subsistance feront partie des bénéficiaires, en plus de la population d'accueil. Ce volet financera non seulement les formations nécessaires, les subventions ou les petits kits, mais aussi les infrastructures productives clés qui font défaut. Les activités liées à la reprise économique et à l'autonomisation au niveau communautaires seront mises en œuvre dans les zones de prévention et les zones sous pression. Elle est subdivisée

en deux (2) sous-composantes que sont : (i) soutenir la résilience des ménages, (ii) construction et réhabilitation des infrastructures productives et marchandes.

Composante 4 : Engagement communautaire et gestion de projet. Ce volet finance la voix et la participation des citoyens, la présence positive de l'Etat et la gestion des projets. Elle est constituée de ne deux (2) sous composantes qui sont : (i) engagement citoyen et renforcement de la présence de l'Etat qui est mise en œuvre à la fois dans les zones de prévention et dans certaines zones de pression où l'Etat est encore présent et (ii) gestion de projet.

Composante 5 : Composante d'intervention d'urgence conditionnelle (CERC). Une CERC est inclus dans le projet conformément à la politique opérationnelle. Cela permet une réaffectation rapide du produit du projet en cas de catastrophe ou de crise naturelle ou d'origine humaine ayant causé, ou susceptible de causer de façon imminente, un impact économique et/ou social négatif majeur.

Le présent sous-projet d'aménagement de bas-fond dans la province du Kourwéogo entre dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 du PUDTR.

2.2. Contexte et justification du sous-projet

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) est un sous-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 192,74 ha de bas-fond dans la province du Kourwéogo, région du Oubri.

Le bureau d'étude SOCREGE a la charge de réaliser la NIES du sous-projet d'aménagement de bas-fond situés à Song-Naaba, Douré, Tangzougou, Wa, Niapa et Seleguin dans les communes de Sourgoubila, Toéghin Niou et Boussé dans le Kourwéogo.

Les superficies de bas-fond de cette NIES se trouvent dans le tableau ci-dessous:

Tableau 1: Les sites et leurs superficies

REGION	Communes	Villages /Sites	Superficie (TdR) ha	Superficie Agricole Utile (ha)	Nombre de site	Lot
OUBRI	Sourgoubila	Song-Naaba	31,27	29,70	1	13
	Toeghin	Douré	31,37	27,44	1	
		Tangzougou	45,84	46,28	1	
	Niou	Wa	29,15	27,51	1	
		NIAPA	26,85	26,41	1	
	Boussé	SELEGHIN	36,42	35,40	1	
Totaux		6	435,43	192,74	6 sites	

Source :PUDTR, 2024

Les coût totaux du sous-projet d'aménagement de bas-fond ci-dessus sont dans le tableau suivant

Tableau 2: Coût de réalisation des travaux

Nom du Bas-fond	Coût à l'hectare (F CFA hors taxe)	Coût de l'aménagement du bas-fond (F CFA hors taxe)
Song-Naaba	3 857 591	120 626 879
Douré	7 833 677	245 742 445
Tangzougou	4 194 640	206 837 706
Wa	3 301 242	94 910 703
Niapa	1 992 068	53 487 022
Seleguin	2 504 244	91 204 554

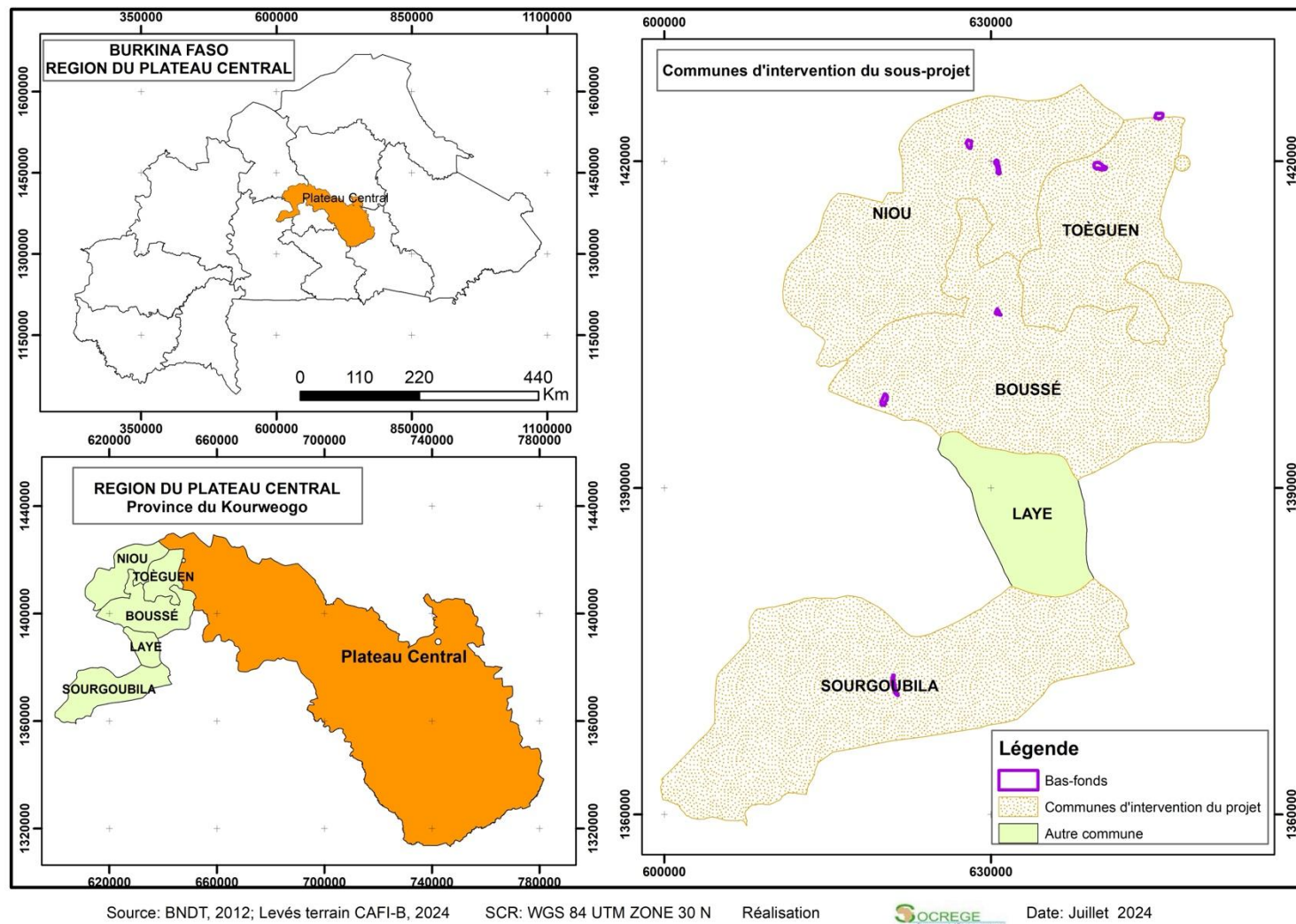
Source: Rapports techniques, 2024

2.3. Localisation du sous-projet

Les bas-fonds à aménager dans le cadre de ce sous-projet sont situés à Song-Naaba, Douré, Tangzougou, Wa, Niapa et Seleguin dans les communes de Sourgoubila, Toéghin Niou et Boussé dans le Kourwéogo.

La figure ci-dessous représente les différents bas-fonds dans la province du Kourwéogo

Figure 1: Les bas-fonds de la province du Kourwéogo



➤ Song-Naaba

Le village de Song-Naaba relève de la commune du Sourgoubila dans la province du Kourwéogo, région du Oubri. L'accès au village depuis Ouagadougou, la capitale se fait par :

- La RN2 (menant à Ouahigouya) sur environ 16 km : voie bitumée et praticable
- On emprunte à gauche la voie rouge menant à Sourgoubila sur environ 18 Km on se retrouve à Sourgoubila : voie rouge impraticable surtout en saison de pluie.
- De Sourgoubila, on continue sur la même voie rouge sur environ 10 km, le site se trouve à droite de la voie : voie peu praticable

Le site trouve à 10 km de Sourgoubila chef-lieu de la commune et à 44 km de Ouagadougou, la capitale.

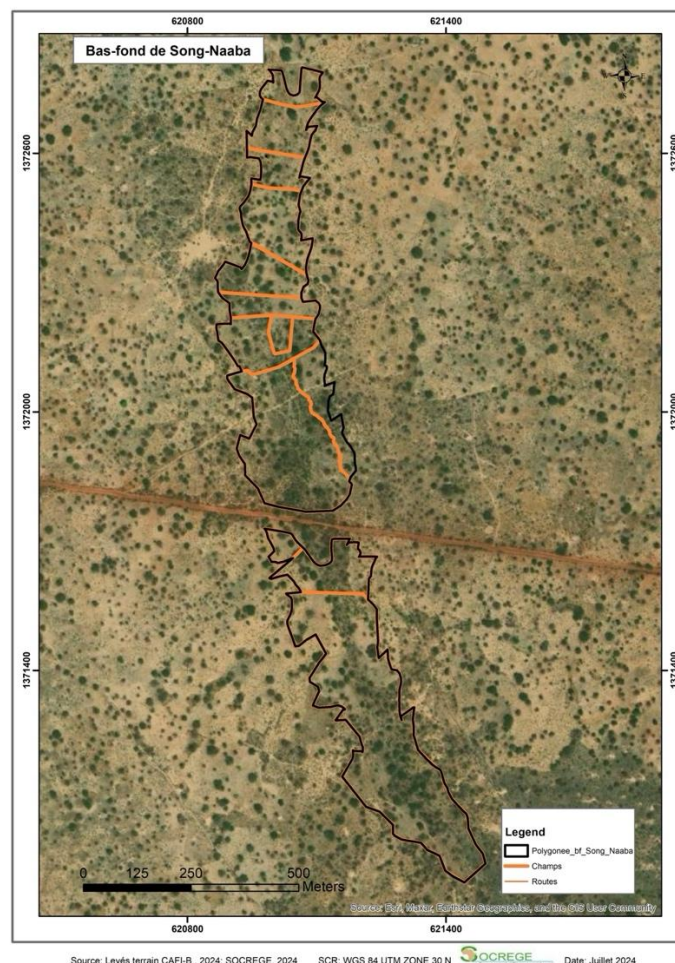
Les coordonnées du site relevées au GPS sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3: Coordonnées géographiques du site de Song-Naaba

Point de référence (B1)	Longitude (x)	Latitude (y)
30P	621038.00	1372829.00

Source: Étude technique, 2024

Figure 2: Le bas-fond de Song-Naaba



Le bas-fond est continu et encaissé avec une largeur moyenne de l'ordre de 230 m à 330 m et une longueur moyenne de l'ordre de 1970 m à 2030 m.

Le lit mineur de drainage est peu marqué, et la durée de la crue est inférieure à 3 jours. La végétation est peu clairsemée.

La photo ci-dessous donne un aperçu du bas-fond de Song-Naaba

Photo 1 Vue du bas-fond de Song-Naaba



Source: Le consultant, Mai 2024

➤ Douré

Le site de Douré est situé dans la commune de Toéghin dans la province du Kourwéogo, région du Oubri.

L'accès depuis Ziniaré (chef-lieu de la région) se fait par :

- la D40 (Ziniaré – Zitenga) sur environ 18 km voie bitumée de bonne praticabilité ;
- A Zitenga on emprunte la D146 (Zitenga – Ourgou-Manega) sur environ 30 km ;
- A Ourgou-Manega on emprunte la D57 (Ourgou-Manega – Toéghin) sur environ 21 km ;
- Le site du bas-fond est situé à environ 4 km au Nord-Ouest de Toéghin (chef-lieu de la Commune).

Le site se trouve donc à 73 km de Ziniaré (chef-lieu de la province).

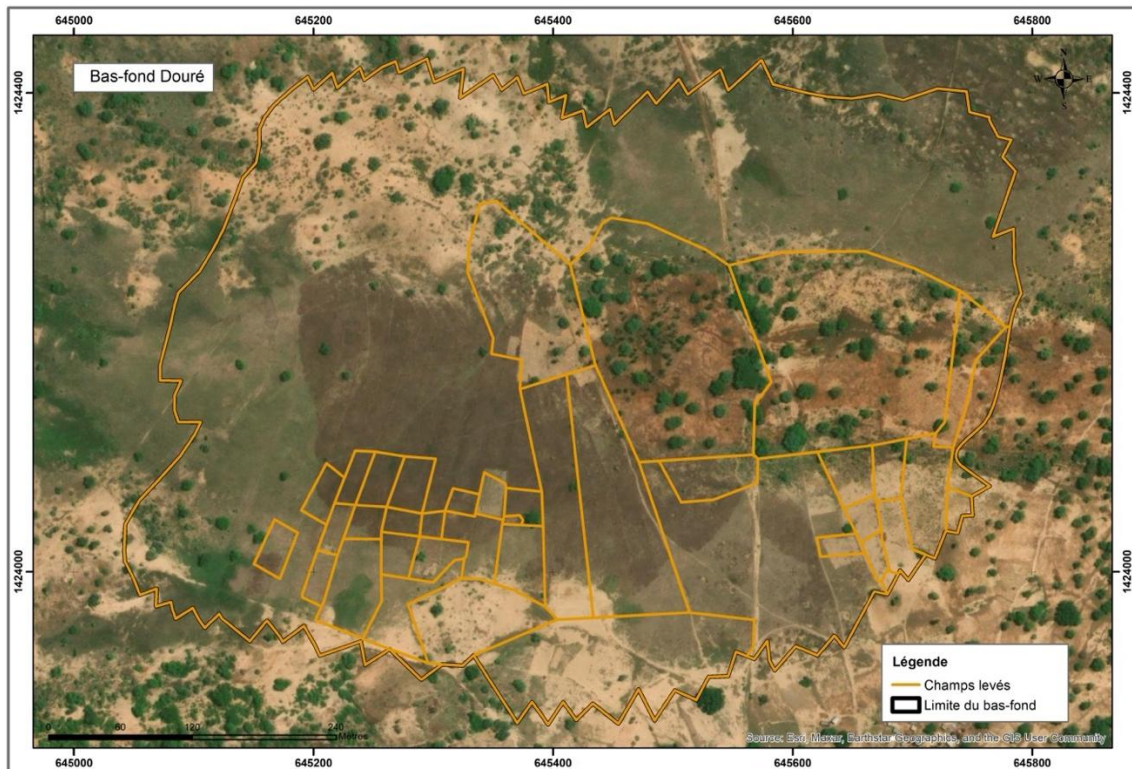
Les coordonnées géographiques du site relevées au GPS sont présentées dans le tableau ci-après:

Tableau 4: Coordonnées du site de Douré

BORNES	ABSCISSES X	ORDONNEES Y	COTES Z (m)
B1	645550,699	1423920,613	349,035
B2	645239,593	1423956,135	351,966
B3	645077,566	1424010,278	353,442
B4	645128,680	1424300,558	354,681
B5	645432,203	1424383,093	351,472
B6	645750,197	1424373,388	347,583
B7	645681,429	1424091,267	346,814

Source: Étude technique, 2024

Figure 3: Le bas-fond de Douré



Le bas-fond est continu et faiblement encaissé. Le lit mineur de drainage du site est faiblement marqué mais les eaux sont drainées sur le site par un réseau d'écoulement superficiel. La durée de la crue dans le bas-fond est de moins d'un jour.

Le bas-fond ne présente pas d'obstacles pour son aménagement. La végétation est clairsemée avec la présence de quelques touffes d'arbustes et de pieds d'arbres.

La photo ci-dessous donne un aperçu du bas-fond de Douré

Photo 2 Vue du bas-fond de Douré



Source: Le consultant, Mai 2024

➤ Tangzougou

Le site de Tangzougou est situé dans la commune de Toéghin dans la province de Kourwéogo, région du Oubri.

L'accès depuis Ziniaré se fait par :

- la D40 (Ziniaré – Zitenga) sur environ 18 km voie bitumée de bonne praticabilité ;
- A partir de Zitenga on emprunte la D146 (Zitenga – Ourgou-Manega) sur environ 30 km ;
- A partir de Ourgou-Manega on emprunte la D57 (Ourgou-Manega – Toéghin) sur environ 21 km ;
- Le site du bas-fond est situé à environ 8,7 km à l'Ouest du village de Toéghin (chef-lieu de la Commune).

Le site se trouve donc à 77,7 km de Ziniaré (chef-lieu de la région).

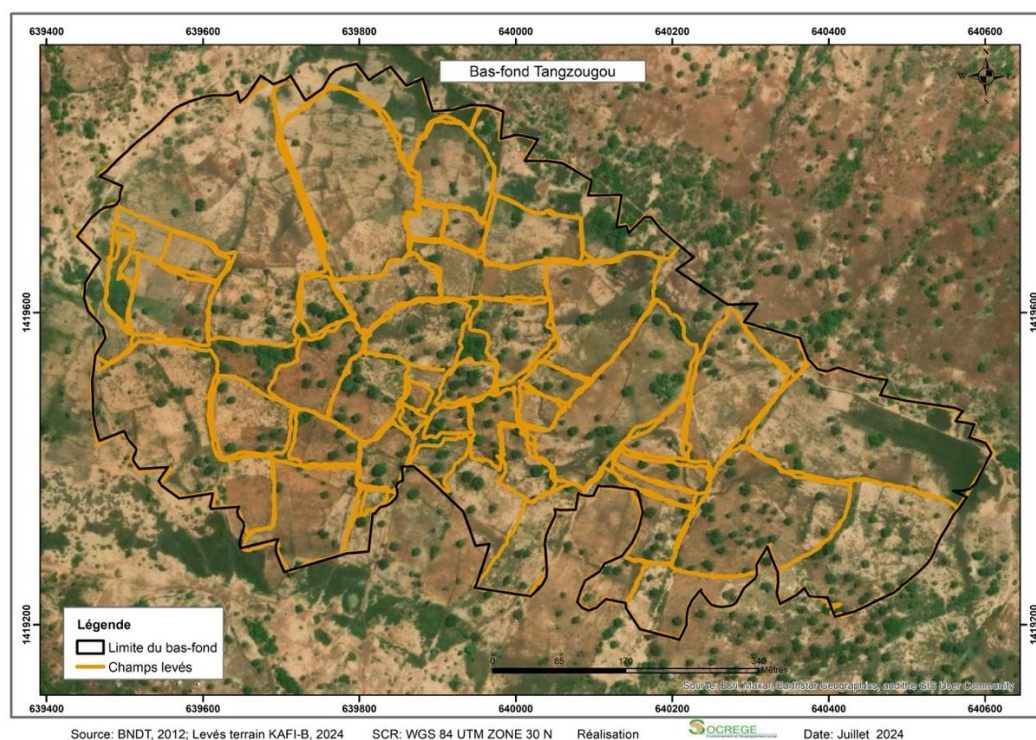
Les coordonnées géographiques du site relevées au GPS sont présentées dans le tableau ci-après:

Tableau 5: Coordonnées du site de Tangzougou

BORNES	ABSCISSES X	ORDONNEES Y	COTES Z (m)
B1	640172,987	1419235,886	364,641
B2	639857,593	1419340,289	367,427
B3	639494,014	1419417,313	368,464
B4	639482,428	1419750,293	368,936
B5	639785,642	1419849,536	367,845
B6	640085,079	1419722,618	365,984
B7	640366,033	1419506,225	364,104
B8	640493,098	1419278,637	362,678

Source: Étude technique, 2024

Figure 4: Le bas-fond de Tangzougou



Le bas-fond est continu et faiblement encaissé. Le lit mineur de drainage du site est faiblement marqué mais les eaux sont drainées sur le site par un réseau d'écoulement superficiel. La durée de la crue dans le bas-fond est de moins d'un jour.

Le bas-fond ne présente pas d'obstacles pour son aménagement. La végétation est clairsemée avec la présence de quelques touffes d'arbustes et de pieds d'arbres.

➤ **Wa**

Le site de Wa est situé dans la commune de Niou dans la province du Kourwéogo, région du Oubri.

L'accès depuis Ziniaré (chef-lieu de la région) se fait par :

- la D40 (Ziniaré – Zitenga) sur environ 18 km voie bitumée de bonne praticabilité ;
- A partir de Zitenga on emprunte la D146 (Zitenga – Ourgou-Manega) sur environ 30 km ;
- A partir de Ourgou-Manega on emprunte la D57 (Ourgou-Manega – Toéghin) sur environ 21 km ;
- Toujours de la D57 on emprunte Toéghin – Niou long de 21 km
- Le site du bas-fond est situé à environ 33 km de Toéghin et à 17 km avant Niou.

Le site se trouve donc à 102 km de Ziniaré (chef-lieu de la région).

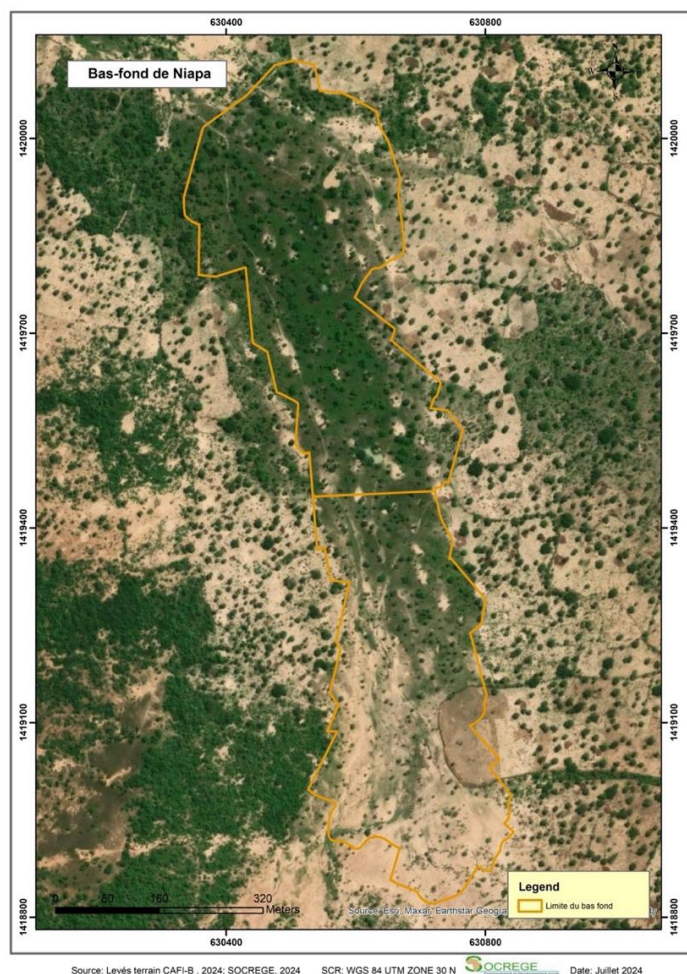
Les coordonnées géographiques du site relevées au GPS sont présentées dans le tableau ci-après:

Tableau 6: Coordonnées du site de Wa

BORNES	ABSCISSES X	ORDONNEES Y	COTES Z (m)
B1	630423,374	1420072,068	349,302
B2	630492,919	1419678,523	350,341
B3	630575,562	1419373,632	351,232
B4	630563,948	1419034,420	352,532
B5	630826,469	1418908,057	353,054
B6	630707,724	1419182,196	351,883
B7	630644,625	1419494,137	350,962
B8	630625,851	1419826,063	350,159

Source: Étude technique, 2024

Figure 5: Le bas-fond de Wa



Le bas-fond est continu et faiblement encaissé. Le lit mineur de drainage du site est faiblement marqué mais les eaux sont drainées sur le site par un réseau d'écoulement superficiel. La durée de la crue dans le bas-fond est de moins d'un jour. La partie aval du site est fortement dominé par la présence des termitières. Une zone de dépression (mare) d'une superficie d'environ 740 m² est également présente.

Le bas-fond ne présente pas d'obstacles pour son aménagement. La végétation est clairsemée avec la présence de quelques touffes d'arbustes et de pieds d'arbres.

➤ Niapa

Le site de Niapa se trouve dans le village de Niapa qui relève de la commune de Niou dans la province du Kourwéogo, région du Oubri. L'accès au village depuis Ouagadougou, la capitale se fait par :

- La RN2 (menant à Ouahigouya) sur environ 64 km jusqu'à Niou : Voie bitumée très praticable ;
- Ensuite, tourner à droite sur la RD (menant à Raongo) sur environ 11 km : voie rouge et praticable.
- De Raongo emprunter un sentier menant à NIAPA, sur une distance de 9 km on se retrouve au site.

Le site se trouve à 20 km de Niou chef-lieu de la commune et à 84 km de Ouagadougou la capitale du pays.

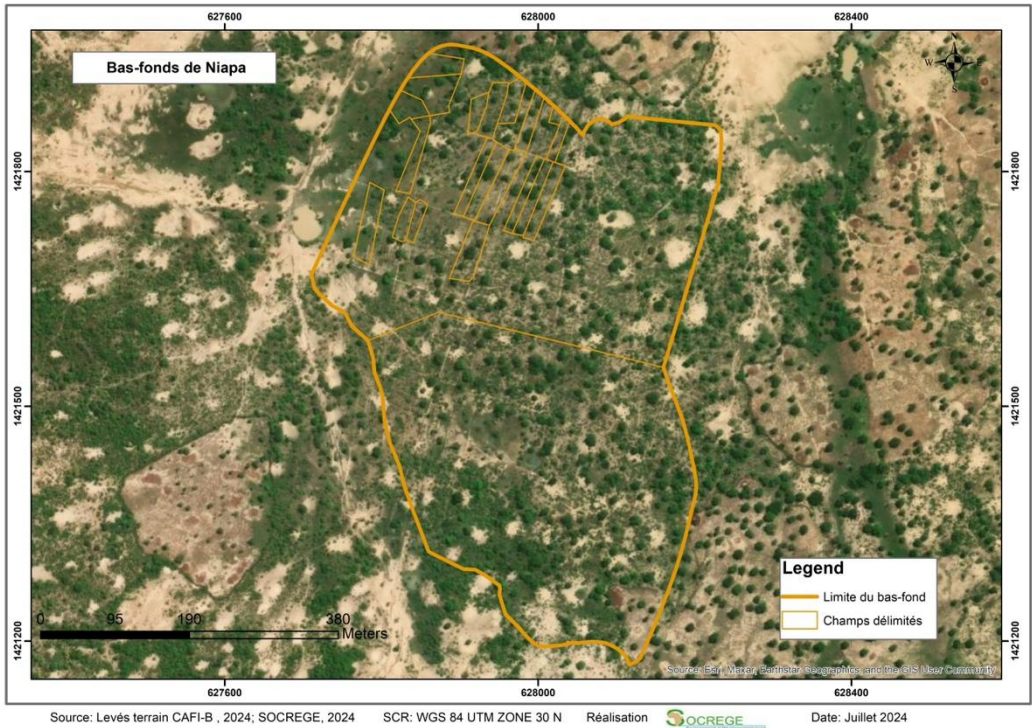
Les coordonnées du site relevées au GPS sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7: Coordonnées géographiques du site de Niapa

Point de référence (B1)	Longitude (x)	Latitude (y)
30P	627918.00	1421819.00

Source: Étude technique, 2024

Figure 6: Le bas-fond de Niapa



Le bas-fond est continu et encaissé avec une largeur moyenne de l’ordre de 350 m à 580 m et une longueur moyenne de l’ordre de 550 m à 920 m.

Le lit mineur de drainage est peu marqué, et la durée de la crue est inférieure à 3 jours. La végétation est peu clairsemée.

➤ **Seleghin**

Le site de Seleghin se trouve dans le village de Seleghin relève de la commune de Boussé dans la province des Kourwéogo, région du Oubri.

L’accès au village depuis Ouagadougou, la capitale du pays se fait par :

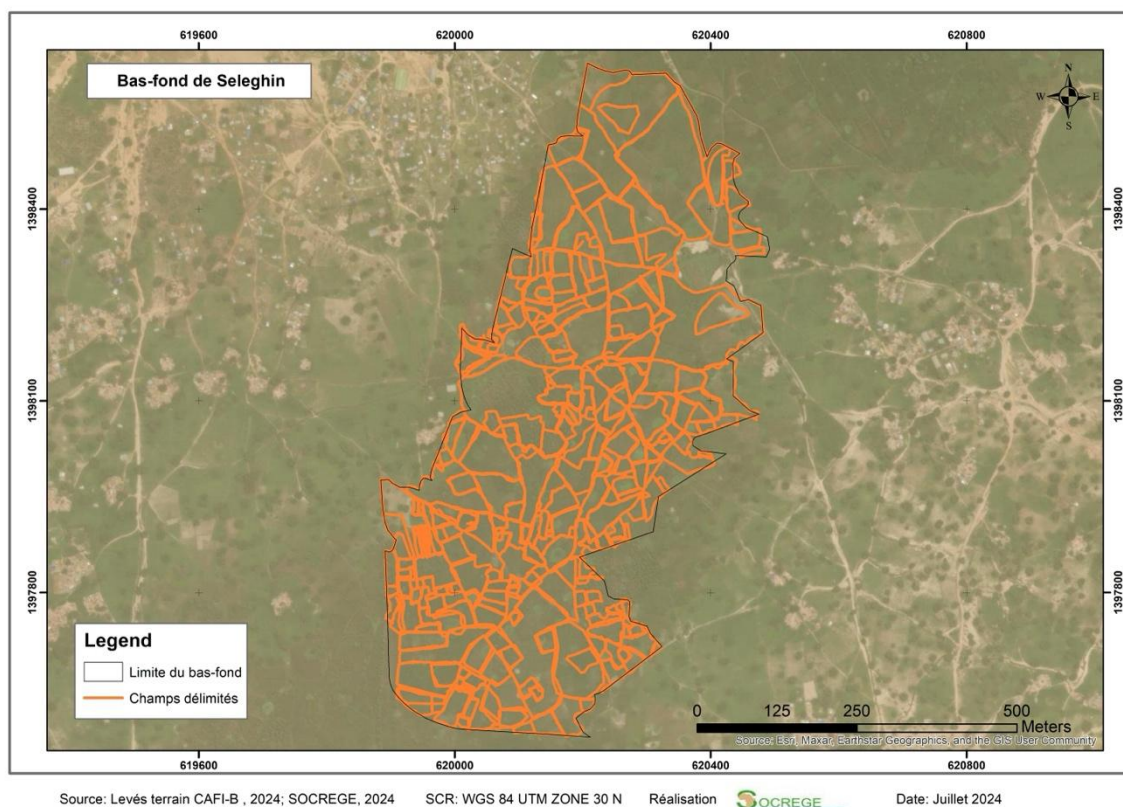
- La RN2 (menant à Ouahigouya) sur environ 53 km dans la ville de Boussé, on emprunt ensuite à gauche sur une bretelle bitumé d’environ 500 m puis sur un sentier d’environ 2,50 km pour arriver au site.
- Les coordonnées du site relevées au GPS sont présentées dans le tableau ci-dessous:

Tableau 8: Coordonnées géographiques du site de Seleghin

Point de référence (B1)	Longitude (x)	Latitude (y)
30P	619966.00	1397899.00

Source: Étude technique, 2024

Figure 7: Le bas-fond de Seleguin



Le bas-fond est continu et encaissé avec une largeur moyenne de l'ordre de 450 m à 550 m et une longueur moyenne de l'ordre de 1000 m à 1150 m.

Le lit mineur de drainage est peu marqué, et la durée de la crue est inférieure à 3 jours. La végétation est peu clairsemée. La superficie aménageable attendue du bas-fond est de 35,40 ha.

2.4. Bénéficiaires du sous projet d'aménagement

Les principaux bénéficiaires des parcelles aménagées des bas-fond de Song-Naaba, Douré, Tangzougou, Wa, Niapa et Seleguin sont les ménages des communes de Sourgoubila, Toéghin Niou et Boussé. Les enquêtes socioéconomiques réalisées dans le cadre de l'élaboration de la présente NIES ont permis de recenser deux-cent soixante-quinze (275) personnes seront affectées par le sous-projet. Les autres ménages des communes concernées, les personnes vulnérables, les personnes déplacées, les jeunes, les femmes pourront éventuellement bénéficier de parcelles aménagées sur ces différents sites.

2.5. Conception du sous-projet

2.5.1. Choix du type de DCN

Le calage des diguettes en courbes de niveau est fait dans le souci de limiter leur hauteur (il n'est pas possible de faire des cultures dans un plan d'eau permanent de plus de 50 cm) et d'avoir une surface d'épandage le plus grand possible.

Le profil en travers correspondant au type T7 de Diguette Courbe de Niveaux (DCN) renforcées du Plan d'Action pour la Filière Riz (PAFR) a été retenu. Le profil en travers type figure dans le dossier de plans.

Les principales caractéristiques de ce type de diguette sont :

- épaisseur du décapage: 0,10 m
- hauteur du remblai compacté hors TN: 0,35 m
- hauteur totale de la diguette: 0,55 m
- largeur en crête du remblai: 0,20 m
- largeur en crête de la diguette protégée: 0,33 m
- pente talus amont: 1 H / 1 V
- pente talus aval: 2 H / 1 V

Les diguettes sont implantées sur les courbes de niveaux avec des dénivelées de 0,30 m.

2.5.2. Diguette suivant les Courbes de Niveau Revêtues (DCNR)

Une diguette suivant la Courbe de Niveau comprend :

- un remblai de terre compacté dont la fonction est de retenir l'eau de ruissellement et d'assurer une certaine étanchéité ;
- une membrane géotextile couvrant le corps du remblai, dont la fonction est de protéger le remblai et l'ensemble de l'ouvrage contre l'érosion interne en empêchant le départ des éléments fins (rôle de filtre) ;
- un enrochement en moellons dont la fonction est de protéger le remblai, d'assurer la dissipation de l'énergie déversant des crues et de protéger la membrane géotextile contre les rayons de soleil ;
- des pertuis de vidange munis de vannettes pour la régulation des eaux dans les parcelles.

Plusieurs variantes du type d'aménagement par Diguette suivant les Courbes de Niveau (DCN) ont été expérimentées par le Plan d'Action pour la Filière Riz (PAFR) mais le type T7 est le plus utilisé car il assure une meilleure exploitation de l'aménagement et une plus grande durabilité des ouvrages.

2.5.3. Travaux d'aménagement

Les travaux à réaliser dans les bas-fond comporteront :

- 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 diguette par une couche de moellons déposés sur un tissu géotextile en toile de polypropylène non tissée
- la construction de pertuis 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.

2.5.4. Travaux liés à la mise en valeur des 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.

2.5.5. Protections des diguettes

La diguette qui est constituée de remblai argileux compacté est soumise à de fréquentes inondations ainsi qu'aux fortes crues d'où la nécessité de la protéger contre les risques de dégradations lors du passage des fortes crues.

La mise en œuvre d'une couche d'enrochements avec un bassin de dissipation au pied aval de la diguette comme prévu pour le type T7 à protection totale, assure généralement de bonnes conditions pour la longévité de la diguette :

- le rôle du tissu géotextile (tissu de polypropylène non tissée) est de limiter les risques d'entraînement des particules fines du matériau constituant le remblai dans le but d'éviter le phénomène de renardage par succion 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 de la diguette contre les affouillements et assurent une stabilité supplémentaire à la diguette.

La diguette ainsi réalisée est un ouvrage solide, stable et durable. Les seuls travaux d'entretien se résument généralement à remettre les moellons qui auraient été emportés par le passage de 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 leur destruction.

La figure ci-dessous donne un aperçu du profil en travers type d'un DCN de type T7

PROFIL EN TRAVERS DCN TYPE T7

AMONT

AVAL

Zone de déblai pour remblai diguette

0.55
0.35
0.20
0.35
0.10
TN=0.00

0.33
0.20

Enrochement ép. 0.20

Remblai argileux compacte

Géotextile

1.55
1.83
2.53

0.40

0.25

0.60
≤ 1.00
1.50

Décapage : 1.83 m
Déblai : 0.1525 m² (butée de pied)
Remblai : 0.3937 m²
Enrochement : 0.5493 m²
Géotextile : 2.500 m

18

2.5.6. 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.

2.5.7. Pertuis de vidange

Pour permettre la régulation et la vidange du plan d'eau à l'amont de la diguette, il est prévu la réalisation dans la diguette de pertuis équipés de vannettes. Ces ouvrages qui sont des dispositifs de drainage permettront de résoudre les risques d'engorgement (inondation) qui peuvent être rencontrés dans certaines parties de l'aménagement au cours de son fonctionnement.

Les pertuis qui ont 0,60 m de largeur et 0,60 m de hauteur sont construits en béton ordinaire et équipés de vannettes en tôle de 4 mm d'épaisseur.

De façon pratique, l'expérience cumulée par le Plan d'Action pour la Filière Riz (PAFR) résumée dans l'ouvrage « conduite des travaux d'aménagement de petits bas-fonds » donne la recommandation suivante pour les pertuis de vidange : « dans les petits bas-fonds, le nombre de pertuis par diguette est généralement de deux (02). Cependant, sachant que les pertuis de vidange des diguettes aval vident aussi le volume d'eau correspondant à la lame d'eau retenue par toutes les diguettes situées en amont, il y a lieu d'ajouter un pertuis par diguette dès que la superficie aménagée en amont dépasse 10 ha ».

- nombre de pertuis de vidange = nombre total de diguettes x 2 si superficie à vider < 10 ha
- nombre de pertuis de vidange= nombre total de diguettes x 3 si superficie à vider > 10 ha»

A partir de l'expérience capitalisée sur les bas-fonds aménagés, le Programme d'Aménagement du bas-fond dans le Sud-Ouest et la Sissili (PABSO) puis par la suite le Projet d'Irrigation dans le Grand Ouest (PIGO) ont fait les recommandations suivantes :

- le nombre minimum de pertuis est de 2 en amont jusqu'à 10 ha,
- de 10 ha à 20 ha, le nombre de pertuis est de 3 par diguette
- au-delà de 20 ha, 1 pertuis de plus chaque 10 ha supplémentaire.

Ce sous-projet qui est postérieur au PAFR a amélioré les approches du PAFR à travers les expériences tirées de la pratique sur les nombreux bas-fonds qu'il a aménagés dans les quatre provinces de la région du Sud-Ouest et la Sissili.

Cette approche sera adoptée pour le dimensionnement du nombre de pertuis à prévoir dans les différents bas-fonds à aménager.

Au regard de la longueur très importante de certaines diguettes, le nombre de pertuis par diguette a été augmenté de sorte à obtenir au moins un (01) pertuis tous les 100 m de diguette.

Le nombre de pertuis à aménager dans la diguette est récapitulé dans le tableau suivant pour chaque bas-fond.

Tableau 9: Nombre de pertuis de vidange à réaliser dans les bas-fonds

Bas-fonds	Nombre de DCN	Nombre de pertuis adopté (u)
Song-Naaba	13	45
Douré	29	125
Tangzougou	22	107
Wa	12	38
Niapa	2	13
Seleguin	7	32
Total		360

Source : Etudes techniques, 2024

2.5.8. Localisation des sites d'emprunt

Des sites d'emprunt potentiels ont été identifiés pour les besoins des travaux. Le tableau ci-dessous donne plus de détails sur ces zones d'emprunt

Tableau 10: Zones d'emprunt

Site	Types d'agrégats	Localisations	Distances au site en km
Seleguin	Moellons	Kikilma, Gasma, autres	Entre 4 à 10
	Eau (pérenne)	Barrage de Soum	30
	Sable	Aux environs de Seleguin	4
Niapa	Moellons	Niapa	Entre 2 à 8
	Eau (pérenne)	Barrage de Seguedin	10
	Sable	Aux environs de Niapa	02
Song-Naaba	Moellons	Song-Naaba	Entre 1 à 7
	Eau (pérenne)	Barrage de Tangoden	10
	Sable	Aux environs de Song-Naaba	03
Wa	Moellons	Aux environs de Wa	7

	Eau (pérenne)	Barrage de Guéro	12
	Eau (pérenne)	Barrage de Babou	20
	Sable	Aux environs de Wa	1
Douré	Moellons	Aux environs de Douré	6
	Eau (pérenne)	Barrage de Babou	5
	Sable	Aux environs de Douré	1
Tangzougou	Moellons	Aux environs de Tangzougou	6
	Eau (pérenne)	Barrage de Babou	9
	Sable	Aux environs de Tangzougou	1

Source: Etudes techniques, 2024

2.5.9. Estimation de la main-d'œuvre

Les travaux d'aménagement des bas-fond sont prévus pour durer environ trois (3) mois. Pendant les travaux, plusieurs travailleurs seront mobilisés. L'équipe de travaux comportera quatre (4) travailleurs qualifiés (géomètre, tâcheron, Ingénieur génie civil, Ingénieur Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement (HSSE)) et 9 650 travailleurs non qualifiés (à raison de 50 travailleurs par hectare à aménager). Les travailleurs non qualifiés seront chargés des activités suivantes : le débroussaillage de la zone d'aménagement, le débroussaillage des pistes d'accès aux sites de collecte des moellons, la pose de géotextile et de moellons pour la protection des diguettes, la réalisation des casiers rizicoles.

Les résultats des consultations menées auprès des parties prenantes, montrent que les attentes en termes d'emploi sont très présentes. En effet, toutes les personnes consultées (femmes et homme, autorités locales) espèrent que les ressortissants notamment les jeunes et les femmes des différentes localités qui abritent les sites pourront bénéficier de ces emplois. Le recrutement de la main d'œuvre pour la mise en œuvre des différentes phases du sous-projet doit par conséquent prendre en compte ces attentes des populations locales.

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

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

Le présent sous-projet contribuera à relever les défis du PNDS II, à travers la dynamisation d'un secteur porteur pour l'économie et les emplois qu'est l'agriculture. L'aménagement des bas-fonds participera également à l'amélioration de la résilience des communautés rurales.

3.1.2. Politique Nationale de Développement Durable

Adoptée par le décret n°2013-1087/PRES/PM/MEDD/MEF du 20 novembre 2013, la Politique Nationale de Développement Durable (PNDD) a pour but de définir le cadre global de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso. Elle fixe les principes et responsabilités de l'intervention de l'administration publique centrale, des collectivités décentralisées, des organisations de la société civile, du privé et des autres acteurs du développement. Elle détermine les moyens nécessaires ainsi que le dispositif de suivi-évaluation et de contrôle indispensables dans la réalisation du développement durable.

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

3.1.3. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural

La Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu (PNSFMR) 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.

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

3.1.4. Politique nationale d'hygiène publique

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

3.1.5. Stratégie nationale genre (2020-2024)

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.

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, les femmes bénéficieront du même traitement que les hommes, aussi bien au titre des emplois en phase de construction que de la rémunération associée. Les dispositions devront être également prises pour prévenir les Violences Basées sur le Genre. Aussi, en cas de vulnérabilité, un traitement différencié en faveur des personnes concernées devra être appliqué.

3.1.6. 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 réadaptatifs de qualité, accessibles géographiquement et financièrement, avec la participation effective et responsable de tous les acteurs.

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

3.1.7. Plan National d'Adaptation Aux Changements Climatiques

Adopté le 22 octobre 2015, le Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques du Burkina Faso définit des objectifs d'adaptation à long terme qui 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 à travers l'application de mesures visant à protéger et à améliorer le fonctionnement des écosystèmes naturels (limitation des défriches aux emprises nécessaires, reboisements compensatoires, sélection de sites d'emprunt non boisés et adoption de bonnes pratiques limitant la dégradation des terres et la pollution des eaux).

3.1.8. Politique Sectorielle Eau-Environnement et Assainissement (PS-EEA)

L'élaboration de la Politique Sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement » (PS-EEA 2018-2027) a fait suite à l'option du Gouvernement burkinabé d'adopter l'approche fondée sur les secteurs de planification et la nécessité de définir de nouvelles orientations, de nouveaux objectifs et instruments en vue de faire du Burkina Faso un pays vert et prospère... Dans cette perspective, la PS-EEA a pour objectif d'« Assurer un accès à l'eau, à un cadre de vie sain et renforcer la gouvernance environnementale et le développement durable dans l'optique d'améliorer les conditions économiques et sociales des populations ».

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

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

3.1.9. Politique Nationale d'Aménagement du Territoire

Par le 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 (PNAT). 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.

L'aménagement des bas-fonds s'inscrit dans l'une des orientations de la PNAT à savoir le développement harmonieux et intégré des activités économiques dans la zone du projet.

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

3.1.10. 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.

3.1.11. 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 des bas-fonds aura des impacts sur les ressources en eau, ce programme devra être considéré dans sa mise en œuvre.

3.1.12. 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 de 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 juridique national

3.2.1.1. Constitution du Burkina Faso

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

Le présent sous-projet comportant des enjeux relatifs à la préservation des ressources naturelles et de l'environnement d'une manière générale, le promoteur devra œuvrer à respecter le droit à un environnement sain des populations des localités concernées à travers la remise en état des zones dégradées et une meilleure gestion des déchets pendant les travaux et en phase de repli de chantier. De même en phase d'exploitation, l'utilisation des engrais et des pesticides ainsi que la gestion des emballages de ces intrants devront être contrôlés.

3.2.1.2. Textes législatifs

• Loi d'orientation sur le développement durable

La Loi n°008-2014/AN du 08 Avril 2014 portant loi d'orientation sur le développement durable au Burkina Faso fixe les règles générales d'orientation de la mise en œuvre du développement durable au Burkina Faso. Elle s'applique à l'ensemble des lois et règlements, politiques, stratégies, plans, programmes et projets de développement publics ou privés au Burkina Faso. L'article 5 de cette loi pose le principe de prévention selon lequel les atteintes à l'environnement que toute activité ou phénomène naturel pourrait générer doivent être réduites ou éliminées à

titre préventif et à temps. Le même article institue le principe de genre selon lequel la conception, la budgétisation, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de toutes les actions de développement doivent nécessairement prendre en compte la dimension genre, en vue d'un développement équitable, juste et durable.

Ces deux principes du développement durable, en plus de celui de la rentabilité économique, devront recevoir une traduction concrète dans la mise en œuvre du sous-projet. Il s'agira entre autres, de prévoir des mesures d'évitement des impacts environnementaux et sociaux négatifs, de la prise en compte de l'équité et du genre dans le recrutement de la main-d'œuvre, des exigences sanitaires et sécuritaires liées aux conditions de travail. La prise en compte de l'équité et du genre devra également être de mise dans la redistribution des terres aménagées.

- ***Loi portant Réorganisation Agraire et Foncière***

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. Les portions de terres qui seront acquises relèvent des possessions foncières rurales des particuliers. Il appartiendra donc au sous-projet, de respecter les règles d'acquisitions de ces portions de terres suivant leur statut légal et les principes définis par la RAF.

- ***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 5 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 ».

La réalisation du sous-projet nécessitera des acquisitions de portions de terres situées en milieu rural, et ces acquisitions devront se faire selon l'un des procédés légaux d'acquisition, notamment selon les procédés de droit commun, l'exercice du droit de préemption ou par application de la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique.

- ***Loi 009-2018/AN du 03 mai 2018/ portant expropriation pour cause d'utilité publique***

Loi 009-2018/AN du 03 mai 2018/ portant expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projet d'utilité publique et d'intérêt général complète et précise les dispositions de la Loi RAF N°034-2012/AN sur les questions relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général.

L'expropriation pour cause d'utilité publique est une forme de cession involontaire des droits réels immobiliers permettant aux pouvoirs publics, dans le respect des droits des détenteurs des

droits réels immobiliers, de mobiliser les ressources foncières pour les besoins d'opérations d'aménagement du territoire, reconnus d'utilité publique. Si les travaux d'aménagement des bas-fonds font partie des opérations pour lesquelles on peut faire usage de cette procédure, celle-ci ne sera pas mise en œuvre dans le cadre du présent sous-projet.

- ***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).

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.

L'entreprise en charge des travaux et l'UCP/PUDTR devront s'assurer du respect de ces différentes dispositions, ainsi que de toutes les autres dispositions pertinentes du Code de l'environnement, à toutes les phases du projet.

- ***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.

L'article 4 du Code 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 ».

À l'instar d'autres activités, les travaux d'aménagement des bas-fonds dans les communes de Boussé, Niou, Toeghin et Sourgoubila peuvent être dommageables pour les ressources forestières, fauniques et halieutiques. À cet effet, le Code forestier subordonne à son article 48,

la mise en œuvre de certaines activités à la réalisation préalable d'une EIE en ces termes : « Toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement est soumise à une autorisation préalable du ministre chargé des forêts sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement ». La présente NIES s'inscrit donc dans l'esprit des dispositions sus citées dans la mesure où elle a été réalisée en conformité aux dispositions du Code forestier et pour réduire au minimum, atténuer ou compenser les impacts du sous-projet sur les ressources forestières, fauniques 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 et d'entretien des arbres plantés.

- ***Loi d'orientation 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. Cette 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. Elle détermine également 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 de la loi 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.

La réalisation des travaux d'aménagement implique l'utilisation d'une certaine quantité d'eau et la génération de déchets issus du chantier et de l'exploitation des bas-fonds. Cela peut entraîner des risques de pollution des eaux d'où le contrôle nécessaire des rejets et de la gestion des déchets. Aussi, les prélèvements d'eaux devront se faire suivant les principes et règles définis par cette loi et des mesures d'évitement et de minimisation adéquates des risques de pollution des eaux devront être proposées dans le plan de gestion environnemental et social.

- ***Loi portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences 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 institue à son article 1, une taxe parafiscale dénommée Contribution financière en matière d'eau », en abrégée CFE, sur le prélèvement d'eau brute, la modification du régime de l'eau et la pollution de l'eau.

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

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

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

- ***Code de la Santé Publique***

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

La protection et la promotion de la santé s'entendent, selon l'article 3 de cette loi, de la promotion de la santé de l'individu, de la famille et de la collectivité par l'amélioration des conditions de vie et de travail à travers notamment la promotion de la salubrité de l'environnement.

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

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

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

- ***Code de l'hygiène publique***

La loi N°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant code de l'hygiène publique au Burkina Faso a pour objectif principal 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.

- ***Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso***

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

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

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

Par ailleurs, l'article 43 al. 1 postule que le déplacement des animaux se réalise en empruntant

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

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

- ***Loi n°026-2017/AN du 15 mai 2017 portant contrôle de la gestion des pesticides au Burkina Faso***

Cette loi régit les procédures de production, d'expérimentation, d'importation, d'exportation, de reconditionnement, de transit, de transport, de distribution, de stockage, d'utilisation, de destruction du pesticide et de publicité, (2) de la qualité des pesticides et (3) du respect des normes d'étiquetage, d'emballages et de procédures d'homologation en vigueur au Burkina Faso.

Le sous-projet veillera à l'utilisation des pesticides homologués en phase d'exploitation des bas-fonds dans les communes de Boussé, Niou, Toeghin et Sourgoubila et à l'enlèvement régulier des emballages vides par une structure agréée.

- ***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. Cette loi protège les femmes et les jeunes filles contre toutes les violences d'ordre économique, sociale, physique, sexuelle, etc. Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, une attention devrait être accordée aux risques d'Exploitation et d'Abus Sexuels/ de Harcèlement Sexuel, de Violence Contre les Enfants et aux autres formes de Violences Basées sur le Genre (EAS/HS/VCE/VBG). Ces risques devront donc être analysés et évalués dans la présente NIES afin de définir des mesures de prévention et de réponses appropriées pour y faire face.

- ***Code Général des Collectivités Territoriales***

La Loi N°055-2004/AN du 21 Décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) 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, des compétences en matière de gestion de l'environnement. L'implication des communes, directement concernées par le présent sous-projet s'avère donc essentielle et indispensable.

Ainsi les communes de Boussé, Niou, Toeghin et Sourgoubila seront étroitement associées à travers les délégations spéciales respectives.

- ***Code du travail***

La Loi N°028-AN du 13 mai 2008 portant Code du travail au Burkina Faso s'applique aux travailleurs dans les secteurs privés et publics 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. L'UGP PUDTR 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 ces travailleurs.

- ***Loi portant régime de sécurité sociale applicable aux travailleurs salarié et assimilés au Burkina Faso***

La loi n°004-2021/AN du 06 avril 2021 portant régime de sécurité sociale applicable aux salariés et assimilés. En son article 2, cette loi stipule qu'il est institué au Burkina Faso un régime de sécurité sociale destiné à protéger les travailleurs salariés et assimilés. Ce régime comprend :

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

Sont assujettis au régime de sécurité sociale institué par la présente loi, tous les travailleurs soumis aux dispositions du code du travail sans aucune distinction notamment de race, de nationalité, de sexe et d'origine sociale, lorsqu'ils sont occupés en ordre principal, sur le territoire national pour le compte d'un ou plusieurs employeurs, nonobstant la nature, la forme, la validité du contrat, la nature et le montant de rémunération (Art.4). Y sont également assujettis, les salariés de l'Etat et des autres personnes morales de droit public qui ne bénéficient pas, en vertu des dispositions légales ou réglementaires, d'un régime particulier t'obligatoire de sécurité sociale.

Cette loi est particulièrement pertinente car dans la mise en œuvre du sous-projet, plusieurs travailleurs seront sollicités par les entreprises adjudicatrices des travaux. Ces dernières devront donc déclarer les travailleurs à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale (CNSS) pour leur prise en charge en cas d'accident de travail, de décès, de maternité etc.

- ***Loi sur les emballages et les sachets plastiques***

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

emballages et sachets plastiques non biodégradables sont déterminées par arrêté du ministre en charge de l'environnement et du développement durable ».

Les entreprises de travaux et les futurs exploitants des bas-fonds aménagés dans les communes de Boussé, Niou, Toeghin et Sourgoubila devront donc tenir compte de ces dispositions.

- ***Loi portant protection, sauvegarde et valorisation du patrimoine culturel***

Adoptée le 08 août 2023, la Loi n°2023-022/ALT portant protection, sauvegarde et valorisation du patrimoine culturel au Burkina Faso a abrogé la loi n° 024-2007/AN du 13 novembre 2007 portant protection du patrimoine culturel au Burkina Faso. Elle fixe les règles de protection, de sauvegarde et de valorisation du patrimoine culturel national et s'applique « aux biens culturels meubles et immeubles, aux espaces paysagers, aux jardins botaniques, sites et monuments naturels ayant une charge culturelle, aux éléments du patrimoine culturel immatériel, à toutes les formes de traditions vivantes ainsi que les objets matériels qui leur sont associés, témoins de l'histoire du Burkina Faso » (article 2). L'article 55 de la loi énonce que « Le sol et le sous-sol archéologiques ainsi que les biens culturels non découverts sont la propriété de l'Etat ». De même l'article 59 dispose que : « Pour tout travail d'aménagement susceptible d'affecter des biens du patrimoine culturel ou des gisements archéologiques, la structure responsable dudit travail fait recours soit à l'archéologie préventive soit à une évaluation d'impact culturel, soit aux deux à la fois ».

Dans le cadre de cette NIES, une attention particulière sera portée au patrimoine culturel susceptible d'être impacté, non seulement au cours des activités d'inventaire dans le cadre de la préparation de la NIES et de l'évaluation sociale, mais également durant les travaux d'exécution.

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 textes législatifs cités et doivent par conséquent servir aussi de référence à la présente étude. Il s'agit, entre autres des textes suivants :

- Décret n°2001- 185 /PRESWMMEE portant fixation des normes de rejet de polluants dans l'air, l'eau et le sol.
- Décret n° 2011-928/PRES/PM/MFPTSS/MS/MATDS du 24 novembre 2011 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail ;
- 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 ;
Décret N°2004-581/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004 portant définitions et procédure de délimitation des périmètres de protection d'eau destinée à la consommation humaine. L'emplacement des lieux de dépôt des hydrocarbures et de dépôt temporaire des déchets des chantiers ou des bases vies doit tenir compte périmètres de protection d'eau destinée à la consommation humaine existant dans les zones concernées ;
- Décret N°2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 06 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques ;
- 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 ;
- Décret N°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA /MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude

et de la notice d'impact environnemental et social. Ce décret classe le sous-projet en Catégorie B, d'où la présente notice d'impact environnemental et social ;

- Décret n°2015-1203/PRES-TRANS/PM/MERH/MJDHPC du 28 octobre 2015 portant modalités d'organisation et de conduite de l'inspection environnementale ;
- Arrêté 2022-60/MARAH/MEEEA/MEFP/MATDS portant barème d'indemnisation ou de compensation pour les productions agricoles affectées lors des opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'intérêt général.
- Arrêté interministériel N°2022 0061/MEEA/MARAH/MATDS/MEFP portant grilles et barèmes d'indemnisation ou de compensation applicables aux arbres et aux plantes ornementales lors des opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso : Cet arrêté détermine les grilles et barèmes d'indemnisation ou de compensation applicables aux arbres lors des opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'intérêt général. L'article 33 énonce que les plantations à titre de compensation sont réalisées pour tout projet d'utilité publique et d'intérêt général pour lequel le nombre potentiel d'arbres à impacter indiqués dans le rapport d'évaluation environnementale validé par l'autorité compétente n'excède pas quinze mille (15000). De même, le nombre de plants de remplacement pour les plantations à titre de compensation est fixé à 5 par pieds détruits. Par ailleurs, les grilles et barèmes de compensation financière des différentes espèces floristiques affectées sont fixés aux articles 27,28,29,30 et 31 dudit arrêté.

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

3.2.2. 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 11: Principales conventions intéressant le sous-projet

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
Convention cadre des nations unies sur la diversité biologique	Cette convention dispose en son article 14 alinéa a et b que chaque Partie contractante à la convention devra, dans la mesure du possible : 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 ; 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. La préservation de la biodiversité locale s'avère importante durant les différentes phases du sous-projet.	02-09-1993
Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes	Cette convention interdit toute distinction, exclusion ou restriction fondée sur le sexe qui a pour effet ou pour but de compromettre ou de détruire la reconnaissance, la jouissance ou l'exercice par les femmes, quel que soit leur état matrimonial, sur la base de l'égalité de l'homme et de la femme, des droits de l'homme et des libertés fondamentales dans les domaines politique, économique, social, culturel et civil ou dans tout autre domaine.	14-10-1987
Convention concernant l'âge minimum d'admission à l'emploi (C 138)	Sous réserve des dispositions des articles 4 à 8 de la convention, aucune personne d'un âge inférieur à l'âge minimum ne devra être admise à l'emploi ou au travail dans le cadre de ce sous-projet.	25-07-2001
Convention internationale sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la désertification et/ou la sécheresse	Cette convention a pour objectif la lutte contre la désertification. Ce sous-projet qui sera mis en œuvre dans un pays déjà en proie à ce phénomène, devra œuvrer à limiter le déboisement, à protéger les essences locales, et à déployer des actions de reboisement.	26-01-1996

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
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
Protocole de Nagoya à la convention sur la diversité biologique	Concerne notamment l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation	Adopté en 2010 et entrée en vigueur le 12 octobre 2014
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	Des mesures de réduction des émissions de gaz appauvrissant la couche d'ozone qui seront libérés par la combustion des hydrocarbures utilisés par les véhicules, engins de chantier et groupes électrogènes dans le cadre du sous-projet devront être prévues et appliquées.	28-06-1988
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Dans le cadre de l'exécution de ce sous-projet, l'on veillera particulièrement à réduire voire éliminer l'utilisation des substances visées par le protocole.	18-10-1989
Convention de Paris concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel	Le sous-sol burkinabè étant très peu exploré, les activités du sous-projet, en ce qu'elles comporteront des excavations bien que peu profondes, pourraient permettre la découverte de patrimoine culturel et naturel de portée universelle inestimable caché. 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 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
la flore 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, et ayant la particularité de pénétrer les êtres humains par la chaîne alimentaire. L'exécution du sous-projet se conformera aux mesures prises allant dans le sens de 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
Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques dangereux qui font l'objet d'un commerce international	En phase d'exploitation, l'acquisition de pesticides chimiques pourrait se faire sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international	11/09/1998

Source: Le consultant2024

3.2.3. 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 12 : Normes environnementales et sociales (NES) applicables au sous-projet

Normes environnementales et sociales	Description des normes	Application pour le sous-projet du PUDTR
NES n°1, Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux.	Elle énonce les responsabilités de l'Emprunteur pour évaluer, gérer et surveiller les risques et les impacts environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet financé par la Banque par le biais du Financement des projets d'investissement (FPI), afin d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales (NES).	Cette norme est applicable dans la mesure où le sous-projet aura des impacts significatifs sur l'environnement. La réalisation d'une étude d'impact dont le contenu est conforme à la législation Burkinabé et à l'annexe 1 de la NES1 s'impose.
NES n°2, Emploi et conditions de travail.	Elle reconnaît l'importance de la création d'emplois et de la génération de revenus dans la poursuite de la réduction de la pauvreté et de la croissance économique inclusive. Les Emprunteurs peuvent promouvoir des relations constructives entre les travailleurs d'un projet et la coordination/gestionnaire, et renforcer les bénéfices du développement d'un projet en traitant les travailleurs de manière équitable et en garantissant des conditions de travail sûres et saines.	Cette norme s'applique dans la mesure où une main-d'œuvre non négligeable sera recrutée pour les travaux de construction. Elle implique que des mesures soient prises pour protéger la main-d'œuvre affectée à la réalisation du sous-projet : assurer l'hygiène et la sécurité des travailleurs ; s'assurer que les tierces parties qui engagent ces travailleurs sont des entreprises de bonne réputation et légitimes ; s'assurer qu'aucun enfant ainsi qu'aucune situation de travail forcé n'a lieu sur le sous-projet; recruter la main-d'œuvre locale à compétence égale et pour des emplois non qualifiés.
NES n°3, Utilisation rationnelle des ressources et prévention de la pollution	Elle reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation génèrent souvent une augmentation des niveaux de pollution de l'air, de l'eau et du sol, et consomment des ressources limitées d'une manière qui peut menacer les populations, les services des écosystèmes et l'environnement aux niveaux local, régional et mondial. La NES décrit les exigences nécessaires pour traiter l'utilisation rationnelle des ressources, la prévention et la gestion de la pollution tout au long du cycle de vie d'un projet. Elle vise à réduire et gérer les risques et effets liés à l'utilisation des pesticides.	Cette norme s'applique dans la mesure où le fonctionnement des engins de chantier et les travaux peuvent générer des polluants qui affecteront la qualité de l'air, de l'eau ou des sols. Elle implique de prendre des mesures visant à éviter, minimiser les pollutions de l'air, de l'ambiance sonore, de l'eau et des sols, à travers un système de prévention/gestion adaptée des déchets et des risques.

Normes environnementales et sociales	Description des normes	Application pour le sous-projet du PUDTR
NES n°4, Santé et sécurité des populations	Elle traite des risques et des impacts sur la sécurité, la sûreté et la santé des communautés affectées par le projet, ainsi que de la responsabilité respective des Emprunteurs de réduire ou atténuer ces risques et ces impacts, en portant une attention particulière aux groupes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être vulnérables.	Cette norme est applicable dans la mesure les activités du sous-projet (circulation des engins, travaux de construction) présentent des risques pour la santé et la sécurité des personnes. Il s'agira donc de prévenir, de minimiser les risques ou les effets sur la santé, la sécurité et la sûreté des communautés qui peuvent résulter d'activités liées au sous-projet, en portant une attention particulière aux groupes vulnérables, et d'intégrer les exigences réglementaires et de bonnes pratiques environnementales, sanitaires et sécuritaires dans le PGES du sous-projet.
NES n°5, Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée	Elle a pour principe de base que la réinstallation involontaire doit être évitée. Lorsque la réinstallation involontaire est inévitable, elle doit être limitée, et des mesures appropriées pour minimiser les impacts négatifs sur les personnes déplacées (et les communautés hôtes qui accueillent les personnes déplacées), doivent être soigneusement planifiées et mises en œuvre. Cette NES précise les règles qui encadrent la réinstallation aussi bien physique qu'économique.	Cette norme est applicable dans la mesure où la réalisation du sous-projet nécessitera l'acquisition des terres et des restrictions à leur utilisation. Elle implique qu'un Plan d'Action de Réinstallation succinct (PAR) soit réalisé en application du Cadre de Politique de Réinstallation pour le sous-projet.
NES n°6, Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	Elle reconnaît que la protection et la conservation de la biodiversité, et la gestion durable des ressources naturelles vivantes, revêtent une importance capitale pour le développement durable. Elle reconnaît également l'importance de la conservation des fonctions écologiques clés des habitats, notamment les forêts, et la biodiversité qu'ils abritent. La NES n°6 se penche également sur la gestion durable de la production primaire et de l'exploitation des ressources naturelles, et reconnaît la nécessité d'examiner les moyens de subsistance des parties affectées par le projet, y compris les Peuples	De par les effets du projet sur la diversité biologique, cette norme est applicable. Aussi, au cours de la conception et de l'aménagement des bas-fonds, la biodiversité et les habitats seront considérés selon une approche hiérarchisée visant à éviter d'abord, réduire ce qui ne peut être évité, et compenser les impacts résiduels (en application de la démarche décrite au paragraphe 27 de la NES n°1). Le sous-projet devra tenir compte de l'impératif d'une gestion durable des ressources naturelles biologiques.

Normes environnementales et sociales	Description des normes	Application pour le sous-projet du PUDTR
	autochtones, dont l'accès ou l'utilisation de la biodiversité ou des ressources naturelles vivantes peuvent être affectés par un projet.	
NES n°8 Patrimoine culturel	Elle reconnaît que le patrimoine culturel offre une continuité des formes matérielles et immatérielles entre le passé, le présent et le futur. La NES n°8 fixe les mesures conçues pour protéger le patrimoine culturel tout au long de la durée de vie d'un projet.	Des biens du patrimoine culturel sont susceptibles d'être affectés par le projet, justifiant ainsi l'application de cette norme. Les ressources susceptibles de constituer un patrimoine culturel sur l'emprise du sous-projet devront être identifiées lors des évaluations environnementales et sociales. Des dispositions doivent être prises pour protéger les sites culturels (patrimoine national et mondial) et les éventuelles découvertes archéologiques faites en cours de sous-projet. Si des vestiges archéologiques ou autres ressources à caractère culturel sont découverts durant les travaux, une procédure (découverte inopinée de ressources culturelles) doit être mise en œuvre dans le respect de la réglementation locale.
NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information	Elle reconnaît l'importance de la consultation ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes d'un projet, comme un élément essentiel de bonne pratique internationale. La consultation efficace des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, améliorer l'acceptation des projets, et contribuer de manière significative à la conception et la mise en œuvre réussie des projets.	Cette norme est applicable et la mise en œuvre du sous-projet doit être inclusive des différentes parties prenantes. Les populations riveraines doivent être consultées et doivent accéder à un mécanisme de gestion des plaintes permettant de faire remonter leurs observations et plaintes afin de trouver des solutions transparentes et efficaces limitant les impacts environnementaux et sociaux du sous-projet.

Source: Le consultant, 2024

A ces normes, s'ajoutent les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du Groupe de la Banque mondiale, les guides sectoriels relatifs au secteur de la construction qui peuvent être utilisés dans le cadre du sous-projet, ainsi que la note de bonnes pratiques du CES pour les opérations de FPI *"lutter contre l'exploitation et les abus sexuels ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre du financement de projets d'investissement comportant de grands travaux de génie civil."*(troisième édition; octobre 2022).

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

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

- Émissions atmosphériques et qualité de l'air ambiant
- Hygiène et sécurité au travail
- Santé et sécurité de la population
- Construction et fermeture
- Eaux usées et qualité de l'eau
- Gestion des matières dangereuses
- Gestion des déchets
- Bruit
- Sécurité incendie
- Sites et sols pollués.

3.2.5. Note du cadre environnemental et social sur les bonnes pratiques en matière de lutte contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans les projets d'investissements de travaux de génie civil

La Banque mondiale a mis en place une note sur les bonnes pratiques en matière de lutte contre l'exploitation et les atteintes sexuelles ainsi que le harcèlement sexuel dans le cadre des financements de projets comportant des travaux de génie civil. Cette note qui accompagne le cadre environnemental et social de la Banque comporte des recommandations issues des résultats d'un groupe de travail d'experts externes réalisé en 2017 sur la violence sexiste.

Les orientations et recommandations ainsi formulées dans la présente note ont pour but de renforcer les systèmes en matière de prévention, de remédiation et d'atténuation des risques EAS/HS. De manière pratique, les normes environnementales et sociales de la Banque Mondiale notamment les NES 1, 2, 4 et 10 fixent les conditions de mise en œuvre de ces orientations en matière de lutte contre les risques EAS/HS.

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

Tableau 13 : Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et les exigences Burkinabè

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
NES n°1 « Evaluation et Gestion des risques et effets environnementaux et sociaux »	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 Les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement	Décret n°2015- 1187 : Evaluation environnementale Stratégique (EES) ou un Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) Décret n°2015- 1187 : Catégorie A : Activités soumises à une étude d'impact environnemental et social (EIES) Catégorie B : Activités soumises à une notice d'impact environnemental et social (NIES) Catégorie C : Activités faisant objet de Prescriptions Environnementales et sociales (PES)	Il n'y a pas de liste de sous-projets dans le cas de la NES n°1 du CES de la Banque. Mais plutôt les renseignements obtenus à la suite du screening permettent d'apprécier de manière objective le niveau de risque environnemental, tenant compte de site d'implantation du sous-projet. Les aspects « VBG/EAS/HS », « MGP », « Code de bonne conduite », « MPP », « PEES » ne sont pas pris en compte dans les TDR des NIES au Burkina Faso. En outre, les TDR types et le plan de rédaction sont moins consistants en exigences par rapport aux NES de la Banque	⇒ Réaliser une NIES pour le sous-projet ⇒ Appliquer la NES 1 pour compléter les insuffisances de la législation nationale.

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
NES n°2 « Emploi et Conditions de travail »	Le droit au travail, la discrimination en matière d'emploi et de rémunération, le travail décent, la santé-sécurité au travail, etc.	Article 19 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/ 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. 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,	Aspect « mécanisme de gestion des plaintes » Il n'existe pas dans les procédures du Burkina Faso un mécanisme de gestion des plaintes qui soit à élaborer et à rendre public.	⇒ Se conformer aux Procédures de Gestion de la Main-d'œuvre (PGMO) du PUDTR ⇒ Réaliser un plan hygiène-santé-sécurité-environnement (PHSSE) ⇒ Appliquer la NES 2 pour compléter les insuffisances de la législation nationale.

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		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 mise en place ou par des adjonctions techniques apportées aux installations ou procédés existants ; -des mesures d'organisation de la sécurité au travail ; -des mesures d'organisation de la santé au travail ; -des mesures d'organisation du travail ; -des mesures de formation et d'information des travailleurs.		
NES n°3 « Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution »	La préservation et la gestion rationnelle des ressources naturelles au cours de la mise en œuvre du sous-projet	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	Les procédures environnementales et sociales au Burkina ne traitent pas de manière explicite des questions	⇒ Réaliser une NIES, pour le sous-projet avec des mesures de prévention et de gestion des pollutions et des mesures de préservation et de gestion rationnelle des ressources naturelles.

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. 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.	d'économie de ressources (énergie, eau, et autres matières), ni des questions de limitation des gaz à effet de serre. En outre, les directives ESS sont plus exigeantes en termes de normes et de procédés de contrôles que les textes du Burkina Faso en ce qui concerne les émissions atmosphériques et la qualité de l'air ambiant, les économies d'énergie, les eaux usées et qualité de l'eau, la gestion des matières dangereuses, la gestion des déchets, le bruit, les terrains contaminés, etc.	⇒ Appliquer le CES de la Banque mondiale pour compléter les insuffisances de la législation nationale.
	Prévention et gestion des pollutions au cours de la mise en œuvre du sous-projet	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 elles de se retourner contre l'auteur de la pollution.		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
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. Loi n°026-2017/an portant contrôle de la gestion des pesticides au Burkina Faso Article 8 : Sont interdits sur le territoire du Burkina Faso, la production, l'importation, le transport, l'exportation, le transit, la vente, la mise en vente, la détention, la distribution à titre gratuit et les prestations de service portant sur les pesticides ne faisant pas l'objet d'une homologation ou ne bénéficiant pas d'une Autorisation provisoire de vente (APV).	Les dispositions nationales imposent clairement la protection de la santé et de la sécurité des personnes Elle ne prévoit pas de façon explicite la réalisation d'un PHSSE.	L'entreprise adjudicataire des travaux devra réaliser un PHSSE en complément de la NIES et appliquer la NES 4 Le PGES devra contenir des mesures de contrôle de l'utilisation de la gestion des pesticides en phase d'exploitation des bas-fonds

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		Article 34 : Le contrôle à l'utilisation vise à s'assurer que les pesticides sont autorisés, qu'ils sont utilisés conformément aux bonnes pratiques d'utilisation et qu'ils sont biologiquement efficaces et sans risque majeur pour la sécurité, la santé humaine, la santé animale et pour la préservation de l'environnement. Article 35 : Le contrôle porte sur la qualité des pesticides, leur efficacité biologique et le suivi de leur impact sur la sécurité, la santé des applicateurs, des consommateurs et sur l'environnement.		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
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 rural	⇒ Le critère « nombre de PAP » pour déterminer si un PAR est requis ou pas n'est pas pris en compte par la NES 5. ⇒ Occupants sans titre (NES 5) ⇒ Réhabilitation économique lors de la compensation (NES 5) ⇒ Minimisation des déplacements de personnes ⇒ Assistance aux PAP (NES 5)	Réaliser un PAR suivant la NES 5 et les Arrêtés interministériels N°2022-070 ; N°2022-60/et N°2022 0061 seront appliqués dans le cas présent
	Déplacement involontaire physique et/ou économique	Décret n°2015- 1187 : 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 NIES si le nombre de personnes est inférieur à 50.		
	Compensation	Arrêté interministériel N°2022-070/MARAH/MEEEA/MEFP/MATDS portant barème d'indemnisation ou de compensation pour les terres rurales affectées lors des opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso Arrêté 2022-60/MARAH/MEEEA/MEFP/MATDS portant barème d'indemnisation ou de compensation pour les productions agricoles affectées lors des opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'intérêt général	Pas de divergence fondamentale. Les méthodes d'évaluation sont celles du coût de remplacement intégral	

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		Arrêté interministériel N°2022 0061/MEEA/MARAH/MATDS/MEFP portant grilles et barèmes d'indemnisation ou de compensation applicables aux arbres et aux plantes ornementales lors des opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'intérêt général		
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 NIES qui intègre les activités avec prise en compte des mesures de conservation de la biodiversité dans toutes les activités du projet ⇒ Se conformer au Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES) et au CGES du PUDTR Appliquer la CES de la Banque mondiale pour combler les insuffisances
	Gestion durable des ressources naturelles vivantes	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. 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.		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
				relatives de la législation nationale
NES n°8 : Patrimoine culturel	Protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du sous-projet	Article 30 de la Constitution du 02 juin 1991 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. Article 4 de la Loi portant protection, sauvegarde et valorisation du patrimoine culturel Les acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la loi sur la protection du patrimoine culturel sont : l'Etat, les collectivités territoriales, les communautés, les OSC et le secteur privé. Article 59 de la Loi portant protection, sauvegarde et valorisation du patrimoine culturel Pour tout travail d'aménagement susceptible d'affecter le patrimoine culturel ou des gisements archéologiques, la structure responsable dudit travail fait recours soit à l'archéologie préventive soit à une évaluation d'impact culturel soit les deux à la fois	Il n'y a pas de point de divergence. Si pour une raison ou une autre, un bien culturel meuble ou immeuble devait être affecté, il importera de prendre les mesures idoines pour prévenir les autorités compétentes du Ministère en charge de la culture. De même, si une découverte fortuite d'un bien culturel intervient, il faut en informer au plus vite le Ministère chargé de la culture.	⇒ Réaliser une NIES qui intègre les activités avec prise en compte des mesures de conservation de la biodiversité dans toutes les activités du projet ⇒ Se conformer au Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES) et au CGES du projet ⇒ Appliquer la CES de la Banque mondiale pour combler les insuffisances relatives de la législation nationale

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		Article 7 de la Loi portant protection, sauvegarde et valorisation du patrimoine culturel : L'Etat assure la protection patrimoine culturel immatériel avec la participation active des communautés détentrices ou groupes spécifiques du patrimoine culturel immatériel		
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 consignées 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 mobilisation des parties prenantes ⇒ Se conformer au Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP) du Projet
	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 ;		

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

Source: Le consultant, 2024

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

Cette section présente les acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PGES.

3.3.1. Les institutions étatiques impliquées au niveau central et déconcentré

Le rôle de ces structures et leurs services déconcentrés est déterminant dans le contrôle du respect des textes, la formulation et la mise en œuvre des politiques et stratégies nationales, la mise en cohérence des interventions sectorielles :

- l'Unité de Gestion du Projet PUDTR (UCP-PUDTR) à travers son équipe sauvegarde E&S interviendra activement dans l'élaboration des TDRs et la revue qualité de la NIES et dans la gestion environnementale et sociale du sous-projet de manière générale.
- le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH) : les structures déconcentrées de ce ministère, notamment la DRARAH du Oubri et la DPARAH du Kourwéogo, fournissent les données officielles de base permettant de décrire le secteur agricole dans la zone du sous-projet et permettant le calcul des pertes de production agricoles.
- le Ministère de la Justice et des Droits Humains, chargé des relations avec les institutions, garde des sceaux (MJDH) : assistance aux victimes du terrorisme, assistance aux victimes et aux personnes indigentes dans certaines procédures judiciaires en lien avec le sous-projet. Relevant de ce ministère, le Tribunal de Grande Instance de Ziniaré constitue le dernier niveau de recours en cas d'échec des procédures non juridictionnelles dans le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) du sous-projet.
- le Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement (MEEA) à travers la Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF), la Direction Générale de la Préservation de l'Environnement (DGPE), les directions régionales et provinciales et les services départementaux de l'environnement de la zone du sous-projet et l'ANEVE : (i) la DGEF pour veiller à la protection des ressources forestières et fauniques en phase travaux, (ii) la DGPE pour la prévention et la lutte contre les pollutions et nuisances, (iii) la direction régionale en charge de l'environnement du Oubri, la direction provinciale de l'environnement du Kourwéogo et les services départementaux de l'environnement en charge de la délivrance des autorisations de coupe et du suivi des reboisements compensatoires, (iv) l'ANEVE en charge du suivi de l'approbation du rapport de NIES du sous-projet et du suivi externe de la mise en œuvre du PGES.
- le Ministère de la Solidarité, de l'Action Humanitaire, de la Réconciliation Nationale, du Genre et de la Famille qui veille d'une part, à la prise en charge des PDI, des personnes âgées, des personnes à mobilité réduite et des exclus sociaux et à l'application des mesures relatives au genre et au respect des droits des enfants.
- le Ministère de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Sécurité (MATDS) à travers la DGCT et sa Direction des Affaires Foncières et Domaniales (DAFD) : à travers les délégations spéciales de Boussé, Niou, Toeghin et Sourgoubila, il assure le suivi de la mise en œuvre des PGES et participe à la mise en œuvre des dispositions prévues dans le Mécanisme de gestion des plaintes (MGP).
- le Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective (MEFP) : Au sein de ce département ministériel, la Direction générale du développement territorial (DGDТ) 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 fiduciaire, environnementale, sociale. Elle est accompagnée par un Comité technique comprenant des représentants des principaux services centraux.
- le Ministère en charge du patrimoine culturel : il veille à la protection des biens culturels.

- le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP) : il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de santé et d'hygiène publique.
- le Ministère de l'Urbanisme, des Affaires Foncières et de l'Habitat (MUAFH) pour assurer la conformité des activités du sous-projet avec les documents d'urbanisme.
- le Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière (MTMUSR) : le service déconcentré du Ministère des Transports, de la Mobilité Urbaine et de la Sécurité Routière interviendra pour la sensibilisation sur la sécurité routière.

3.3.2. Les Communes

Les communes de Boussé, Niou, Toeghin et Sourgoubila sont celles concernées par le sous-projet. Ces communes ont reçu des compétences transférées par l'État en matière d'aménagement du territoire, de gestion des terres et de gestion de l'environnement.

Depuis le 03 mai 2022, la gestion des conseils de collectivités territoriales au Burkina Faso, en l'occurrence les collectivités territoriales communales est régie par le décret 2022-0118-PRES/TRANS/PM/MATDS/MEFP portant conditions d'installation, composition, organisation, attributions et fonctionnement des délégations spéciales.

Ainsi, les délégations spéciales de ces différentes communes seront associées dans le processus de préparation de la NIES.

3.3.3. Les entreprises chargées des travaux

L'entreprise chargée de l'exécution des travaux de construction assurera la préparation et la mise en œuvre adéquates d'un plan de gestion environnementale et sociale de chantier (PGES chantier) et d'un plan de santé et de sécurité au travail de l'entrepreneur ; élaborer conformément aux dispositions des clauses environnementales et sociales du marché et au PGES de la présente NIES. 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, la résolution de conflits, le processus de compensation 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 en santé et sécurité 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 mettra en œuvre un système de gestion environnementale et sociale conforme aux normes ISO 14001 et ISO 45001.

3.3.4. Les missions de contrôle

La Mission de Contrôle (MdC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales au même titre que l'entreprise chargée des travaux. La Mission de Contrôle mettra en place un Système de Management Environnemental et Social (SGES) conforme aux normes ISO 14001 et ISO 45001 ou équivalent. 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 sexuels et de Harcèlements Sexuels 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 de l'entrepreneur, 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 l'entrepreneur (PHSS) de l'entreprise au démarrage des travaux élaborés par l'entreprise en charge des travaux.

3.3.5. Les communautés riveraines et bénéficiaires du sous-projet

Au titre des communautés riveraines et bénéficiaires du sous-projet, il y a les personnes-ressources (leaders religieux), les institutions coutumières et le conseil villageois de développement (CVD).

Ces acteurs joueront un rôle important dans la prévention et la gestion des conflits sociaux et fonciers, la mobilisation communautaire etc. Étant les bénéficiaires directs, ces communautés sont donc impliquées dans toutes les étapes du sous projet.

3.3.6. Les Organisations Non Gouvernementales (ONG) et Organisations de la Société Civile (OSC)

Les ONG telles que l'OCADES et Plan International Burkina interviennent dans le cadre du projet pour la prévention des risques d'EAS/HS/VCE/VBG et la définition des mesures de réponses appropriées en cas de survenu de cas d'EAS/HS/VBG. A cela s'ajoute le Laboratoire Citoyenneté qui accompagne le PUDTR pour la mobilisation sociale des acteurs en vue d'une participation citoyenne accrue dans le processus de mise en œuvre des activités. Par ailleurs, les Conseils Villageois de Développement des différents villages joueront un rôle important dans la prévention et la gestion des plaintes qui naîtraient des travaux et ce conformément au MGP mise en place par le projet.

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

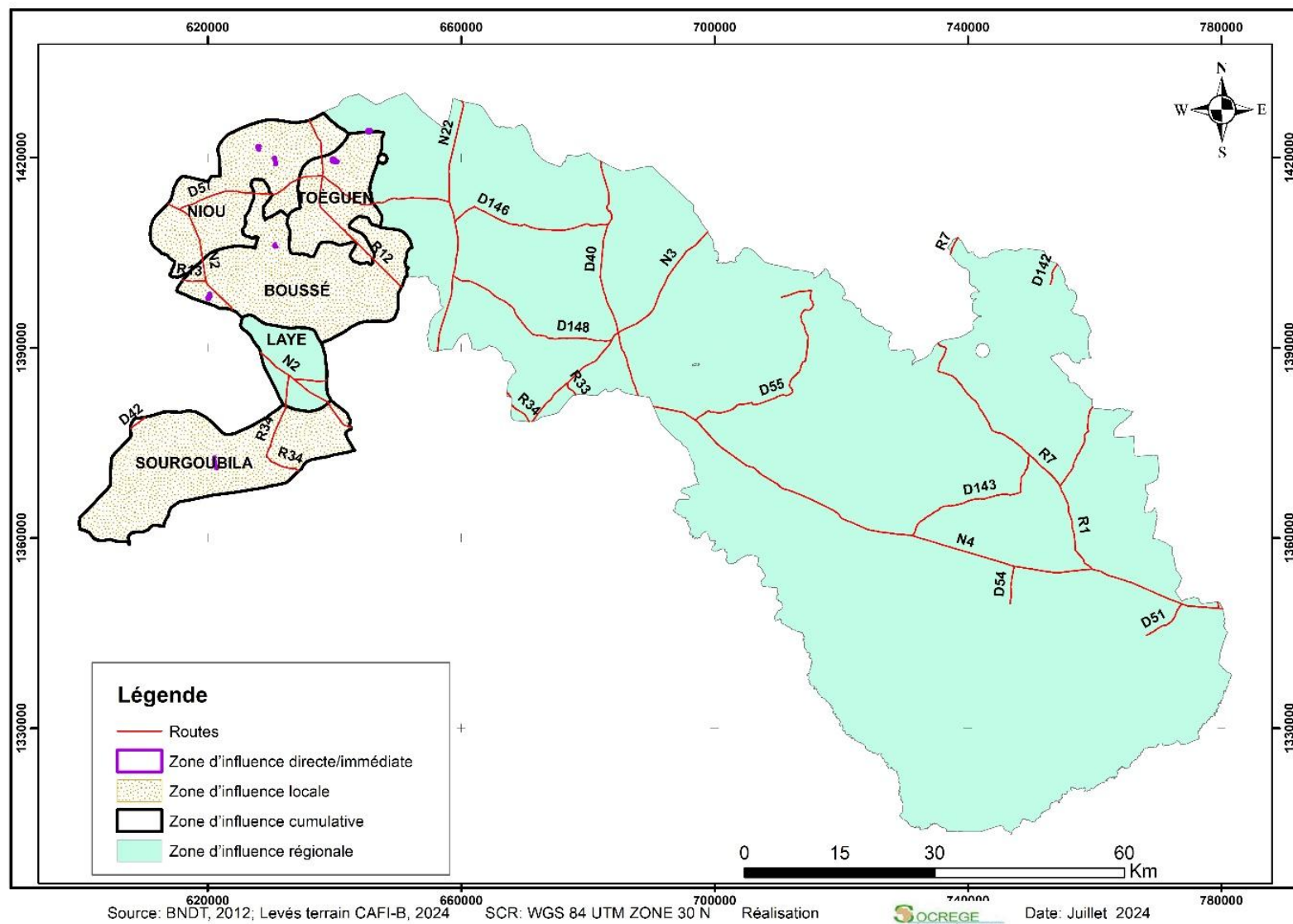
4.1. Zones d'étude

Afin de décrire les différentes composantes du milieu biophysique, 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 de:

- la zone d'influence directe/immédiate qui comprend la zone de réalisation du sous-projet, c'est-à-dire l'emprise des bas-fonds à aménager. Cette emprise constitue 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 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 du sous-projet en phase de construction, mais aussi en phase d'exploitation; donc il s'agit de l'espace qui ne sera pas touché directement par les travaux. Il s'agit des communes qui abritent les sites des bas-fonds.
- La zone d'influence cumulative, cette zone fait référence à l'espace géographique où les impacts cumulatifs de multiples activités humaines ou de projets peuvent se combiner pour avoir des effets significatifs sur l'environnement. Dans le cas d'espèce elle s'étend à la province du Kourwéogo.
- 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 étendu au-delà des zones d'impacts ci-dessus décrites. Elle s'étend sur la région du Oubri.

La carte suivante permet une distinction plus aisée desdites zones.

Figure 9: Zones d'influence du sous-projet



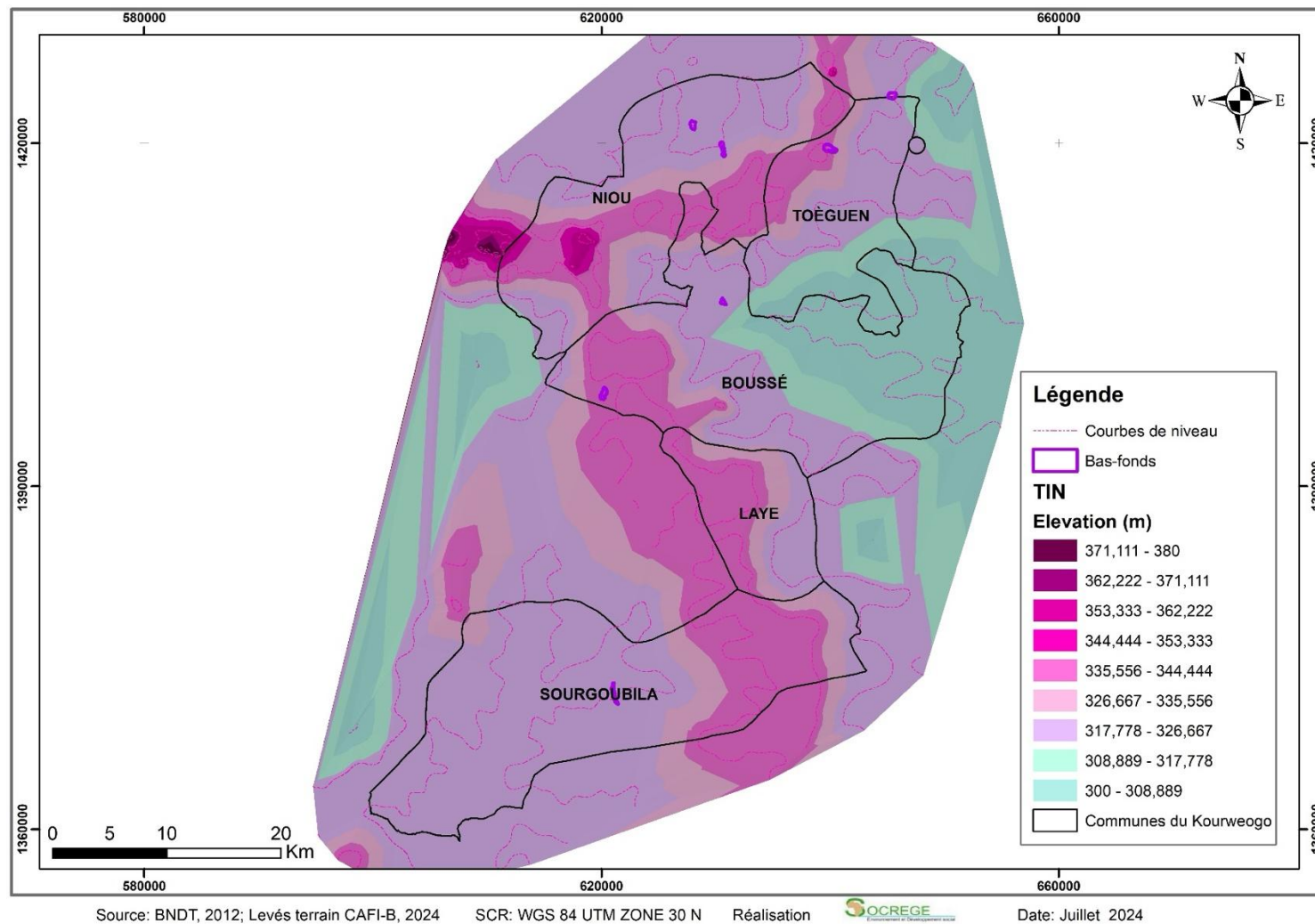
4.2. Milieu physique

4.2.1. Le relief

La pente du terrain est un paramètre très important à prendre en compte dans l'identification des différentes zones à aménager. La topographie a un rôle capital dans le processus d'aménagement CES/DRS. La pente contribue non seulement à la détermination des caractéristiques des sols mais aussi au drainage (GUINDO B. 2015). L'inclinaison du terrain conditionne les ruissellements de l'eau car c'est un facteur déterminant dans le processus de maîtrise de l'eau. Les altitudes minimales et maximales varient respectivement entre 300 m et 380 m.

La topographie de la zone du projet est relativement douce, avec des collines et des vallées peu prononcées. La figure suivante permet une appréciation de la variation générale des altitudes du milieu.

Figure 10: Topographie de la zone du sous-projet



4.2.2. Hydrographie et hydrogéologie

Les caractéristiques des bassins hydrographiques sont fondamentalement déterminées par la géologie, le climat et par la façon dont le bassin évolue dans le temps. Un bassin versant est un espace qui reçoit l'eau des précipitations et alimente les cours d'eau. Les cours d'eau appartiennent au régime tropical pur qui se caractérise par une période des hautes eaux de juillet à septembre et d'un arrêt de l'écoulement dont la date est de plus en plus précoce lorsqu'on remonte vers les sources

En raison de la platitude du relief, le réseau hydrographique de la zone d'étude est très peu dense. Les cours d'eau que l'on y rencontre sont soumis à un régime tropical avec des débits et des écoulements très faibles sur une période n'excédant pas trois mois. Les principaux cours d'eau pérennes sont Nakambé, le Nazinon et Nouhao (BNDT, 2012). Les autres ont un régime intermittent. Le tableau suivant présente l'ensemble des cours d'eau des bassins versants du Nakambé et du Nazinon, leur longueur et leur régime

Le Bassin du Nakanbé est celui qui couvre et alimente plus la zone de développement du projet. Les axes de drainage du Nakanbé ne coulent que pendant la saison des pluies. Ils sont caractérisés par des écoulements intermittents pouvant se produire en mai mais ce n'est qu'en juillet-août-septembre que les débits deviennent réguliers. Ces débits se renforcent de l'amont vers l'aval pour atteindre à Bagré une valeur moyenne de 65.4m³/s en juillet, 145 m³/s en août et 107m³/s en septembre. Ces trois mois représentent 88% des écoulements annuels. A Bagré, le module interannuel de 1961 à 2006 est de 37.48 m³/s (DGRE, 2008). Les tarissements sont très rapides. Le débit nul survient en début novembre en amont (station de Wayen) et début décembre en aval (station de Bagré). Les débits des cours d'eau et le niveau de remplissage des retenues sont étroitement liés. Malgré ce chevelu hydrographique décrit, le déficit de la ressource en eau demeure important.

Aux fins de compenser ce handicap au niveau de la disponibilité des cours d'eau, des ouvrages d'eau de surface ont été réalisés dans la commune. Ceux-ci sont essentiellement utilisés pour la production agro-sylvo-pastorale.

Tableau 14: Cours d'eau des Bassins versant du Nakanbé, du Nazinon et leur longueur

Nom	Regime	Longueurs (km)
Nakambé	Permanent	48412,04
Babévoro	Temporaire	0,14
Baongo	Temporaire	26,90
Bazèga	Temporaire	16,14
Bissagouta	Temporaire	7,61
Bissiga	Temporaire	23,35
Bizigui	Temporaire	19,84
Bomboré	Temporaire	34,83
Boulapoye	Temporaire	11,53
Boulbi	Temporaire	11,18
Boulirou	Temporaire	10,96
Bourzanga-Bouko	Temporaire	15,62
Canal de Wèmtenga	Temporaire	5,07
Canal de Zogona	Temporaire	4,01
Canal du Moogo Naaba	Temporaire	4,11
Diemboua	Temporaire	7,99
Dolo	Temporaire	2,99
Doubégué	Temporaire	23,82
Dougoula Mondi	Temporaire	50,17
Doukbol	Temporaire	9,10
Dyédéma	Temporaire	48,82
Godi	Temporaire	21,83
Gopinga	Temporaire	9,86
Guébi	Temporaire	20,05
Guibga	Temporaire	30,72
Kadiogo	Temporaire	15,26
Kakoanou	Temporaire	0,63
Kalassara	Temporaire	16,10
Kalaté	Temporaire	14,72
Kandaré	Temporaire	11,39
Kassonihon	Temporaire	20,79
Kassoulabougua	Temporaire	6,39
Kiélé	Temporaire	13,02
Kiétébala	Temporaire	17,01
Kiniguéloro	Temporaire	15,21
Kion	Temporaire	16,40
Kirou	Temporaire	19,46
Koassonou	Temporaire	11,62
Kotampo	Temporaire	14,41
Koudom	Temporaire	10,66
Kouilibré	Temporaire	19,81
Koukouga	Temporaire	25,06
Koulipélé	Temporaire	15,09
Kouloubila	Temporaire	10,38

Kouloubili	Temporaire	13,75
Koulouga	Temporaire	24,42
Koulouglé	Temporaire	2,78
Koulwoko	Temporaire	26,72
Koupéla	Temporaire	23,89
Kouroko	Temporaire	14,89
Kourougui	Temporaire	53,19
Kouroumba	Temporaire	20,22
Koutoumkandé	Temporaire	0,25
Lagaporgo	Temporaire	22,73
Lembila	Temporaire	38,15
Lempa	Temporaire	22,42
Ligouessé	Temporaire	19,21
Louabouga	Temporaire	19,95
Louandba	Temporaire	20,80
Manambaré	Temporaire	4,87
Mané	Temporaire	21,33
Manga Nababèogo	Temporaire	20,70
Masra	Temporaire	24,65
Massili	Temporaire	62,20
Naboudé	Temporaire	17,84
Naganga	Temporaire	5,75
Nagouro	Temporaire	3,56
Nakambé	Permanent	306,51
Naouré	Temporaire	9,76
Nariarlé	Temporaire	24,42
Nazinon	Permanent	340,2
Nénéga	Temporaire	0,44
Niassa	Temporaire	17,48
Nouhao	Permanent	64,78
Ouaré	Temporaire	34,52
Pama	Temporaire	20,71
Pendaga	Temporaire	34,49
Pibsa	Temporaire	8,42
Pompdogo	Temporaire	12,29
Raguen	Temporaire	9,05
Sabéyoro	Temporaire	8,44
Sablada	Temporaire	18,28
Sakoma	Temporaire	20,22
Sélé	Temporaire	10,97
Sempéré	Temporaire	5,61
Sérséré	Temporaire	11,80
Sikouka	Temporaire	12,14
Sinia	Temporaire	8,28
Soussougou	Temporaire	8,72
Taassa	Temporaire	3,56
Tampogo	Temporaire	3,91
Tcherbo	Temporaire	52,19

Tiongo	Temporaire	5,34
Walaga	Temporaire	14,90
Yako	Temporaire	21,94
Yalogo	Temporaire	12,01
Yamoko	Temporaire	6,10
Yibamboué	Temporaire	20,13
Yissana Bouga	Temporaire	10,48
Zibri Koulibila	Temporaire	30,89
Zouli	Temporaire	8,35

Source : BNDT, 2012

Les cours d'eau de la zone du sous-projet sont également représentés sur une carte permettant une appréciation de leur position dans l'espace géographique du bassin versant.

La figure ci-dessous présente l'hydrographie de la zone du sous-projet.

Figure 11 : Hydrographie de la zone du sous-projet

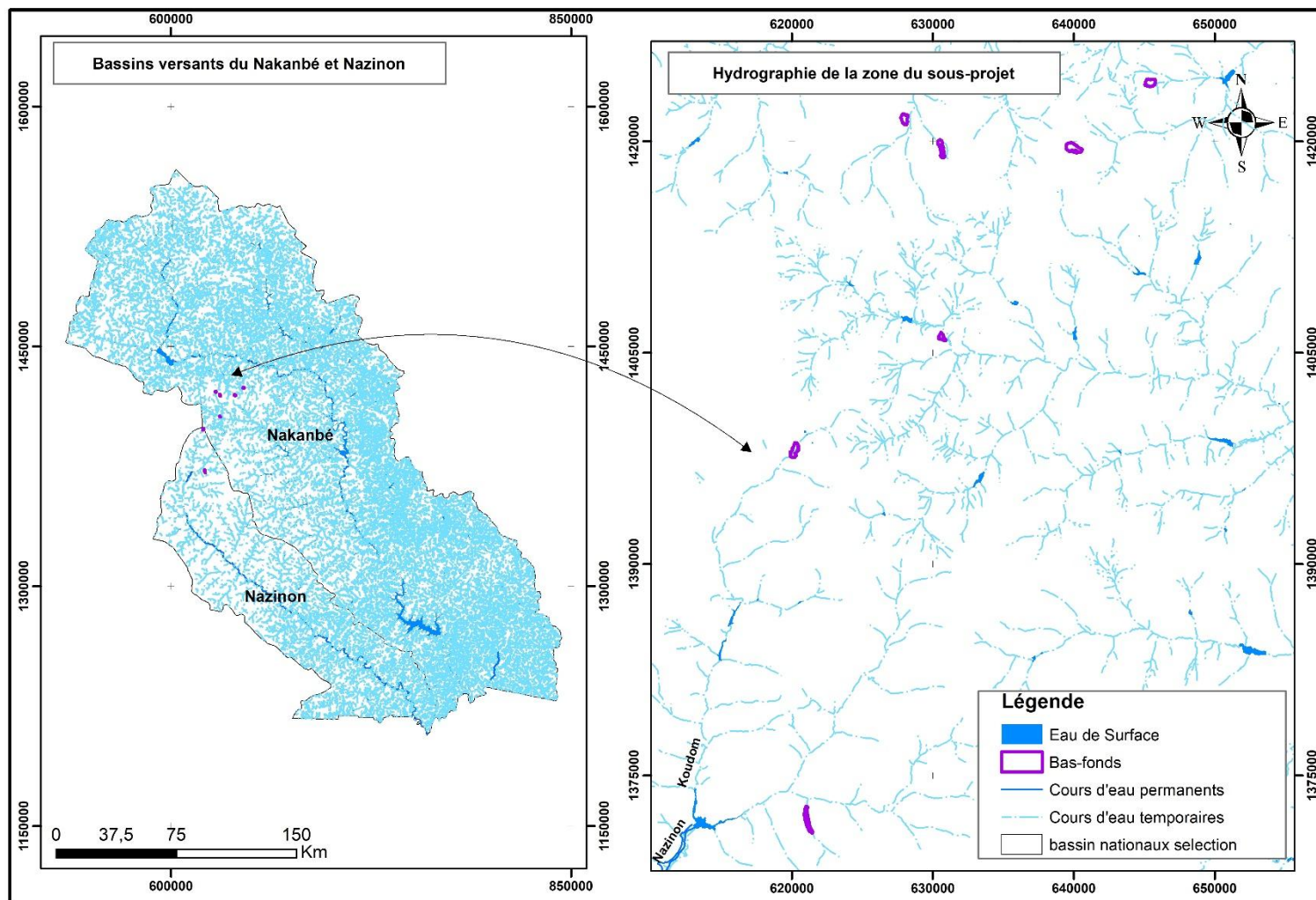
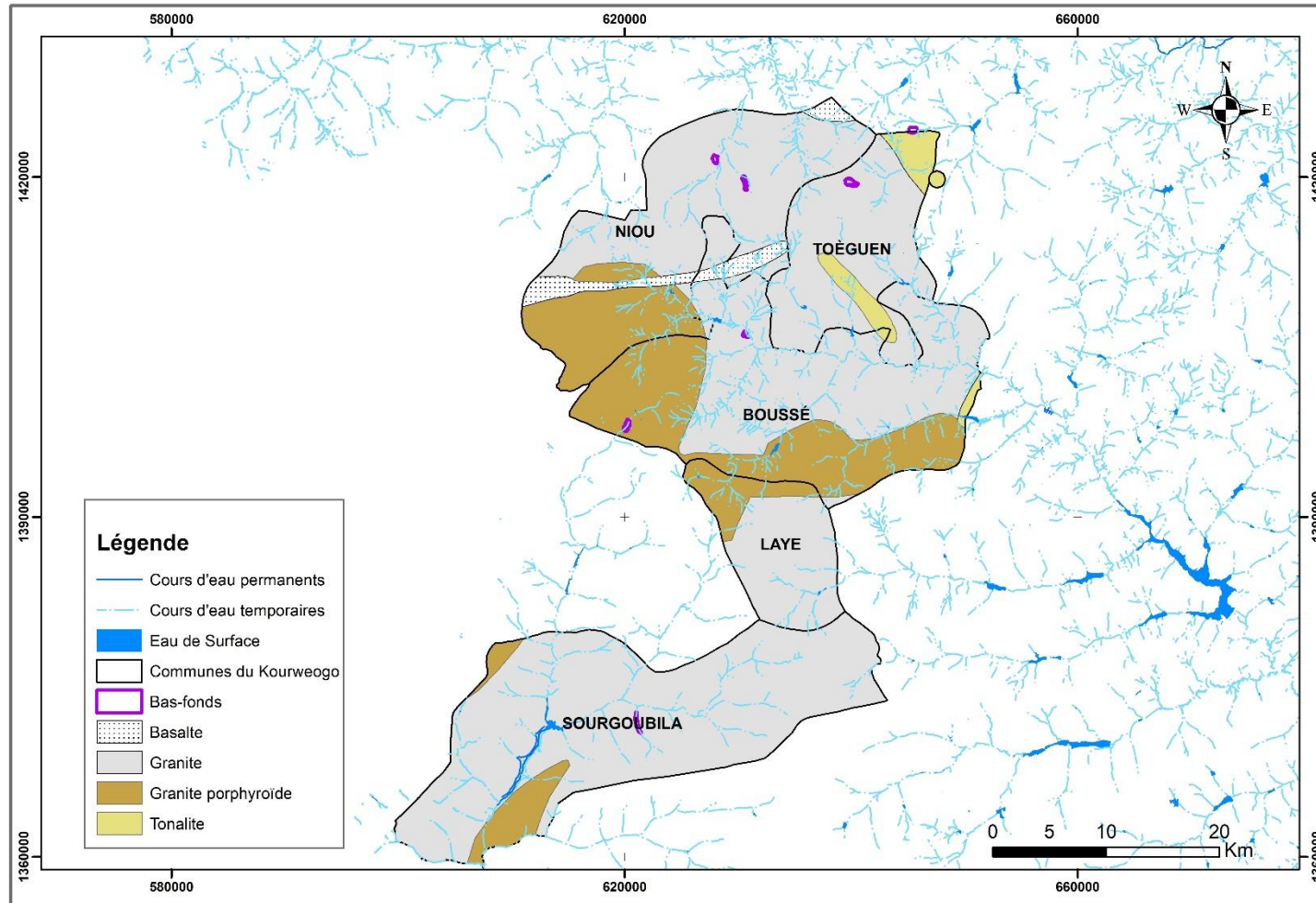


Figure 12 : Géologie et hydrogéologie de la zone du sous-projet



Source: BRGM, 2003; Levés terrain CAFI-B, 2024

SCR: WGS 84 UTM ZONE 30 N

Réalisation

SOOREGE
Environnement et Développement durable

Date: Juillet 2024

Selon le substrat géologique, la zone du projet présente deux types d'aquifères : les aquifères du socle cristallin et ceux du sédimentaire. Les aquifères du socle cristallin (granites, migmatites, leptynites) donnent un ensemble de nappe discontinue. La disponibilité de l'eau y est liée à la fracturation où à l'altération des roches et le débit est faible (moyenne 2m³/h). Ce type d'aquifères est le plus dominant sur le bassin du Nakanbé. Par conséquent dans ces zones, les besoins d'eau pour la demande des centres urbains et pour l'irrigation sont difficiles à satisfaire. Les aquifères du socle sédimentaire (métasédiments) présentent une fracturation plus intensive et plus régulière que celle qui affecte le domaine cristallin assurant ainsi une continuité des nappes qui s'y trouvent. Ces formations sont d'étendue restreinte, mais présentent des potentialités en eaux souterraines du fait de leur recharge rapide et de leur coefficient d'emménagement élevé. Les débits y sont plus importants et peuvent atteindre 100m³/h (L. DIALLO, 2009).

4.2.3. Le climat

Le climat a de profondes répercussions sur l'environnement et plus particulièrement sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Le bassin versant du Nakanbé qui couvre une grande partie de la zone du sous-projet, représente un transect de gradient climatique avec une pluviométrie moyenne annuelle (1960-2002) variant entre les isohyètes 460 et 960 mm selon l'interpolation climatique de Hijimans et al. (2005). Il regroupe donc les 3 secteurs climatiques du pays : le secteur subsahélien, le secteur nord soudanien et le secteur sud soudanien. L'évolution saisonnière influence grandement la superficie et le volume des biotopes aquatiques, paramètres qui conditionnent à leur tour la biologie et la dynamique de la flore et de la faune.

Une étude approfondie du climat de la zone de développement du sous-projet est réalisée à travers l'analyse des données climatiques de trois stations représentatives (Ouahigouya, Ouagadougou, Ouargaye) choisies suivant le gradient climatique nord-sud. Les données analysées ont été fournies par la Direction de la météorologie nationale et elles couvrent la période 1971-2019.

4.2.3.1. Insolation et vent

Au niveau zone de développement du sous-projet, la durée moyenne annuelle de l'insolation varie entre 6,5 heures et 9,5 heures. Les plus faibles valeurs s'observent en août et en septembre et les valeurs les plus élevées s'observent de novembre à février. La vitesse moyenne du vent varie pendant l'année entre 1,3 m/s et 2,9 m/s. Elle est plus faible pendant les mois de septembre et octobre et plus forte aux mois de mai et juin. Ces deux paramètres contribuent à l'évaporation des plans d'eau.

4.2.3.2. Température

La température influence la photosynthèse et la respiration qui sont les deux activités majeures des plantes. Dans la zone d'étude, la température moyenne varie entre 24°C et 34°C durant l'année. Les mois de mars, avril et mai sont les plus chauds et les températures les plus basses s'observent pendant les mois de décembre et janvier. L'amplitude thermique varie entre 17°C et 8,5°C. Les écarts de température les plus importants s'observent de novembre à février. Ces écarts deviennent plus faibles pendant les mois de juillet, août et septembre qui correspondent à la saison des pluies.

4.2.3.3. Humidité relative

L'humidité relative (ou degré d'hygrométrie) influence la phénologie des ligneux en région sahélienne. Durant l'année, l'humidité relative moyenne varie entre 15% et 80%. Les plus fortes valeurs sont enregistrées pendant les mois de Juillet, août et septembre. Les plus faibles interviennent juste à la fin de l'harmattan (février à mars).

4.2.3.4. La pluviométrie annuelle

La pluviométrie est d'une importance capitale en écologie et agronomie car elle détermine la distribution spatiale et la productivité des espèces végétales. Elle sert aussi d'indicateur du taux de remplissage des retenues d'eau et de la recharge de la nappe phréatique. Pour la période 1971- 2019, la pluviométrie annuelle sur l'ensemble des stations analysées, a fluctué entre 350 mm et 1150 mm. La moyenne interannuelle est 802 mm dans la zone du sous-projet.

4.2.4. Les sols

La prospection pédologique de Boulet, (1968) et de Kaloga, (1968) distingue les principaux types de sols suivants : les sols à minéraux bruts, les sols peu évolués, les sols à sesquioxyde de fer, les sols hydromorphes (qui se rencontrent le long des axes de drainage et les plaines alluviales contigües) et les sols peu évolués.

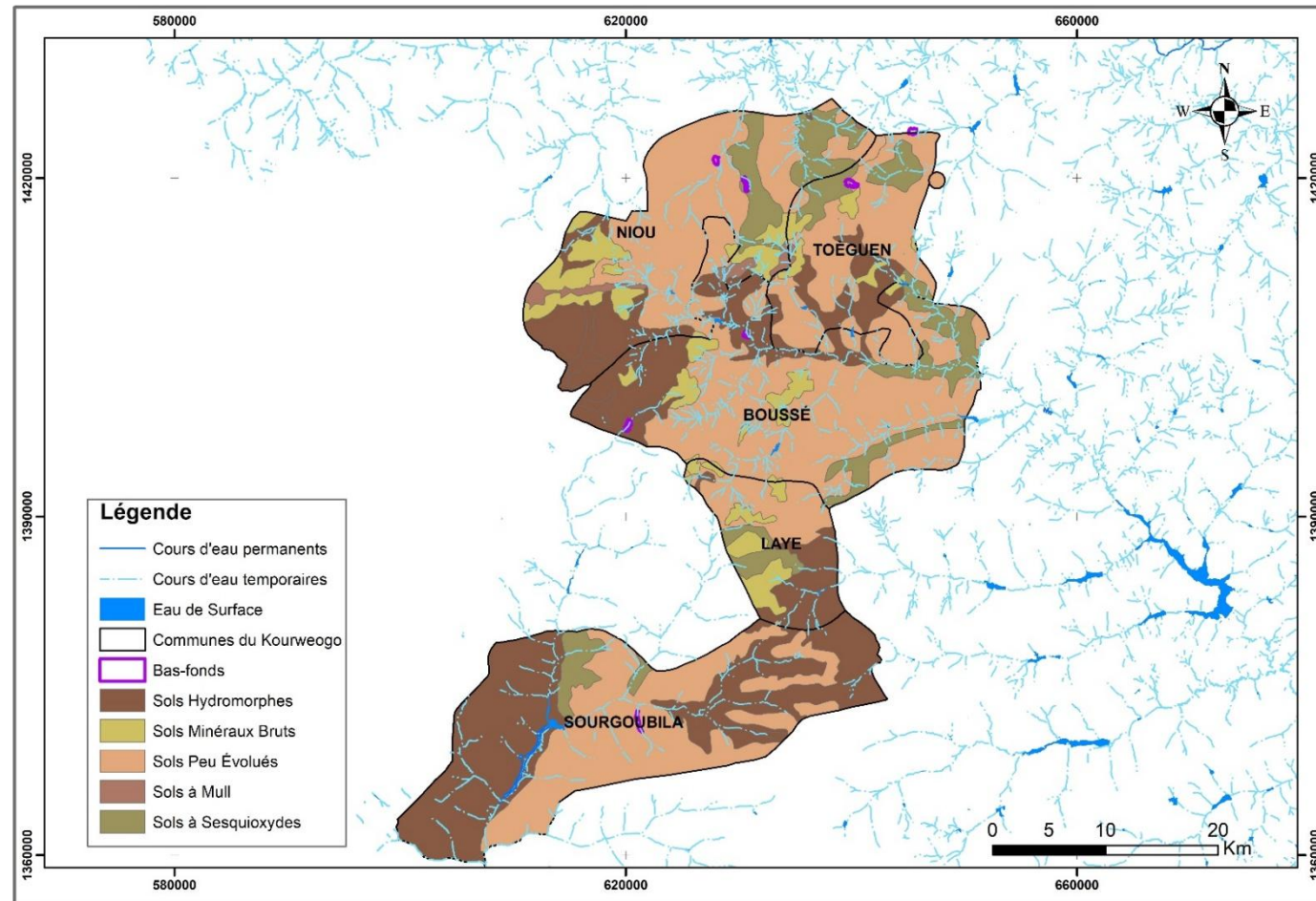
Les sols peu évolués d'apports alluviaux présentent un profil peu différencié dans lequel l'horizon humifère passe au matériau originel par une transition plus ou moins rapide. Cette faible évolution du profil est due soit à un impact peu prononcé du climat soit à l'action de l'érosion qui freine les processus d'altération des matériaux en profondeur. Ce sont par conséquent des sols peu profonds (40 cm). L'érosion hydrique est très active en raison de leur position physiographique (talus à forte pente, chanfrein). Sur le plan chimique, les sols peu évolués gravillonnaires sont pauvres en matière organique, en azote et en phosphore. En revanche, ceux qui ont un faciès basique possèdent une bonne richesse minérale. Les sols hydromorphes sont des sols qui montrent des marques physiques de saturation régulière en eau. Cela peut être dû à la présence d'une couche moins perméable qui limite l'écoulement vertical de l'eau. Ces sols hydromorphes ont une vie microbienne réduite et une dominante argileuse.

Les sols à sesquioxydes et matières organiques, souvent regroupés sous l'appellation « sols riches en sesquioxydes » sont des sols en zones suffisamment humides pour permettre le développement d'une végétation ligneuse (forestière ou arbustive), sur matériaux d'origine très variée, à condition qu'ils soient suffisamment drainés.

La zone du sous-projet offre des espaces ayant des caractéristiques similaires. Quant aux sols à mull, Sols à Sesquioxydes et Sols Minéraux Bruts, ils sont représentés en petites entités sur l'ensemble de la province de mise en œuvre du projet, comme on peut le constater dans le tableau suivant présentant les classes pédologiques rencontrées dans l'étude.

La figure ci-dessous présente la pédologie de la zone du sous-projet.

Figure 13 : Pédologie de la zone du sous-projet



Source: BUNASOLS, 2004; Levés terrain CAFI-B, 2024

SCR: WGS 84 UTM ZONE 30 N

Réalisation

SOCREGE
Société d'Organisation et de Coordination des Recherches Géologiques

Date: Juillet 2024

4.3. Milieu biologique

4.3.1. Le couvert végétal

4.3.1.1. Méthodologie

L'objectif de l'inventaire a été de recenser l'ensemble des espèces végétales susceptibles d'être impactés par le projet notamment les espèces ligneuses, les espèces arbustives, etc. En effet la méthodologie adoptée pour la réalisation de l'inventaire floristique a été un comptage systématique de tous les pieds d'arbres présents ainsi que la mesure de la circonférence de chaque pied (*Arrêté interministériel N° 2022/0061 /MEEEA/MARAH/MATDS/ MEFP portant grille et barème d'indemnisation ou de compensation applicables aux arbres et aux plantes ornementales lors des opérations d'expropriation pour cause d'utilité publique et d'intérêt général*) dans l'emprise des bas-fonds.

4.3.1.2. La flore et la faune

Appartenant au secteur phytogéographique Nord soudanien, la végétation de la zone du sous-projet se caractérise par une savane arborée clairsemée et surtout une savane arbustive dégradée sous l'effet de combinaison des facteurs anthropiques et des facteurs naturels. Les essences ligneuses locales les plus rencontrées sont entre autres : *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Lannea microcarpa*, *Lannea acida*, *Tamarindus indica*, *Adansonia digitata*, *Khaya senegalensis*, *Balanites aegyptiaca*, *Ziziphus mauritiana*, *Mitragyna inermis*, *Faidherbia albida*, *Anogeissus leiocarpus*, *Combretum sp*, *Guiera senegalensis*, *Acacia seyal* et *Sclerocarya birrea*. Cette végétation est constituée de savanes arborées et arbustives, de multiples galeries forestières le long des cours d'eau, où l'on rencontre les bas-fonds objets de la présente étude.

L'organisation verticale de la végétation permet de distinguer trois principales strates :

- une strate arborée peu abondante réduite à quelques espèces utilitaires et représentée par des espèces comme *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa*, *Tamarindus indica*, *Lannea microcarpa*...
- une strate arbustive abondante et représentée par les espèces caractéristiques suivantes : *Combretum glutinosum*, *Piliostigma thonningii* *Acacia seyal*, *Acacia senegal*...
- une strate herbacée très abondante à certains endroits et représentée par les herbacées annuelles telles *Loudetia togoensis*, *cymbopogon*, et *Aristida adcentionis*...

L'organisation horizontale qui est en grande partie influencée par les propriétés édaphiques laisse apparaître une alternance de champs, de jachères, et de végétation naturelle. On distingue:

- une formation savanicole

Cette formation est essentiellement constituée de savanes boisées, de savane arborée/arbustive qui montre une dégradation avancée de la végétation naturelle, cette dégradation est due à la pression foncière pour des cultures annuelles et au pâturage.

- une zone de plantations

Ces plantations sont composées principalement des essences exotiques: *Gmelina arborea*, *Tectona grandis* *Eucalyptus camaldulensis*, *Mangifera indica*, *Senna siamea*....

- Des formations ripicoles

Le long des cours d'eau, se développent de forêts galeries dominées par les espèces suivantes: *Anogeissus leiocarpus*, *Piliostigma reticulatum*, *Mitragyna inermis*.

Les ressources végétales sur le site subissent d'énormes pressions parmi lesquelles on peut citer:

- L'extension du tissu urbain à travers la création des habitats spontanés
- l'installation de nombreuses fermes agricoles et pastorales;
- la dégradation du climat(baisse de la pluviométrie) que connaît le pays depuis quelques décennies ;
- les mauvaises pratiques agrosylvopastorales : technique de brûlis, feux de brousse, défrichement sauvage...

Le tableau ci-dessous classe les espèces inventoriées sur les bas-fonds selon leur statut IUCN et l'arrêté °2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière.

La pression due aux activités anthropiques (extension des villes, fermes agropastorales, utilisation incontrôlée des pesticides chimiques) combinée aux changements du climat (baisse de la pluviométrie) ont conduit à la dégradation des habitats fauniques entraînant la raréfaction/disparition des espèces fauniques.

La faune terrestre est composée :

- de petits mammifères : lièvres, écureuils, hérissons, porc-épic ;
- de reptiles : varans des steppes, pythons, cobra, et divers serpents ;
- d'oiseaux de savane : francolins, tourterelles, tisserins.

La carte ci-dessous permet une appréciation des différentes unités d'occupation du sol dans la zone de développement du sous-projet.

Figure 14 : Occupation des terres de la zone du sous-projet

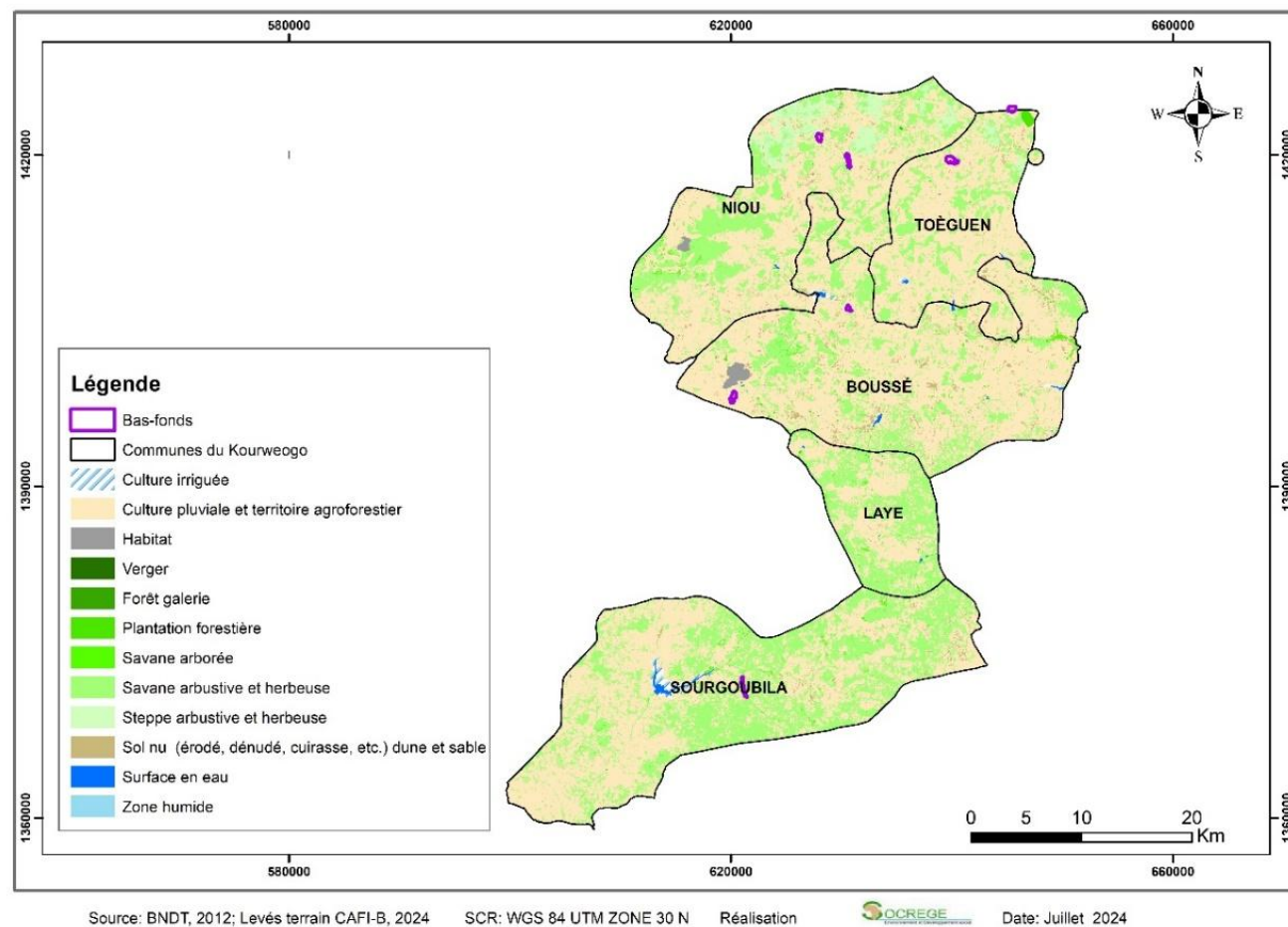


Tableau 15: Unités d'occupation du sol de la zone du sous-projet

N°	Unités d'occupation	Superficies (ha)	Superficies %
1	Culture irriguée	882,82	0,44
2	Culture pluviale et territoire agroforestier	123229,26	61,63
3	Forêt galerie	36,14	0,02
4	Habitat	446,50	0,22
5	Plantation forestière	164,23	0,08
6	Savane arborée	1118,26	0,56
7	Savane arbustive et herbeuse	67850,96	33,94
8	Sol nu (érodé, dénudé, cuirasse, etc.) dune et sable	2661,26	1,33
9	Steppe arbustive et herbeuse	2983,28	1,49
10	Surface en eau	544,44	0,27
11	Verger	4,18	0,00
12	Zone humide	18,56	0,01

Source : BNDT, 2012

4.4. Milieu Humain

4.4.1. Etat et dynamique de la population

Les résultats démographiques définitifs du RGPH 2019, INSD 2020 au niveau provincial, sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 16: Données de la population 2019, INSD 2023

Population	Total	Hommes	Femmes	Ménages
Province du Kourwéogo	181 242	83 272	97 970	30 957

Source : Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri, INSD BF Septembre 2023

La population de la province du Kourwéogo est estimée selon l'Annuaire statistique 2022 de la Région du Oubri 2023 à 181 242 habitants (18,52%) de celle de la Région (83 272 hommes, soit 18,15% de ceux de la Région et 97 970 femmes, soit 18,83% de celles de la Région) répartis dans 30 957 ménages, soit 18,41% des ménages de la Région.

Au plan régional, la population du Oubri est estimée en 2022, selon l'Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri à 978 614 habitants soit 458 587 hommes et 520 027 femmes répartis dans 168 091 ménages.

La composition par âge au niveau provincial est donnée comme suit :

Tableau 17: Répartition de la population de la province du Kourwéogo par tranche d'âge

Tranche d'âge (ans)	Effectif	Pourcentage	Pourcentage cumulé
0-5	32 065	17,70%	17,70%
6 à 16	62 082	34,25%	51,95%
17 à 64	76 811	42,38%	94,33%
65 et plus	10 284	5,67%	100,00%
Total	181 242	100,00%	

Source : INSD, Fichier des localités du 5^{ème} RGPH (2019), février 2022

L'augmentation rapide de la population urbaine doublée de la part importante d'enfants moins de 16 ans (51,95%) des habitants de la province du Kourwéogo requièrent le développement des services sociaux de base (l'éducation, santé, assainissement) et des infrastructures urbaines telles que la voirie, les réseaux divers.

4.4.2. Répartition de la population par commune de la zone du projet

Tableau 18: Répartition de la population de la zone d'étude du sous-projet par commune de la province du Kourwéogo

Communes	Hommes	Femmes	Ensemble	Pourcentage
Boussé	27 135	31 508	58 643	32,35%
Niou	16 102	19 069	35 171	19,40%
Sourgoubila	22 040	26 614	48 654	26,84%
Toéghin	10 213	11 931	22 144	12,21%

Source : INSD, Fichier des localités du 5^{ème} RGPH (2019), février 2022

La répartition de la population dans la zone d'étude du sou-projet révèle la prédominance des communes de Boussé (32,35%) et de Sourgoubila (26,84%) et la faible proportion de celles de Niou (19,40%) et de Toéghin (12,21%), selon le Fichier des localités du 5^{ème} RGPH (2019).

4.4.3. Organisation socio-politique locale

- Organisation du pouvoir traditionnel

Le pouvoir traditionnel dans la zone du sous-projet concerne la société moaga

La société traditionnelle moaga est fondée sur une organisation pyramidale. Chaque chefferie a sous sa tutelle, un certain nombre de principautés. Les chefs coutumiers jouissent d'une grande influence sur la population et sont associés à toute action.

Le chef coutumier (le Naba) représente l'autorité coutumière et spirituelle traditionnelle. C'est lui qui délègue les responsabilités coutumières. Il nomme les chefs de village et est entouré d'une cour composée essentiellement de ses ministres.

Le chef de terre est le chef suprême du foncier. C'est lui qui assure la gestion du foncier de son ressort territorial d'une manière générale, officie les rites liés à la terre et gère les conflits y afférents.

La gouvernance à l'échelle du village dans la société mossi se fait de façon concertée entre les chefs des villages 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 Haut-Commissaire de la province du Kourwéogo. Il est le dépositaire du pouvoir de l'État et responsables des circonscriptions administratives. Le Haut-Commissariat des provinces du Kourwéogo est subdivisé en une commune urbaine (chef-lieu de la province) et quatre communes rurales (une hors zone du sous-projet). Elles sont toutes dirigées par des Présidents des Délégations Spéciales.

Il faut noter que les territoires communaux coïncident avec ceux des départements aux têtes desquels sont nommés des préfets, qui sont Présidents des Délégations Spéciales de quinze communes et coordonnent sous l'autorité du Haut-Commissaire de la province du Kourwéogo 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, ...

À l'échelle des villages, il existe les Conseils Villageois de Développement (CVD) qui sont des structures de coordination des actions de développement. Considérés comme la locomotive du développement à la base, les CVD sont le regroupement de l'ensemble des forces vives des villages 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 dissous 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 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 des délégations spéciales sont celles des conseils municipaux. 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.

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

La situation de la femme dans les quatre communes de la zone du sous-projet 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 familiale et équipements agricoles) pour leurs champs individuels quand elles en font la demande auprès de leurs époux. En conclusion, elles ne peuvent devenir propriétaires d'une terre dans le registre moderne à travers l'achat d'une parcelle comme d'ailleurs tout autre bien qu'elle peut acquérir par ses moyens financiers.

De nos jours, à la faveur du processus de décentralisation, de la mise en œuvre d'un certain nombre de politiques de promotion de la femme et des campagnes de sensibilisation menées par les services techniques et les partenaires au développement, de nouvelles valeurs allant dans le sens de l'implication de la femme aux prises de décisions ont été introduites. Aussi, les femmes s'impliquent-elles davantage dans les sphères de décision au sein des instances de gouvernance locale. Leurs contributions aux actions de développement à travers leurs participations dans les associations et autres organisations socioprofessionnelles facilitent leur consultation dans la vie de leurs localités.

4.4.5. Occupation et gestion de l'espace

L'analyse des données spatiales de la Région du Oubri issue de la Base de Données d'Occupation des Terres (BDOT) de 2002 permet de définir trois (03) grands ensembles spatiaux que sont :

- les zones d'activités (cultures pluviales, systèmes cultureux et parcellaires complexes, territoires principalement occupés par l'agriculture, avec présence d'espaces naturels importants, vergers et territoire agroforestier) sur 6 773,77 Km² soit 78,72%;
- les zones d'habitation (habitat rural et tissu urbain discontinu) sur 6,63 Km² soit 0,08%;
- les zones de conservation (forêt galerie, plan d'eau artificiel, savane arbustive, savane herbeuse et sol nu) sur 1 824,72 Km² soit 21,21%.

Le mode de gestion du foncier en vigueur dans la zone du sous-projet est le mode de gestion moderne régie par la loi 034-2009/AN sur le foncier rural.

Le système moderne de gestion des terres urbaines du Kourwéogo s'effectue conformément à la loi n°0055-2004 /AN du 21 Décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales au Burkina Faso. Cette loi dispose en son article 80 que : « les collectivités territoriales disposent d'un domaine foncier propre, constitué par les parties du domaine foncier national cédées à titre de propriété par l'Etat ». Ainsi, cette loi confère à toute commune le droit de la gestion des terres qui relèvent de son ressort.

4.4.6. Éducation

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

unique appelé continuum d'une durée de treize ans au sein d'un Complexe intégré d'éducation de base.

✓ Le préscolaire

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

Selon l'Annuaire Statistique de l'Éducation préscolaire (novembre 2019-2020), le taux de préscolarisation au Burkina Faso est de 6,0%, taux très faible selon les spécialistes de l'encadrement de la petite enfance au Burkina.

La situation au niveau de la région du Oubri et de la province du Kourwéogo concernées par le sous-projet d'aménagement de bas-fond est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 19: Situation du préscolaire au niveau régional et provincial concernées par le sous- projet

Région/Province	Sexe	Population pré scolarisable en 2019	Population pré scolarisée en 2020	Taux de préscolarisation En %
Région du Oubri	Filles	49 000	2 333	4,8
	Garçons	52 825	2 396	4,5
	Total	101 825	4 729	4,6
Province du Kourwéogo	Filles	9 540	213	2,2
	Garçons	10 286	192	1,9
	Total	19 826	405	2,0

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

Les statistiques montrent que, que ce soit au niveau de la région du Oubri ou au niveau du provinces du Kourwéogo concernées par le présent sous- projet, le taux de préscolarisation demeure très faible par rapport à la population pré scolarisable, dont le taux est également faible.

Il est important de signaler que le taux de scolarisation de la petite enfance est en progression car selon l'Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri il est passé en 2022 à 4,8% au niveau régional et 2,4% pour le Kourwéogo.

Selon la même source et période, les petits enfants inscrits au niveau du Kourwéogo sont de 451 enfants, soit 9,120% des élèves de la région.

Quant au personnel d'encadrement, il est de 37 enseignants au niveau du Kourwéogo soit 11,38% du personnel de la région.

En ce qui concerne les structures d'encadrement de la petite enfance, on comptait en 2022 selon l'Annuaire Statistique 2022 du Oubri au niveau régional, un total de 71 structures soit 37 formelles et 34 non formelles. Au niveau du Kourwéogo on compte à la même période et source, 9 structures d'encadrement, soit 8 formelles et 1 non formelle.

✓ Le primaire

Les données statistiques au niveau de la région du Oubri et de la province du Kourwéogo concernées par le présent sous-projet, sont consignées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 20: Situation de l'enseignement primaire à l'échelle de la région et de la province concernées par le sous-projet

Région/ Province	Nombre d'écoles	Nombre de salles de classes	Effectifs des élèves	Effectifs des filles	Distance de + 5 km parcourue
Oubri	1 051	4 321	190 695	93 515	155 713
Kourwéogo	210	898	40 289	19 281	35 077

Source : Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri Septembre 2023

Les statistiques montrent qu'au niveau de la province du Kourwéogo concernées par la présente étude, un nombre de 35 077 enfants parcourent plus de 5 km pour avoir accès à une école primaire et au niveau régional 155 713 enfants.

Selon la même source et période, les effectifs globaux des enseignants du primaire pour la province du Kourwéogo est de 1 276 individus, soit 22,15% des 5 760 au niveau régional. Selon l'Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri, 2023 le taux brut d'admission au cours préparatoire première année (CP1) en 2021/2022 dans la province du Kourwéogo était de 132,6 %, soit 129,1% pour les garçons et 128,4 % pour les filles.

Ces performances dans la province du Kourwéogo sont au-dessus du taux au plan régional égal à 122,9%, soit 127,6% pour les garçons et 118% pour les filles. Ils sont largement au-dessus au plan national égale à 95,2%, soit 96,7% à la même période pour les garçons et 93,7% pour les filles

Par ailleurs, les contraintes majeures auxquelles font face plusieurs écoles dans la zone du présent sous-projet d'aménagement de bas-fond sont surtout le déficit en salles de classes, en places assises, l'insuffisance de matériel didactique, la vétusté de certains bâtiments, la non-normalisation de certaines écoles, les écoles sous paillotes, le manque d'eau potable, l'insuffisance de latrines.

✓ Le post primaire et le secondaire

La situation du post primaire et du secondaire (élèves de 12 à 18 ans) dans la région du Oubri et dans la province du Kourwéogo au cours de l'année scolaire 2019-2020), est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 21: Situation du post primaire et secondaire (12 à 18 ans) au niveau régional et provincial en 2019-2020)

Région/Province	Sexe	Population scolarisable	Population scolarisée	Taux de scolarisation En %
Région du Oubri	Filles	79 924	36 050	45,1
	Garçons	83 125	31 783	38,2
	Total	163 049	67 833	41,6
Province du Kourwéogo	Filles	15 560	8 485	54,5
	Garçons	16 184	8 249	51,0
	Total	31 744	16 734	52,7

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

Au niveau de la Région du Oubri et de la province du Kourwéogo, la population effectivement scolarisée au post-primaire et secondaire est moyenne comparativement à la population scolarisable. Le taux de scolarisation dans le Kourwéogo (52,7%) est au-dessus de celui régional (41,6%) et du taux national (38,3%).

En outre, selon la même source et la même période, le taux d'abandons des filles est moins élevé dans la province du Kourwéogo concerne surtout les filles du post primaire (9,5%) des filles de la 6^{ème} et (8,6%) de celles de la 5^{ème}. Il est très faible dans le secondaire au niveau provincial avec Kourwéogo (0,2%) des filles de la 2^{nde} qui sont concernées par les abandons. Au niveau de la région du Oubri 12,0% des filles de la 6^{ème}, 13,7% des filles de la 5^{ème} et 10, 9% des filles de la 2^{nde} ont abandonné les classes en 2019-2020 pour diverses motivations (grossesses précoces et non désirées, mariages précoces, insuffisance de moyens financiers pour la prise en charge scolaire...).

Selon l'Annuaire statistique 2022 de la Région du Oubri le nombre global d'établissements de post primaire et de secondaire pour le compte de l'année scolaire 2021-2022 dans la province du Kourwéogo est de 63 dont 41 au public soit 65,07%. Les salles de classes globales sont de 302 dont 240 au public soit 79,47%. Quant aux élèves du post- primaire et du secondaire, l'effectif total est de 15 033 soit 9 692 au public.

✓ L'éducation non formelle

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

Selon l'Annuaire Statistique 2022 de la région du Oubri, le taux d'alphabétisation des individus de 15 ans et plus en 2018 était de 32,4%, en dessous du taux au plan national égal

à 39,3%. Le cours d’alphabétisation dispensés en langue locale de la zone du sous-projet est le mooré.

4.4.7. Santé

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

Le premier niveau de la pyramide est constitué par les districts sanitaires et comprend deux échelons : Le premier échelon de soins est le Centre de Santé et de Promotion Sociale (CSPS). Quant au deuxième échelon, il s’agit du Centre Médical avec Antenne Chirurgicale (CMA).

Le deuxième niveau est représenté par les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR). Ils servent de référence et de recours aux CMA.

Enfin, le troisième niveau est constitué par les Centres Hospitaliers Universitaires (CHU). La zone du projet est couverte par le District Sanitaire de Boussé. Selon l’Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri, on enregistre dans ce District sanitaire en 2022, 1 CMA, 1 CM, 33 CSPS et 2 formations sanitaires privées. Le CSPS est le premier recours thérapeutique des populations de la zone du sous-projet.

Selon la même source, le District Sanitaire de Boussé possède 10 médecins, 83 infirmiers d’Etat, 14 infirmiers brevetés, 61 sage-femmes et maïeuticiens et 1 pharmaciens.

Le District sanitaire de Boussé a également recruté 168 agents de santé à base communautaire pour assurer les soins primaires aux populations, selon l’Annuaire statistique de santé 2020.

Parmi les principaux motifs de consultations, on relève le paludisme, les maladies respiratoires, les maladies digestives, etc... Le District sanitaire de Boussé a enregistré en 2022, selon l’Annuaire Statistique 2022 de la région du Oubri, des cas de maladies sous surveillance dans les formations sanitaires : 114 075 cas de paludisme simple, 3 186 cas de paludisme grave, 15 cas de méningites, 9 cas de l’ictère fébrile, 28 cas de paralysie flasque aigue et 52 cas de rougeole.

Selon l’Annuaire statistique du ministère de la Santé 2020 en ce qui concerne la file active, on compte un total de 336 personnes vivant avec le VIH (PvVIH) dans le District sanitaire de Boussé toutes sous traitement anti rétroviraux (ARV). En matière de lutte contre le VIH/Sida, la province du Kourwéogo dispose de comités, à savoir :

- les Comités Départementaux de Lutte contre le Sida (CDLS) ;
- les Comités Communaux de Lutte contre le Sida (CCLS) ;
- les Comités 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 quelques 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 province du Kourwéogo 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.

4.4.8. Les activités socioéconomiques

✓ L'agriculture

Les principales spéculations développées dans la province du Kourwéogo sont les cultures céréalières et vivrières (maïs, sorgho, mil, riz, niébé et voandzou...), les cultures de rente (coton, arachide, sésame, soja...). 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, les menaces terroristes, d'où la flambée des prix des produits agricoles et maraichers constatés sur les marchés locaux en début de l'année 2023. 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.

Ces conditions précaires de l'agriculture sont aggravées par l'insécurité foncière généralisée. En effet à chaque début de campagne agricole, on assiste à une course pour occuper les champs entre migrants ayant bénéficié de prêts de terres et les autochtones qui entendent récupérer les terres.

Malgré ces précarités, on enregistre des performances avec la domination des céréales dans la production agricole. Ainsi, selon l'Annuaire statistique 2022 de la région du Oubri la province du Kourwéogo a enregistré, au cours de la campagne 2022-2023, 27 285 t de céréales soit 12,08% de la Région du Oubri.

Selon la même source et période, le taux de couverture des besoins céréaliers de la province du Kourwéogo a été de 67% soit 78,82% de la région.

Le tableau suivant présente la production des principales spéculations au niveau de la province du Kourwéogo.

Tableau 22: Principales production céréalières de la province du Kourwéogo (2020-2021-2022-2023)

Spéculations	Production 2020-2021 (Tonnes)	Production 2021-2022 (Tonnes)	Production 2022-2023 (Tonnes)
Mil	7 528,9	9 951,9	6 227,0
Sorgho	21 762,9	12 501,7	2 253,0
Maïs	2 830,4	1 195,9	651,0
Riz	3 999,3	3 567,9	3 112
Niébé	10 559,4	9 261,9	11 072,0
Soja	ND	ND	0
Voandzou	ND	ND	1 399
Arachide	4 609,1	3 027,8	2 253,0
Coton	0	0	0
Sésame	ND	2 253,0	ND
Taux de couverture des besoins céréaliers de la province du Kourwéogo	81%	60%	67%
Taux de couverture des besoins céréaliers de la Région du Oubri	95%	78%	85%

Spéculations	Production 2020-2021 (Tonnes)	Production 2021-2022 (Tonnes)	Production 2022-2023 (Tonnes)
Taux de couverture des besoins céréaliers Burkina Faso	100,0%	104,0%	93,0%

Source : Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri, INSD, septembre 2023

A voir les statistiques, on se rend compte que la production céréalière de 2020 à 2023 varie en dents de scie, mais n'empêchent que cette partie du pays enregistre très souvent des excédents céréaliers. En effet, les besoins céréaliers sont couverts à 81% en 2021 et 67% en 2023, comparativement à ceux au niveau national, c'est-à-dire 100% et 93% pour les mêmes périodes ci-dessus citées. Mais force est de constater qu'en janvier-février 2024, les prix des céréales ont connu une envolée malgré les boutiques témoins mises en place au niveau de la Région.

Plus spécifiquement, sur l'exploitation des bas-fonds dans la zone du projet, les systèmes de production des périmètres irrigués et des bas-fonds dans les deux provinces, sont essentiellement le modèle Projet Riz Pluvial (PRP) et celui modèle Projet d'Appui à la Filière Riz (PAFR). Pour les productions sur ces sites, selon les résultats définitifs des Enquêtes de Production Agricole (EPA) 2023-2024, la province de Kourwéogo a obtenu 3 578 Tonnes de riz.

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

Par ailleurs, les ménages agricoles au Burkina font de plus en plus usage des produits phytosanitaires, notamment les herbicides et les pesticides et pour conséquence, plus de la moitié des terres agricoles ont été traitées aux herbicides en 2020 avec la forte utilisation dans les régions cotonnières. En outre, les producteurs ont abandonné les bonnes pratiques agricoles entre 2014 et 2018 selon les résultats d'une enquête du ministère de l'agriculture. Les principales contraintes de l'agriculture dans les provinces du Kourwéogo sont l'augmentation démographique, la pauvreté des sols et les caprices pluviométriques. 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, les conflits fonciers, le manque d'équipements agricoles modernes.

✓ 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.

L'élevage constitue une activité économique importante pour les habitants de la province du Kourwéogo. Tout comme l'agriculture, l'élevage contribue à la sécurité alimentaire et procure aussi des revenus substantiels à la population. Le système d'élevage pratiqué dans les deux provinces est de type extensif sédentaire. Les espèces animales élevées dans ces deux provinces sont les taurins (trypono-résistant) les ruminants (ovins, caprins) et les porcins.

Les effectifs du cheptel au niveau de la province concernée par cette étude, sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau 23: Effectifs du cheptel dans la province du Kourwéogo en 2022

Région-Province	Bovins	Ovins	Caprins	Porcins
Kourwéogo	34 435	70 650	109 321	24 104
Oubri	297 465	667 593	655 825	66 764

Source : Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri, INSD, septembre 2023

Selon l'Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri, la province du Kourwéogo a enregistré en 2022 : 34 435 bovins soit 11,57% des effectifs de la Région, 70 650 ovins soit 10,58%, 109 321 caprins soit 16,66% et 24 104 porcins soit 36,10%.

Selon les spécialistes en charge des Ressources Animales les effectifs des animaux ont baissé en fin 2023 début 2024, contrairement aux quatre années précédentes. Cette situation s'explique par la crise sanitaire liée à la maladie à corona virus et aux menaces terroristes. Toutefois, il est admis que les prix des animaux d'élevage ont connu et continuent de connaître une baisse dans la mesure où certains marchés à bétails et marchés locaux sont fermés ou inaccessibles du fait de la menace sécuritaire dans ces zones, affectant ainsi les revenus des ménages.

Selon la même source et en 2021 la production des œufs de consommation dans la province du Kourwéogo, notamment celle des poules pondeuses a été estimée à 172 4 00 soit 3,05% de la production à l'échelle régionale et celle des pintades 5 230 soit 34,27%. Pour le lait, on a dénombré 126 litres soit 0,25% de la production régionale.

Les contraintes majeures identifiées dans le secteur de l'élevage sont : l'insuffisance du pâturage, l'insuffisance d'infrastructures d'élevage et l'obstruction des pistes à bétail.

✓ Commerce

L'activité commerciale dans la zone d'étude concerne pour l'essentiel les produits maraîchers, les produits agropastoraux (céréales, bétail, produits dérivés), les produits artisanaux et les produits manufacturés. Environ 73 marchés alimentent la région en produits de consommation mais le plus important dans la zone d'étude est celui de Boussé. Toutefois, les principaux débouchés pour les productions locales restent les villes de Ouagadougou et Ouahigouya.

✓ Exploitation artisanale de l'or

L'exploitation artisanale de l'or a pris de l'ampleur dans la zone du projet. Spécifiquement dans la province du Kourwéogo, il y a une multitude de sites d'orpaillage sur les permis. S'adonnent à l'orpaillage des aventuriers, des paysans désœuvrés, des chômeurs, des jeunes, des femmes et des enfants. L'orpaillage contribue incontestablement à l'économie locale au regard des revenus qu'il procure aux populations. A l'inverse, sur les sites d'orpaillage, plusieurs fléaux sévissent : la prostitution, l'augmentation des IST/VIH/SIDA, le banditisme, la drogue, le travail des enfants, etc.

✓ Apiculture

La production de miel est assurée par des apiculteurs indépendants ou regroupés en coopératives. Les techniques de production se limitent à l'extraction du miel à partir d'un rucher semi-moderne et de ruches en pailles. Les coopératives les mieux organisées exportent leur production.

Le nombre de kilogramme de miel produit en 2022 selon l'Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri était estimé à 54 Kg au niveau du Kourwéogo soit 0,33% de la production régionale. Le miel produit est vendu directement au niveau des marchés environnants. 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. La production de poisson dans le Kourwéogo a été estimée en 2022 à 126,5 tonnes soit 40,48% de la production au niveau régional, selon l'Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri.

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.

✓ L'emploi

Le taux d'occupation est la proportion de la population en âge de travailler disposant d'emploi. Il renseigne donc sur la capacité de l'économie burkinabè à créer des emplois. Plus particulièrement dans la région du Oubri, selon l'Annuaire Statistique 2022 de ladite Région, le taux de la population de 15 et plus dans l'emploi est de 77,9%, taux au-dessus du taux à l'échelle nationale qui est de 69,7%. Les travailleurs de la région du Oubri sont majoritairement des agriculteurs, des ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture, de la pêche...et parmi les individus qui ont un emploi, plus d'un individu sur deux travaille à son propre compte (indépendants). Les autres travailleurs de l'administration, les travailleurs des services directs, commerçants, artisans, directeurs, gérants, conducteurs, militaires, sont faiblement représentés.

Quant au taux de chômage dans la région du Oubri, selon la même source et période, il est de 0,3%, comparativement au taux de chômage à l'échelle nationale qui est de 1,8%. En ce qui concerne la population hors main d'œuvre, c'est-à-dire inactive (15 ans et plus), elle est de 18,2%.

4.4.9. Secteurs de soutien à la production

✓ Réseau routier

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

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

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

✓ Routes et transport

On comptait en 2022 selon l'Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri, environ 47,8 km de routes bitumées dans la province du Kourwéogo soit 18,52% par rapport à la région du Oubri et 111,1 km de route en terre soit 33,66% de la région.

Trois (3) types de voiries peuvent être distingués dans la zone du sous-projet :

- la voirie primaire constituée par le prolongement à l'intérieur des villes des routes nationales et régionales;
- la voirie secondaire reliant les différents quartiers et raccordée aux routes nationales. Une petite partie de ce réseau est bitumée. La très grande partie qui n'est pas encore aménagée est en mauvais état, rendant l'accessibilité aux quartiers, difficile ;
- la voirie tertiaire assurant la desserte directe des habitations et des équipements. C'est une voirie importante, mais qui n'est pas du tout aménagée.

Cette voirie primaire et tertiaire connaît une occupation anarchique de ses abords. Elle est le fait d'activités commerciales et de stationnement anarchiques de camions et de minibus de transport.

Quant au transport, il est tributaire du réseau routier. C'est une activité importante dans la zone du sous-projet au regard de sa situation géographique. Ainsi, le transport concerne aussi bien le transport des personnes que celui des marchandises. Il facilite les échanges au niveau régional, national.

En matière d'accès aux chefs-lieux des communes de Boussé et de Niou le transport est assuré sur la RN2 par les principales compagnies à savoir : la compagnie de Transport Sana Rasmané et Frères (TSR), la compagnie RAKIETA, la Société de Transport Aoréma et Frères (STAF), qui traversent les villes de Boussé et de Niou en reliant l'axe Ouagadougou-Ouahigouya.

✓ Communication et télécommunication

Dans le Kourwéogo, les télécommunications sont assurées par l'ONATEL et les trois (03) opérateurs de téléphones mobiles qui sont MOOV AFRICA, ORANGE et TELECEL. L'ONATEL, outre le service de téléphonie fixe offre la connexion Internet. Le nombre d'abonnés est en perpétuelle croissance.

Cependant, il sied de relever que depuis quelques années, les tours des opérateurs de téléphonie mobile font l'objet de menace terroriste, toute chose qui rend difficile la communication, voire paralyse l'économie selon les parties prenantes rencontrées dans les provinces concernées par l'étude.

En termes de médias, en plus de Radiotélévision Nationale du Burkina (RTB) qui couvre la zone d'étude, selon l'Annuaire Statistique de la Région du Oubri on enregistre en 2022 pour le compte de la région, 5 radios au Conseil Supérieur de la Communication soit 3 associatives ou communautaires, 1 commerciale et 1 communale.

4.4.10. Patrimoine culturel

La zone d'étude possède selon l'Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri 13 sites touristiques à caractère naturel, culturel et mixte, soit 13 dans le Kourwéogo (5 à Boussé et 5 à Niou, 2 à Toéghin et 1 à Sourgoubila). On pourrait par exemple citer un par caractère : le centre artisanal de Boussé (culturel), les collines de « *zam-Kiti-tanga* » (naturel) et la colline sacrée *Siminon tanga* (mixte).

Les activités culturelles dans les zones d'intervention du sous-projet concernent les activités de fin d'année scolaire dans les établissements, les activités périodiques des manches éliminatoires de la semaine nationale de la culture, les activités annuelles relatives aux cérémonies coutumières, aux retrouvailles des communautés...

En ce qui concerne les centres d'hébergement, la zone d'étude ne comptait en 2022, selon, l'Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri que 3 auberges et 1 autre forme d'hébergement à Boussé, chef-lieu de province. La capacité d'accueil dans ces 4 centres d'hébergement à Boussé est de 44 chambres et 88 place-lits.

4.4.11. 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 (cas des violences conjugales, enfants victimes), ont enregistré en 2022 dans la Région du Oubri et dans la province du Kourwéogo concernées par le sous-projet, des cas de VBG.

Quelques cas de VBG et sur les enfants sont consignés dans les deux tableaux suivants :

Tableau 24: Quelques cas de VBG enregistrés dans la province du Kourwéogo (1/2)

Provinces	Nombre d'enfants victimes de traïtes				Nombre d'enfants victimes de violences				Nombre d'enfants victimes de mariages forcé			
	M	F	T	<i>Total pris en charge par l'action sociale</i>	M	F	T	<i>Total pris en charge par l'action sociale</i>	M	F	T	<i>Total pris en charge par l'action sociale</i>
Kourwéogo	1	0	1	1	31	39	70	70	0	11	11	2

Oubri	142	9	151	151	145	158	303	303	0	19	19	10
-------	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---	----	----	----

Source : Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri Septembre, 2023

M : Masculin, F : Féminin, T : Total

Tableau 25: Quelques cas de VBG enregistrés dans la province du Kourwéogo (2/2)

Provinces	Nombre de victimes de mariages d'enfants				Nombre de violences conjugales				Nombre de conflits conjugaux			
	M	F	T	<i>Total pris en charge par l'action sociale</i>	M	F	T	<i>Total pris en charge par l'action sociale</i>	M	F	T	<i>Total pris en charge par l'action sociale</i>
Kourwéogo	0	2	2	1	0	13	13	4	4	24	28	9
Oubri	0	10	10	9	4	89	93	84	9	121	130	111

Source : Annuaire Statistique 2022 de la Région du Oubri, Septembre 2023

M : Masculin, F : Féminin, T : Total

Les facteurs qui pourraient favoriser les risques d'EAS/HS/VBG dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet sont surtout la pauvreté, la menace sécuritaire, le manque d'informations...Fort de ce fait, le PUDTR se fait accompagner par des ONG tels que OCADES SED 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 auteurs de ces EAS/HS/VGB.

Plusieurs acteurs locaux interviennent dans la gestion des VBG dans la zone sous-projet. Il y a en premier lieu la Direction Régionale en charge de l'Action Sociale de la région du Oubri à travers la Direction Provinciale du Kourwéogo.

Les autres structures qui interviennent dans le domaine des VBG sont :

- ✓ La Brigade Régionale de Protection de l'Enfant de la région du Oubri qui a entre autres pour attributions, la protection des enfants et des femmes. Dans ce cadre donc, elle lutte contre toutes les formes de violences à leur égard par la sensibilisation, la recherche des auteurs de violences pour les mettre à la disposition de la justice ;
- ✓ La Direction Régionale des Droits Humains qui lutte contre toutes les violations de droits humains et partant donc les VBG, en matière de sensibilisation surtout ;
- ✓ La justice en occurrence le Tribunal de Grande Instance de Ziniaré, en ce qui concerne la répression des auteurs de violences, la réparation et la prise de mesure concernant les enfants en danger (les ordonnances de placement par exemple).
- ✓ La Commission d'Assistance Judiciaire (CAJ) près le TGI de Ziniaré qui examine les requêtes pour l'assistance judiciaire ;

- ✓ La Commission Nationale des Droits Humains (CNDH) qui enregistre également les cas de plainte pour toute violation de droits humains ;
- ✓ L'Unité Femme et Mineurs (UNIFEM) de la police municipale qui enregistre également et oriente les cas de VBG reçus à leur niveau ;
- ✓ Les acteurs du Réseau de Protection de l'Enfant (RPE) du Kourwéogo qui sont souvent sollicités pour la prise en charge de certains cas de VBG;
- ✓ Les services de la gendarmerie qui viennent en appui des services sociaux dès qu'ils sont sollicités.

4.4.12. Changement climatique

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

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

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

4.4.13. Gestion des conflits sociaux

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

- le recours à la chefferie traditionnelle et le recours aux autorités religieuses. En cas de non-résolution d'un conflit, le chef traditionnel ou une autorité religieuse (imam, prêtre) est mis à contribution pour la résolution ;
- le recours aux autorités administratives (préfecture, police ou justice) lorsque la première approche s'avère inefficace.

Les causes des conflits sont multiples mais elles sont généralement liées à la terre. Le sous-projet va se conformer au mécanisme de gestion des plaintes du PUDTR qui sera déployé

pour le dénouement de toutes les situations de conflits ou de plaintes dans l'exécution du sous-projet.

4.4.14. Situation sécuritaire

Le contexte humanitaire au Burkina Faso reste toujours affecté par une dégradation continue de la situation sécuritaire dans les Régions du Sahel, du Nord. Le phénomène s'est déporté progressivement vers les régions de l'Est, de la Boucle du Mouhoun, du Centre-est et du Centre-Nord. L'inaccessibilité de ces Régions est une difficulté dans la mise en œuvre du sous-projet d'aménagement de bas-fond. L'Etat Burkinabé a, à cet effet décidé de recentrer ce sous-projet dans les zones accessibles comme la Région du Oubri.

En effet à ce jour, les services publics, les écoles et les centres sanitaires n'ont officiellement pas fait l'objet d'attaques dans les quatre communes de la zone d'étude relevant de la province du Kourwéogo.

Toutefois, face aux défis et menaces sécuritaires à l'échelle du pays, la vigilance doit être de mise par les forces de défense et de sécurité et les populations, qui doivent alerter les forces de défense et de sécurité et dénoncer tout comportement suspect.

4.4.15. Situation des Personnes déplacées internes (PDI)

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. Fort heureusement, la Région du Oubri fait partie des zones qui ne sont pas marquées par des actes d'extrémismes violents à caractère terroriste.

La situation de protection dans la province du Kourwéogo est stable. Cette stabilité fait d'elle une zone de prédilection pour les personnes déplacées en provenance des autres régions où sont actifs les groupes armés non identifiés. Ainsi, au cours du mois avril 2024 selon le Rapport Monitoring mensuel de Protection la région a enregistré des arrivées de populations de 57 ménages composés de 612 personnes dont 227 filles, 131 femmes, 167 garçons et 87 hommes. Ces déplacements sont de types primaire et secondaire (Déplacement intra-Commune dans le Kourwéogo de la Région du Oubri) et en provenance des autres régions à fort défis sécuritaires telles que l'Est (Nadiagou, Gayéri, Madjoari) ; le Sahel (Arbinda et Djibo); le Centre-Nord (Boulsa).

Toutefois, le Conseil National de Secours d'Urgence et de Réhabilitation (CONASUR) a enregistré pour le compte de la Région du Oubri à la date du 31 mars 2023, un total de 55 443 PDI.

4.4.16. Utilisation de pesticides

Dans la région du Oubri au Burkina Faso, l'utilisation des pesticides est courante, notamment pour les cultures de coton, de céréales et de légumes. Une évolution significative de l'utilisation des pesticides a été constatée dans le Oubri entre 2019 et 2020. En effet en 2019 elle était de 5 482 kg pour toute la région et en 2020 elle est passée à 21 423kg soit une augmentation de 291%(Annuaire statistique 2020).

Dans la province du Kourwéogo, les principaux pesticides utilisés par les agriculteurs incluent le glyphosate, le cyperméthrine, et le mancozèbe. Le glyphosate est couramment utilisé pour le désherbage dans les cultures de céréales et de légumes, en raison de son

efficacité contre une large gamme de mauvaises herbes. Le cyperméthrine, un insecticide, est largement employé pour lutter contre les insectes nuisibles comme les chenilles et les criquets dans les champs de maïs et de sorgho. Le mancozèbe, un fongicide, est utilisé pour protéger les cultures de légumes et de céréales contre les maladies fongiques telles que le mildiou. Cependant, l'utilisation intensive de ces pesticides pose des risques pour l'environnement, notamment la contamination des sols et des cours d'eau, ainsi que pour la santé humaine, en particulier en l'absence de mesures de protection adéquates. Les agriculteurs, souvent exposés sans protection adéquate, sont susceptibles de subir des intoxications, tandis que l'environnement souffre de la contamination des sols et des eaux, affectant la biodiversité locale.

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, ...). Le sous-projet entraînera un défrichement dont les impacts devront être maîtrisés pour éviter toute perte nette de biodiversité. De même l'exposition de la faune 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 eaux de surface : les bas-fonds agissent souvent comme des réservoirs naturels pour les eaux de pluie et de ruissellement. Leur aménagement peut perturber cette fonction, augmentant ainsi le risque d'inondations en aval
- 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 les bas-fond aménagés devront tenir compte des effets déjà perceptible des changements climatiques dans une optique d'adaptation
- la régulation du climat local : En raison de leur végétation et de la présence d'eau, les bas-fonds peuvent influencer le microclimat local, par exemple en modérant les

températures et en augmentant l'humidité. Leur aménagement peut modifier ces régulations climatiques

- 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. Par ailleurs, l'utilisation sécurisée des produits agrochimiques (engrais et pesticides) et la gestion appropriées des emballages des pesticides constitueront des éléments important pour la préservation de la santé et de la sécurité des producteurs et de leurs familles ;
- 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 des bas-fonds devrait 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 26: 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 27: Valeur des composantes environnementales affectées par le sous-projet

Composante du milieu	Valeur proposée
Qualité de l'air	Faible
Ambiance sonore	Faible
Sol	Forte
Ressources en eau de surface	Forte
Ressources en eau du sous-sol	Forte
Végétation	Forte
Faune	Moyenne
Climat	Faible
Patrimoine culturel	Moyenne
Santé-Sécurité des travailleurs	Forte
Santé-Sécurité des populations	Forte
Cohésion social	Moyenne
Paysage	Faible
Champs, PFLN et espaces de pâture	Forte
Qualité de vie	Moyenne
Emploi et niveau de vie	Forte
Personnes vulnérables	Forte
Économie locale	Forte
Foncier	Forte

Source: Le consultant, 2024

- **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 28: Grille de détermination de l'importance relative

		Valeur de la composante environnementale/sensibilité		
Importance absolue	Échelles	Faible	Moyenne	Forte
	Mineure	Faible	Moyenne	Moyenne
	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Forte
	Majeure	Moyenne	Forte	Forte

Source: Le consultant, 2024

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 29 : Composantes environnementales affectées

Environnement	Composantes	Description
Phase de préparation et de construction		
Milieu physique	Sols	Caractéristiques des dépôts de surface. Profil des sols. Propriétés physiques et chimiques
	Eaux de surface et sédiments	Caractéristiques physico-chimiques de l'eau de surface et les sédiments Quantité d'eau prélevée pour les constructions
	Eaux souterraines	Caractéristiques des eaux souterraines, Quantité d'eau prélevée pour les constructions
	Air ambiant	Caractéristiques physico-chimiques de l'air, incluant la teneur en poussières
	Climat	Émissions de GES ; Perturbation des précipitations
	Ambiance sonore et vibrations	Caractéristiques du niveau sonore ambiant et des vibrations
Milieu biologique	Végétation	Formations végétales naturelles y compris les espèces menacées ou vulnérables (espèces à statut particulier).
	Faune	Espèces de mammifères et aviaires terrestres y compris les espèces menacées ou vulnérables prenant également en compte les reptiles, les invertébrés
Milieu humain	Emploi	Création d'emplois directs et indirects
	Économie locale, régionale et nationale	Développement économique local et régional ainsi que l'employabilité de la main d'œuvre
	Qualité de vie des populations	Amélioration des conditions de vie de la population à travers la création d'activité génératrice de revenu
	Organisation sociale et conflits	Répartition des concessions, entraide entre les citoyens, divergences internes, compétitions entre individus
	Santé et sécurité des communautés et des travailleurs	Bien être de la population en lien avec les éléments suivants : qualité de l'eau et de l'air, ambiance sonore, santé, sécurité physique et économique, perceptions de risques, etc...
	Déplacement économique des personnes affectées	Perte de superficies champêtres, d'arbres, de productions agricoles

Environnement	Composantes	Description
	Foncier	Occupation des terres agricoles, zone de pâturage etc...
	Ressources culturelles physiques	Valeur patrimoniale du bâti, les sites sacrés, les vestiges archéologiques, les tombes
	Paysage	Modification visuelle du paysage
	Personnes vulnérables (EAS/HS-VCE et VBG)	Cette composante prend en compte les risques liés aux violences faites aux personnes vulnérables, aux violences basées sur le genre, les harcèlements sexuels, les violences et abus faits aux enfants
Phase d'exploitation et d'entretien		
Milieu physique	Sols	Profil des sols. Propriétés physiques et chimiques
	Eaux de surface et sédiments	Caractéristiques physico-chimiques de l'eau de surface et les sédiments
	Eaux souterraines	Caractéristiques des eaux souterraines, quantité d'eau prélevée pour les travaux d'entretien
	Air ambiant	Caractéristiques physico-chimiques de l'air, incluant la teneur en poussières
	Climat	Émissions de GES
	Ambiance sonore et vibrations	Caractéristiques du niveau sonore ambiant et des vibrations
Milieu biologique	Végétation	Formations végétales naturelles y compris les espèces menacées ou vulnérables (espèces à statut particulier).
	Faune	Espèces de mammifères et aviaires terrestres y compris les espèces menacées ou vulnérables prenant également en compte les reptiles, les invertébrés
Milieu humain	Emploi	Création d'emplois directs et indirects
	Économie locale, régionale et nationale	Développement économique local et régional ainsi que l'employabilité de la main d'œuvre
	Qualité de vie des populations	Amélioration des conditions de vie de la population à travers la création d'activité génératrice de revenu
	Cohésion sociale	Cette composante fait référence au climat social qui pourrait régner dans la localité avec la mise en œuvre du sous-projet

Environnement	Composantes	Description
	Santé et sécurité des communautés et des travailleurs	Bien être de la population en lien avec les éléments suivants : qualité de l'eau et de l'air, ambiance sonore, santé, sécurité physique et économique, perceptions de risques, etc...
Phase de réhabilitation et de fermeture des sites d'emprunt		
Milieu physique	Sols	Profil des sols. Propriétés physiques et chimiques
	Eaux de surface et sédiments	Caractéristiques physico-chimiques de l'eau de surface et les sédiments
	Air ambiant	Caractéristiques physico-chimiques de l'air, incluant la teneur en poussières
	Climat	Émissions de GES
	Ambiance sonore et vibrations	Caractéristiques du niveau sonore ambiant et des vibrations
Milieu biologique	Végétation	Formations végétales naturelles y compris les espèces menacées ou vulnérables (espèces à statut particulier).
	Faune	Espèces de mammifères et aviaires terrestres y compris les espèces menacées ou vulnérables prenant également en compte les reptiles, les invertébrés
Milieu humain	Emploi	Création d'emplois directs et indirects
	Économie locale, régionale et nationale	Développement économique local et régional ainsi que l'employabilité de la main d'œuvre
	Paysage	Modification visuelle du paysage
	Santé et sécurité des communautés et des travailleurs	Bien être de la population en lien avec les éléments suivants : qualité de l'eau et de l'air, ambiance sonore, santé, sécurité physique et économique, perceptions de risques, etc...

Source: Le consultant, 2024

6.3. Identification des sources d'impacts

Les sources d'impacts correspondent aux éléments du sous-projet (ouvrages, travaux ou activités) qui sont susceptibles d'avoir une incidence sur 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 et sont définies dans le tableau ci-dessous :

Tableau 30 : Activités sources d'impacts

Phases	Activités sources d'impacts	Description
Préparation Et Travaux	Installation du chantier	Mise en place des installations temporaires pour les travaux
	Implantation de la base	Établissement des bases opérationnelles pour les travaux
	Ouverture des zones d'emprunt/carrières	Extraction de matériaux nécessaires aux travaux
	Préparation du terrain (défrichage et dessouchage)	Nettoyage et préparation du site pour la construction
	Recrutement de la main d'œuvre	Embauche des travailleurs pour les travaux
	Décapage de l'emprise des diguettes	Enlèvement de la couche superficielle du sol pour les diguettes
	Démarcation des parcelles	Délimitation des zones de travail et des parcelles agricoles
	Labour de profondeur et pulvérisage mécanisé	Préparation du sol pour les travaux de construction
	Transport des matériaux de construction	Acheminement des matériaux nécessaires aux chantier
	Transport du personnel et des ouvriers	Déplacement des travailleurs vers le site
	Démantèlement des équipements	Retrait des équipements après leur utilisation
	Sous solage et planage	Travail du sol en profondeur et nivellement
	Présence du personnel	Présence continue des travailleurs sur le site
	Stockage, manipulation du carburant pour les engins	Gestion du carburant nécessaire aux machines
	Construction des digues et canaux d'irrigation	Édification des infrastructures de gestion de l'eau
	Aménagement des pistes d'accès	Création de chemins pour accéder au site
	Réalisation des ouvrages	Construction des structures prévues dans le sous-projet
	Replis du chantier	Fermeture et nettoyage du site à la fin des travaux
	Opérations de labour	Travail du sol pour préparer la culture
	Irrigation des parcelles et maintenance du réseau	Gestion et entretien des systèmes d'irrigation

<i>Exploitation</i>	Binage, sarclage et mise en culture	Entretien des cultures et préparation des sol
	Fertilisation, utilisation des engrais de synthèse	Application d'engrais pour améliorer la fertilité du sol
	Protection phytosanitaire, utilisation des pesticides de synthèse	Utilisation de pesticides pour protéger les cultures
	Récolte et transport des produits agricoles	Collecte et acheminement des produits cultivés
	Gestion des déchets constitués des emballages d'engrais et de pesticides	Gestion des emballages et résidus chimiques
	Transport et la circulation des véhicules de transport de la production agricole vers les centres commerciaux	Distribution des produits agricoles
<i>Entretien</i>	Recrutement de la main d'œuvre	Embauche des travailleurs pour les travaux
	Entretien des réseaux et de la station de pompage	Maintenance régulière des systèmes d'irrigation et de pompage
<i>Phase de fermeture des bases vie et des zones d'emprunt</i>	Recrutement de la main d'œuvre	Embauche des travailleurs pour les travaux
	Remise en état du site des bases-vie	Restauration des sites temporaires
	Remise en état des zones d'emprunt	Restauration des zones d'extraction de matériaux
	Remise en état des déviations	Réhabilitation des déviations utilisées pendant les travaux

Source: Le consultant, 2024

Tableau 31 : Grille d'interrelations entre les composantes environnementales pertinentes et les sources d'impacts du sous-projet

Phases	Activités 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	Champs, PFLN et espaces de pâture	Santé et sécurité des communautés et des travailleurs	Patrimoine culturel	Foncier	Qualité de vie	Emploi et niveau de vie	Cohésion sociale	Paysage	Climat	Personnes vulnérables	Économie
Préparation Et Travaux	Installation du chantier	X	X	X					X	X	X	X		X	X		X		
	Implantation de la base	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X		X		
	Ouverture des zones d’emprunt/carrières	X	X	X					X	X	X		X	X	X	X	X		
	Préparation du terrain (défrichage et dessouchage,	X	X	X	X		X	X	X	X			X		X	X	X		
	Recrutement de la main d’œuvre												X	X			X	X	
	Décapage de l’emprise des diguettes	X	X	X					X	X			X		X	X			
	Démarcation des			X	X		X		X	X					X	X			

Phases	Activités 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	Champs, PFLN et espaces de pâture	Santé et sécurité des communautés et des travailleurs	Patrimoine culturel	Foncier	Qualité de vie	Emploi et niveau de vie	Cohésion sociale	Paysage	Climat	Personnes vulnérables	Économie
parcelles																			
Labour de profondeur et pulvérisage mécanisé		X	X					X	X					X					
Transport des matériaux de construction	X	X	X						X					X					X
Transport du personnel et des ouvriers	X	X							X									X	
Démantèlement des équipements	X	X							X										
Stockage, manipulation du carburant pour les engins			X	X	X				X							X			

Phases	Activités 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	Champs, PFLN et espaces de pâture	Santé et sécurité des communautés et des travailleurs	Patrimoine culturel	Foncier	Qualité de vie	Emploi et niveau de vie	Cohésion sociale	Paysage	Climat	Personnes vulnérables	Économie
	Sous solage et planage			X						X				X					
	Présence du personnel									X								X	X
	Aménagement des pistes d'accès	X	X	X	X					X						X			
	Réalisation des ouvrages		X	X						X						X		X	
	Replis du chantier	X	X						X	X	X							X	
Exploitation	Irrigation des parcelles et maintenance du réseau				X									X					
	Opérations de labour	X							X	X									
	Exploitation des sources d'eaux souterraines					X							X						
	Binage, sarclage et mise en culture			X			X	X	X	X				X					

Phases	Activités 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	Champs, PFLN et espaces de pâture	Santé et sécurité des communautés et des travailleurs	Patrimoine culturel	Foncier	Qualité de vie	Emploi et niveau de vie	Cohésion sociale	Paysage	Climat	Personnes vulnérables	Économie
	Fertilisation	X		X	X	X			X	X				X					
	Protection phytosanitaire	X			X			X	X					X					
	Récolte et transport des produits agricoles								X			X	X					X	X
	Gestion des déchets constitués des emballages d'engrais et de pesticides			X	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					X

Phases	Activités 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	Champs, PFLN et espaces de pâture	Santé et sécurité des communautés et des travailleurs	Patrimoine culturel	Foncier	Qualité de vie	Emploi et niveau de vie	Cohésion sociale	Paysage	Climat	Personnes vulnérables	Économie
Entretien	Recrutement de la main d'œuvre													X	X			X	X
	Entretien des réseaux et de la station de pompage					X								X					
Fermeture des sites d'emprunt	Recrutement de la main d'œuvre													X	X			X	X
	Remise en état du site des bases-vie	X	X	X	X		X					X				X			
	Remise en état des zones d'emprunt	X	X	X	X		X									X			
	Remise en état des déviations	X	X	X	X		X					X				X			

Source : Léopold 1971

6.4. Analyse et évaluation des impacts

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

6.4.1.1. Impacts de l'aménagement sur le milieu biophysique

❖ Qualité de l'air

Les opérations de débroussaillage, l'installation du chantier, l'ouverture des zones d'emprunt, le défrichage, le transport des matériaux et du personnel, ainsi que la construction des digues et canaux sont des activités susceptibles de générer 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 plus des fumées qui 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 faible, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Déboisement et débroussaillage ; Transport et installation des infrastructures ; Transport et circulation	Dégradation de la qualité de l'air	Nature : impact négatif	Moyenne	Faible	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : courte			

Mesures d'atténuation

- Limiter la vitesse des véhicules et engins de chantiers ;
- Utiliser des équipements répondant aux normes requises en termes d'émission de GES ;
- Mettre en place des ralentisseurs ;
- Fournir des équipements de protection individuel (casques, bottes de travail, gants ou masques, protecteurs auditifs et lunettes protectrices lors de tâches spécifiques...) aux travailleurs et exiger leur utilisation ;
- Mettre en place des haies coupe-vent;
- 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'utilisation de la machinerie pour les travaux d'exécution des activités de déboisement ; de décapage ; excavation ; 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 faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Déboisement et débroussaillage ; Transport et installation des infrastructures ; Transport et circulation	Altération de la qualité du milieu sonore	Nature : impact négatif	Mineure	Faible	Faible
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : courte			

Mesures d'atténuation

- Effectuer les opérations générant le plus de bruit durant des heures normales de travail,
- Fournir des équipements de protection individuel (bouchons d'oreilles et des casques antibruit) aux travailleurs et exiger leur utilisation ;
- Faire la 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.

❖ Impact des travaux sur le climat

Les travaux de préparation et de construction impacteront le climat, principalement par les émissions de gaz à effet de serre (GES) et la perturbation des systèmes naturels. Les engins de chantier, les camions de transport et les autres équipements lourds émettent des quantités non-négligeables de dioxyde de carbone (CO₂) et d'oxydes d'azote (NO_x). De plus, les activités telles que le défrichage, l'extraction de matériaux et la construction de digues entraînent la déforestation et la perturbation des sols, réduisant la capacité des écosystèmes à stocker le carbone et modifiant les régimes hydrologiques locaux. Ces changements peuvent altérer les cycles de l'eau et le microclimat régional, exacerbant les effets du

changement climatique. En somme, les travaux de construction augmentent l'empreinte carbone et perturbent les systèmes naturels, impactant ainsi le climat de manière locale. Cependant compte tenu de l'importance des équipements motorisés, de la durée et de l'envergure des travaux ainsi que du nombre d'arbre impacté, ces émissions auront un impact mineur sur le climat.

L'intensité de l'impact sera faible, de courte durée et d'étendue régionale.

L'importance absolue de l'impact sur des travaux sur le climat durant la phase de préparation et de construction est donc jugée mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Travaux de construction transport et circulation	Émission de GES	Nature : Négative	Mineure	Faible	Faible
		Intensité : Faible			
		Étendue : Régionale			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- le dimensionnement approprié des ouvrages hydrauliques en tenant compte de la pluviométrie dans la zone du sous-projet et des périodes de retour des débits de pointe ;
- la régulation de la vitesse et la maintenance des véhicules qui peuvent minimiser les émissions de CO₂ dans la zone du sous-projet
- Choisir des matériaux locaux pour réduire les émissions liées au transport ;
- Planifier les trajets des véhicules pour minimiser les distances parcourues.
- le reboisement compensatoire qui contribuera à séquestrer le carbone.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact des travaux de préparation et de construction sur le climat passera de mineure à négligeable.

❖ Sols

Les activités de défrichage et le dessouchage des terrains, ainsi que les mouvements de terre associés à l'excavation et à la construction, perturbent la structure du sol, augmentant la susceptibilité à l'érosion et à la perte de nutriments essentiels. La compaction due aux passages répétés d'engins lourds réduit la porosité du sol, limitant ainsi sa capacité à retenir l'eau et à soutenir la croissance végétale. De plus, la contamination possible par les hydrocarbures et les produits chimiques utilisés sur le chantier peut altérer la qualité du sol, compromettant sa fertilité et sa capacité à filtrer les polluants. Ces effets combinés peuvent entraîner une dégradation durable des sols, affectant leur productivité et leur rôle écologique.

Pendant la saison des pluies les sols dénudés seront exposés ce qui aura une incidence sur

le ruissellement des eaux. Cela pourrait avoir une incidence sur les propriétés des sols qui s'en trouveront ainsi modifiées. A cela s'ajoute l'exploitation des sites d'emprunt et carrières comme impacts sur les sols. 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 ponctuelle, de durée courte et d'intensité forte. L'importance absolue de l'impact est mineure. La valeur de la composante étant forte, 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 ; L'installation d'infrastructures ; Aménagement des voies d'accès ; Stockage/manipulation de carburant et lubrifiant, les travaux de déblayage et de remblayage Transport et circulation	Modification des propriétés physicochimiques des sols Érosion des sols	Nature : impact négatif	Mineure	Forte	Moyenne
		Intensité : Forte			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : courte			

Mesures d'atténuation

- Bonne gestion des déchets ;
- Installation de poubelles adaptées 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 ;
- Remise en état des sites qui consistera à reboiser, à végétaliser les talus, à bien gérer les couches humiques des sols tout en restaurant leur fertilité;
- Stabilisation des talus de la digue ;
- Maintenance des véhicules et bonnes pratiques pour éviter les fuites d'huiles et d'hydrocarbures;
- Planifiez les travaux de construction en tenant compte des saisons et des conditions météorologiques pour éviter les périodes de forte pluie qui augmentent le risque d'érosion ;
- 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 mineure à négligeable.

❖ **Ressources en eaux**

Les excavations, le terrassement et les défrichements peuvent entraîner une altération des flux naturels des eaux, provoquer une érosion accrue et augmenter le ruissellement de sédiments, ce qui peut obstruer les habitats aquatiques et nuire à la qualité de l'eau. De plus, les déversements accidentels/fuites de produits chimiques, d'hydrocarbures et de déchets peuvent contaminer les sources d'eau, rendant l'eau impropre à la consommation et perturbant les écosystèmes aquatiques. Ces impacts combinés peuvent réduire la disponibilité des ressources en eau, affecter la biodiversité et compromettre la qualité de l'eau pour les communautés et les écosystèmes environnants. Une mauvaise gestion des déblais/remblais pourrait entraîner une augmentation des sédiments dans les eaux de surface et un drainage insuffisant des sites notamment si les travaux sont réalisés en saison des pluies

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, Une mauvaise gestion des déblais/remblais	Cours d'eau chargé en particules et diminution de leur volume Sédimentation Drainage insuffisant	Nature : impact négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		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. Aussi tous les véhicules de travaux seront régulièrement révisés et réparés dans des lieux appropriés (garages sur plateformes étanche);
- Mettre en place un système efficace de gestion d'eau afin de permettre une distribution équitable qui n'exclut pas les plus vulnérables, et ne pas mettre en danger la biodiversité des eaux de surface en quantité ou en qualité.
- Mettre en place des mesures de fixation des berges ;
- 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 mineure.

6.4.1.2. Impacts sur le milieu biologique

❖ La Flore

Au total, **20 744 pieds** d'arbres, ont été inventoriés dans l'emprise immédiate de la zone du sous-projet. *Piliostigma reticulata* est l'espèce que l'on retrouve le plus dans la zone du sous-projet.

Les travaux de construction du bas-fond de Douré entrainera la destruction de **5 360 pieds d'arbres, composé de 29 espèces**. Il s'agit notamment de : *Piliostigma reticulata*, *Jatropha gossypifolia*, *Sterculia setigera*, *Balanites aegyptiaca*, *Bombax costatum*, *Combretum glutinosum*, *Anogéïsus leiocarpa*, *Lannea macrocarpa*, *Lannea acida*, *Vitellaria paradoxa*, *Combretum adenogonium*, *Combretum micranthum*, *Senegalia macrostachya*, *Guiera senegalensis*, *Cassia sieberiana*, *Maytenus senegalensis*, *Saba senegalensis*, *Sclerocarya birrea*, *Terminalia avicennioides*, *Jatropha curcas*, *Cascabela thevetia*, *Tamarindus indica*, *Diospyros mespiliformis*, *Faidherbia albida*, *Acacia sieberiana*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Vachellia nilotica*.

Parmi ces espèces, cinq (5) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit de : *Anogeissus leocarpus*, *Vitellaria Paradoxa*, *Parkia Biglobosa*, *Tamarindus indica* et *Eucalyptus camaldulensis*.

Les travaux de construction du bas-fond de Song-Naaba entrainera la destruction de **745 pieds d'arbres, composé de 20 espèces**. Il s'agit notamment de : *Vitellaria paradoxa*, *Lannea macrocarpa*, *Daniella oliveri*, *Anogéïsus leiocarpa*, *Saba senegalensis*, *Parkia biglobosa*, *Cassia sieberiana*, *Bombax costatum*, *Tamarindus indica*, *Ziziphus mauritiana*, *Diospyros mespiliformis*, *Balanites aegyptiaca*, *Khaya senegalensis*, *Piliostigma thoningii*, *Gardenia erubescens*, *Ficus sur*, *Azadirachta indica*, *Gardenia erubescens*, *Adansonia digitata*, *Ficus sur*, *Mangifera indica*.

Parmi ces espèces, sept (7) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit de : *Adansonia digitata*, *Anogéïsus leiocarpa*, *Khaya senegalensis*, *Mangifera indica*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica* et *Vitellaria paradoxa*.

Les travaux de construction du bas-fond de Niapa entrainera la destruction la destruction de **6 808 pieds d'arbres composé de 35 espèces**. Il s'agit notamment de : *Anogéïsus leiocarpa*, *Vitellaria paradoxa*, *Piliostigma reticulata*, *Stereospermum kunthianum*, *Combretum micranthum*, *Prosopis Africana*, *Parkia biglobosa*, *Diospyros*

mespiliformis, *Lannea microcarpa*, *Cassia sieberiana*, *Gardenia ternifolia*, *Piliostigma thoningii*, *Terminalia avicennioides*, *Senegalia macrostachya*, *Balanites aegyptiaca*, *Bombax costatum*, *Acacia seyal*, *Khaya senegalensis*, *Guiera senegalensis*, *Gardenia erubescens*, *Lannea acida*, *Ximenia americana*, *Pterocarpus lucens*, *Sclerocarya birrea*, *Combretum collinum*, *Detarum microcarpa*, *Azadirachta indica*, *Ficus sur*, *Cadaba farinosa*, *Tamarindus indica*, *Pterocarpus erinaceus*, *Sclerocarya birrea*, *Detarum microcarpa*.

Parmi ces espèces, neuf (9) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit de *Adansonia digitata*, *Anogéissus leiocarpa*, *Mangifera indica*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*, *Vitellaria paradoxa* et *Eucalyptus camaldulensis*. *Sclerocarya birrea*, *Khaya senegalensis*.

Les travaux de construction du bas-fond de Seleguin entraînera la destruction de **1 417 pieds d'arbres composé de 32 espèces**. Il s'agit notamment de : *Piliostigma reticulata*, *psidium guajava*, *Lannea microcarpa*, *Diospyros mespiliformis*, *Azadirachta indica*, *Gardenia erubescens*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Vitellaria paradoxa*, *Erythrina indica*, *Musa sinensis*, *Terminalia avicennioides*, *Tamarindus indica*, *Gardenia ternifolia*, *Acacia seyal*, *Acacia erythrocalyx*, *Combretum micranthum*, *Sclerocarya birrea*, *Parkia biglobosa*, *Ficus sur*, *Anogeissus leiocarpa*, *Mangifera indica*, *Citrus sinensis*, *Jatropha gossypifolia*, *Borassus aëthiopum*, *Terminalia laxiflora*, *Faidherbia albida*, *Bombax constatum*, *Adansonia digitata*, *Pterocarpus erinaceus*, *Ziziphus mauritiana*,

Parmi ces espèces, sept (7) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit de *Adansonia digitata*, *Anogéissus leiocarpa*, *Mangifera indica*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*, *Vitellaria paradoxa* et *Eucalyptus camaldulensis*.

Les travaux de construction du bas-fond de Wa entraînera la destruction de **4 866 pieds d'arbres composé de 32 espèces**. Il s'agit notamment de : *Anogéissus leiocarpa*, *Vitellaria paradoxa*, *Piliostigma reticulata*, *Stereospermum kunthianum*, *Combretum micranthum*, *Combretum glutinosum*, *Prosopis africana*, *Parkia biglobosa*, *Diospyros mespiliformis*, *Lannea microcarpa*, *Cassia sieberiana*, *Gardenia ternifolia*, *Piliostigma thoningii*, *Terminalia avicennioides*, *Senegalia macrostachya*, *Balanites aegyptiaca*, *Acacia seyal*, *Guiera senegalensis*, *Gardenia erubescens*, *Lannea acida*, *Ximenia americana*, *Pterocarpus lucens*, *Sclerocarya birrea*, *Azadirachta indica*, *Ficus sur*, *Tamarindus indica*, *Feretia apodanthera*, *acacia erythrocalyx*, *Sterculia setigera*, *Saba senegalensis*, *Pterocarpus erinaceus*, *Vachellia nilotica*.

Parmi ces espèces quatre (4) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit de : Il s'agit de *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica*, *Vitellaria paradoxa* et *Prosopis africana*.

Les travaux de construction du bas-fond de Tangzougou entrainera la destruction de **1 548 pieds d'arbres, composé de 38 espèces**. Il s'agit notamment de : *Vitellaria paradoxa*, *Cassia sieberiana*, *Piliostigma reticulata*, *Balanites aegyptiaca*, *Sclerocarya birrea*, *Anogéius leiocarpa*, *Ficus Sycomorus*, *Combretum collinum*, *Gardenia erubescens*, *Tamarindus indica*, *Lannea acida*, *Bombax costatum*, *Lannea microcarpa*, *Combretum glutinosum*, *Khaya senegalensis*, *Faidherbia albida*, *Lannea macrocarpa*, *Senegalia macrostachya*, *Terminalia avicennioides*, *Diospyros mespiliformis*, *Guiera senegalensis*, *Azadirachta indica*, *Prosopis africana*, *Dalbergia melanoxylon*, *Saba senegalensis*, *Calotropis procera*, *Ficus sur*, *Gardenia ternifolia*, *Combretum micranthum*, *Sterculia setigera*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Acacia seyal*, *Bauhinia rufescens*, *Acacia Senegal*, *Prosopis juliflora*, *Commiphora Africana*, *Ficus thonninguii*, *Grewia bicolor*, *acacia erythrocalyx*.

Parmi ces espèces six (6) bénéficient d'une protection particulière en vertu de l'Arrêté n°2004_019/MECV portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière. Il s'agit de : *Khaya senegalensis*, *Tamarindus indica*, *Vitellaria paradoxa*, *Faidherbia albida*, *Eucalyptus camaldulensis* et *Anogéius leiocarpa*.

Cet impact est négatif, d'intensité forte, d'étendue ponctuelle 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
Défrichage	Destruction et détérioration du couvert végétal	Nature : impact négatif	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : forte			
		Étendue : ponctuelle			
		Durée : longue			

Mesures d'atténuation :

- Procéder à un abattage sélectif des arbres ;
- Veiller au marquage des arbres à abattre et obtenir les autorisations de coupe avant tout abattage ;
- Restaurer les zones d'emprunt ;
- Végétaliser les versants du périmètre ;
- Mettre en place des haies coupe-vent ;
- 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 à savoir 103 720 pieds ;
- Réaliser la sélection des espèces (privilège au espèces locales et à forte importance socioéconomique) et des lieux de reboisement de concert avec les services forestiers déconcentrés et la mairie ;

- Mettre le bois de défriche à la disposition de la Direction régionale en charge de l'Environnement pour assurer sa valorisation ;
- 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 ;
- Sensibiliser les bénéficiaires sur la nécessité de poursuivre l'entretien des plants ;
- Impliquer les services forestiers dans le suivi des reboisements compensatoires et l'entretien des plants ;
- Sensibiliser les travailleurs et les populations contre les feux de brousse.

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

❖ **La faune et les habitats fauniques**

Les travaux de construction peuvent avoir un impact sur la faune en entraînant la destruction et la fragmentation des habitats naturels, perturbant les comportements de reproduction et d'alimentation des animaux. Les bruits, les vibrations et les activités de construction peuvent pousser les espèces sensibles à fuir leurs zones vitales, tandis que la pollution par les produits chimiques et les déversements de déchets peut altérer la qualité de leur environnement. De plus, les modifications des régimes hydrologiques peuvent déstabiliser les écosystèmes, réduisant la disponibilité des ressources alimentaires et affectant la santé des populations animales. Ces impacts combinés peuvent nuire gravement à la biodiversité locale et perturber l'équilibre des écosystèmes.

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 également le risque de braconnage.

Ces impacts sur la faune sont 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	Nature : impact négatif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : moyenne			
		Étendue : locale			
		Durée : longue			

	présence des travailleurs				
--	---------------------------	--	--	--	--

Mesures d'atténuation :

- Procéder à un abattage sélectif des arbres car certains arbres servent d'abris à la microfaune ;
- 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.
- Interdire la pratique de la chasse ;
- 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.

6.4.1.3. Impacts sur le milieu humain

❖ Impact sur le foncier

Le projet d'aménagement impacte 192,74ha des domaines fonciers sur lesquels des personnes/ communautés ont des droits coutumiers et des biens ou actifs économiques, sociaux, culturels et culturels à préserver. Étant donné, la place essentielle qu'occupe les biens fonciers dans le patrimoine des populations en milieu rural, cette composante a une valeur *forte*.

L'impact sur le patrimoine foncier aura une intensité forte au regard de la superficie concernée et du nombre de PAP, une étendue locale et une longue durée. **L'importance absolue de l'impact est majeure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.**

	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Acquisition des terres	Perte de terres	Nature : impact négatif	<u>Majeure</u>	Forte	Forte
		Intensité : Forte			
		Étendue : locale			
		Durée : longue			

Mesures d'atténuation (ces mesures sont spécifiquement développées dans le PAR)

- Elaborer un PAR spécifique pour la compensation des biens impactés,
- Payer les compensations suivant les termes des accords conclus avec les PAP ;

- Indemniser les pertes de récoltes sous forme monétaire sur toute la durée des travaux d'aménagement ;
- Mettre en œuvre des mesures garantissant le rétablissement effectif des moyens de subsistance des PAP.

❖ **Champs, PFLN, espaces de pâture et autres actifs**

L'aménagement des bas-fonds occasionnera un déplacement économique. Le déplacement économique concerne les personnes qui perdront des actifs ou accès à ces actifs, des sources de revenus ou d'autres moyens de subsistance du fait du sous-projet. Il s'agit en l'espèce de productions agricoles, de zone d'exploitation des produits forestiers non ligneux, d'espaces de pâture, etc.

Le déplacement économique dans le cadre du projet impactera négativement les conditions de vie des PAP, si des modalités de compensation justes et favorables à la restauration des moyens de subsistance des personnes affectées ne sont pas mise en œuvre dans les meilleurs délais.

Dans le cadre du PAR, des mesures de compensations seront prévues à cet effet, ce qui permet de réduire l'importance potentielle de ces impacts.

Il n'en demeure pas moins que la reconstitution des actifs suite à leur perte n'est pas toujours évidente, surtout dans le contexte généralisé d'accroissement de la demande foncière et de rareté des terres fertiles consécutives à la démographie galopante.

L'intensité de l'impact sera donc forte. L'étendue de l'impact sera locale et sa durée quant à elle sera longue. **L'importance absolue de l'impact sera donc majeure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.**

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Acquisition des terres abritant les actifs, restriction d'accès à ces actifs	Perte ou dégradation des moyens de subsistance (champs, PFLN, espace de pâture et des conditions de vie	Nature : impact négatif	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : forte			
		Étendue : locale			
		Durée : longue			

Mesures d'atténuation (ces mesures sont spécifiquement développées dans le PAR)

- Mettre en œuvre des mesures des compensations, d'accompagnement et de restauration des moyens de subsistance adéquates, tels que définies dans les accords et le PAR;
- Suivre la mise en œuvre des activités suscitées à travers un comité de suivi de la réinstallation ;
- Mettre en place un mécanisme accessible et fonctionnel de gestion des plaintes ;
- Prévoir des activités d'accompagnement pour la mise en valeur des bas-fonds et des réalisations physiques aux profits des PAP.

L'application rigoureuse de ces mesures permettra de réduire l'impact négatif à un niveau moyen.

❖ **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.

Dans la zone du sous-projet les études ont relevé 3 sites sacrés (1 bosquet sacré et une clairière sacrée et une colline sacrée) et un cimetière communautaire.

La nature de l'impact est négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée courte. 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
Différents travaux	Perte du patrimoine culturel et culturel	Nature : impact Négatif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- Travailler à préserver le patrimoine culturel et archéologique par la sensibilisation des travailleurs sur l'importance du patrimoine et sur la nécessité impérieuse de suivre le plan de gestion des biens culturels/sacrés en cas de découverte fortuite ;
- Indiquer les responsables coutumiers qui sont en mesure de pratiquer les rites nécessaires en cas de découverte fortuite ;
- Traiter les sites sacrés conformément aux dispositions du PAR ;
- En cas de découverte fortuite, suivre le plan de gestion des biens culturels/sacrés (interrompre les travaux, saisir le service déconcentré en charge du patrimoine culturel et archéologique pour le traitement de cette découverte, reprendre les travaux après autorisation du service déconcentré en charge du patrimoine culturel et archéologique).

À 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 moyenne à mineure.

❖ Impacts sur le paysage

Pendant la phase de préparation et de construction, les activités de déboisement, de débroussaillage, de décapage, de terrassement et d'installation du chantier vont modifier de manière irréversible et importante la topographie des sites du sous-projet. L'impact visuel au niveau du relief sera perceptible par les populations riveraines.

On peut considérer que l'impact sera de moyenne intensité, d'étendue ponctuelle et de longue durée. L'importance absolue de l'impact sera donc moyenne. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Déboisement, débroussaillage, décapage, terrassements, installation du chantier	Modification de la topographie Altération de l'esthétique du paysage	Nature : impact négatif	Moyenne	Faible	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Restriction du décapage du terrain et du déboisement aux surfaces nécessaires;
- Réaménagement des aires de travaux et bancs d'emprunt temporaires, à la fin des travaux de construction.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant la préparation et la construction sur le paysage passera de moyenne à mineure.

❖ Santé-sécurité des travailleurs

Pendant la phase de préparation des sites, les travaux de décapage et terrassement entraîneront des soulèvements de poussières et des fumées générées par les engins qui, combinés à l'action des vents, peuvent être à l'origine de nuisances et de maladies respiratoires pour les travailleurs et les populations locales.

De même, on pourrait assister à des cas d'infection au VIH et d'autres IST liées à la présence sur le site de la main-d'œuvre recrutée pour les travaux.

Au niveau des VBG, la traite des personnes, le mariage d'enfants avec les travailleurs, l'exploitation sexuelle peuvent croître pendant toute la durée du projet. Le travail des femmes et des enfants dans le cadre des travaux de chantier pourrait être à l'origine des cas EAS/HS.

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.

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
Décapage du site et les déviations temporaires Travaux de terrassement Circulation des engins, présence de la main d'œuvre Ouverture des sites d'emprunt et aménagement des base vie	Cas d'accidents routiers et de travail Accroissement des VBG, EAS/HS Transmission du VIH, des autres IST et des infections respiratoires ;	Nature : Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures d'atténuation

- Élaborer un programme de santé-sécurité au travail pour les activités d'installation du chantier ;
- Prévoir une limitation de vitesse des engins à 20 km/h sur les zones de travaux et à 30 km/h dans les zones d'habitation éventuellement traversées par les camions lors de la construction ;
- Baliser les zones des travaux;
- Réaliser des routes déviations
- 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 travailleurs sur les MST ;
- Sensibiliser les populations sur les VBG/ EAS/HS ;
- Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;
- Utiliser des équipements en bon état de fonctionnement et assurer régulièrement leur maintenance ;
- Prévoir 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 ;
- Mettre en place un code de conduite à signer par le personnel de chantier
- Sensibiliser les travailleurs sur l'existence d'un mécanisme de gestion des plaintes(MGP) ;

- Afficher des panneaux de signalisation.

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

❖ **Santé-sécurité des populations**

Les travaux impliqueront l'afflux des travailleurs et l'apparition d'un certain brassage entre différentes communautés aux revenus inégaux. Ce brassage pourrait engendrer des comportements sexuels à risques et porter atteinte à la santé de la population, notamment, la transmission de maladies sexuellement transmissibles (VIH/IST, SIDA) souvent contractées suite à des EAS/HS. En plus on pourrait assister à des cas de VBG dus notamment à la vulnérabilité des populations à cause du contexte sécuritaire.

Également, le développement des maladies telles que le choléra, la fièvre typhoïde par manque d'hygiène du fait des nombreuses personnes qui arrivent dans la zone. En plus les différents travaux généreront de la poussière qui dégradera la santé des populations.

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
Circulation des engins, présence de la main d'œuvre	Cas d'accidents routiers Accroissement des VBG, EAS/HS Transmission du VIH, des autres IST et des infections respiratoires ;	Nature : Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures d'atténuation

- Prévoir une limitation de vitesse des engins à 20 km/h sur les zones de travaux et à 30 km/h dans les zones d'habitation éventuellement traversées par les camions lors de la construction ;
- Baliser les zones des travaux;
- Réaliser des routes déviations
- Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;

- Sensibiliser les populations sur les VBG/ EAS/HS ;
- Sensibiliser les travailleurs sur les MST ;
- Sensibiliser les populations sur l'existence d'un mécanisme opérationnel de gestion des plaintes ;
- Mettre en place des panneaux de signalisation.

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

❖ **Personnes vulnérables**

On pourrait assister à des cas de VBG dû notamment à la vulnérabilité des populations à cause du contexte sécuritaire et de la pauvreté. En effet les travailleurs de l'entreprise peuvent exercer des pressions sur les femmes et les filles locales de diverses manières, étant donné leur pouvoir d'achat relativement élevé par rapport aux résidents locaux. La présence de nombreux enfants mineurs déscolarisés et d'enfants PDI pourrait favoriser des cas EAS/HS-VCE.

La nature de l'impact est négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa 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
Présence de la main-d'œuvre Présence de nombreux enfants mineurs déscolarisés et d'enfants PDI	EAS/HS-VCE et VBG	Nature : impact Négatif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité: Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Courte			

Mesures d'atténuation

- Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;
- Sensibiliser les populations sur les VBG ;
- Sensibiliser les travailleurs de chantier sur l'interdiction formelle des VBG et VCE et les sanctions encourues en de culpabilité ;
- Sensibiliser les populations sur l'existence du MGP ;
- Appliquer les mesures du Plan d'actions VBG ;
- Collaborer avec des ONG locales spécialisées sur les questions de genre et les VBG pour renforcer les capacités de prévention et de réponse;

- Élaborer et faire signer des codes de conduite par tous les travailleurs, y compris les sous-traitants stipulant les comportements appropriés et inappropriés, ainsi que les conséquences des violations ;
- Appliquer les dispositions du protocole de référencement.

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 personnes vulnérables 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 forte, l'importance relative de l'impact sur l'emploi et l'économie sera alors forte.

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	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Etendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures de bonification

- Embaucher en priorité les locaux à compétence égale.

6.4.2. Phase d'exploitation et d'entretien

6.4.2.1. Impacts sur le milieu physique

❖ **Qualité de l'air**

Pendant l'exploitation des bas-fonds pour des activités agricoles, la qualité de l'air peut être affectée par les émissions de polluants atmosphériques provenant des machines agricoles, l'utilisation de produits chimiques comme les pesticides et les engrais, et la génération de poussières lors des opérations de labour, de récolte et de transports des produits agricoles. Ces activités peuvent libérer des oxydes d'azote (NOx), des particules fines (PM10 et PM2,5), des composés organiques volatils (COV) et des gaz à effet de serre comme le protoxyde d'azote (N2O), dégradant la qualité de l'air local et posant des risques pour la santé des travailleurs agricoles et des communautés environnantes.

La nature de l'impact est négative avec, une durée longue, une étendue locale et son intensité est moyenne. L'importance absolue de l'impact est moyenne. La valeur de la

composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Activités agricoles Transport des produits agricoles	Dégradation de la qualité de l'air	Nature : impact négatif	Moyenne	Faible	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : courte			

Mesures d'atténuation

- Limitation de vitesse des véhicules et engins de chantiers ;
- Utilisation d'équipements répondant aux normes requises en termes d'émission de GES ;
- Mettre en place des ralentisseurs ;
- Fournir des équipements de protection individuel (casques, bottes de travail, gants ou masques, protecteurs auditifs et lunettes protectrices lors de tâches spécifiques...) aux travailleurs et les sensibiliser sur leur utilisation ;
- Mettre en place des haies coupe-vent;

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact pendant la phase d'exploitation sur la qualité de l'air passera de moyenne à mineure.

❖ Sols

Durant la phase d'exploitation, les différentes activités menées dans le bas-fond impacteront le sol.

L'utilisation non rationnelle d'engrais et des pesticides a un impact sur les sols. Lorsque les pesticides sont appliqués, ces produits chimiques peuvent altérer la composition et l'activité des micro-organismes du sol, essentiels pour la décomposition des matières organiques et la disponibilité des nutriments. La contamination du sol par les pesticides peut également affecter la capacité du sol à retenir l'eau, entraînant une diminution de la fertilité et une augmentation du risque d'érosion. De plus, les résidus de pesticides peuvent persister dans le sol, altérant les cycles biologiques et chimiques naturels et compromettant la qualité du sol à long terme. Ces effets combinés peuvent réduire la productivité des sols agricoles et compromettre leur rôle dans les écosystèmes.

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. Les risques d'inondation et la vulnérabilité aux changements climatiques peuvent fragiliser les talus et les berges.

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 Épuisement 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 aux mesures de gestion des pesticides développées dans le plan de gestion des pestes et pesticides du projet ;
- Sensibiliser les producteurs sur le transport des produits avec des engins qui garantissent la sécurité ;
- Sensibiliser les producteurs sur le fait d'éviter la conservation des produits dans les maisons ;
- Utiliser les équipements appropriés (pulvérisateurs) ;
- Doter les exploitants en équipement de stockage ;
- Renforcer les mesures de stabilisation des talus et des berges des sites ;
- Favoriser l'appui organisationnel des coopératives d'exploitants à la gestion de la ressource eau, des sols et des produits agrochimiques et la gestion des déchets ;
- Avoir une approche structurée s'il n'existe pas de commerçants ayant une licence pour l'achat et le commerce des produits agrochimiques ;
- Veiller à ce que les pesticides utilisés pour la lutte contre les nuisibles soient homologués ;
- 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

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'utilisation de pesticides et la gestion inadéquate des déchets peuvent avoir des impacts significatifs sur les ressources en eaux. Les pesticides appliqués sur les cultures peuvent s'infiltrer dans le sol et atteindre les nappes phréatiques ou être lessivés par les pluies, contaminant les cours d'eau, les rivières et les lacs. Cette contamination affecte la qualité de l'eau, rendant l'eau impropre à la consommation humaine et nuisible à la faune aquatique. De plus, les déchets agricoles, comme les emballages de pesticides et les résidus de récolte, s'ils ne sont pas correctement gérés, peuvent également polluer les sources d'eau par le biais de ruissellements. La pollution des ressources en eaux due à ces activités pose des risques pour la santé publique, la biodiversité aquatique et les écosystèmes environnants.

Des phénomènes d'eutrophisation sont également à craindre du fait d'un usage inadéquat des engrais chimiques

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 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
Gestion des déchets Utilisation d'engrais et de pesticides de synthèse Prélèvement d'eau pour les travaux	Pollution des eaux	Nature : impact Négatif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		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) ;
- Doter les exploitants en équipement de stockage ;
- Renforcer les mesures de stabilisation des talus et des berges des sites
- 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 ;
- Veiller à ce que les pesticides utilisés pour la lutte contre les nuisibles soient homologués;
- 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 ;
- 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.

❖ **Impact du climat sur le sous-projet**

Le climat peut fortement influencer le succès d'un sous-projet agricole pendant l'exploitation, avec des impacts significatifs provenant de la variabilité et des extrêmes climatiques. Les sécheresses prolongées peuvent entraîner des pénuries d'eau pour l'irrigation, affectant la croissance des cultures et réduisant les rendements, tandis que les inondations peuvent endommager les infrastructures agricoles et entraîner une érosion accrue des sols. Les vagues de chaleur peuvent provoquer un stress thermique sur les plantes, réduisant leur productivité et augmentant les besoins en eau. De plus, les changements dans les régimes de précipitations peuvent perturber les calendriers de plantation et de récolte, compliquant la gestion agricole.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de longue durée. L'importance de l'impact absolue est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Changement climatiques	Inondation Sécheresses Irrégularité des pluies	Nature : Négative	Moyenne	Faible	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Installer des systèmes d'irrigation efficaces, tels que l'irrigation goutte-à-goutte, pour optimiser l'utilisation de l'eau;
- Collecter et stocker l'eau de pluie pour une utilisation pendant les périodes de sécheresse ;
- Adopter des techniques de conservation des sols, comme le paillage, le labour réduit, et l'agroforesterie, pour améliorer la structure du sol et sa capacité à retenir l'eau ;
- Introduire une variété de cultures et de pratiques agroforestières pour répartir les risques climatiques et améliorer la résilience des systèmes agricoles ;
- Renforcer les infrastructures agricoles, comme les digues et les systèmes de drainage, pour résister aux inondations et à d'autres événements climatiques extrêmes ;
- Former les agriculteurs aux pratiques agricoles résilientes au climat et à la gestion des risques climatiques

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact durant l'exploitation du climat sur le sous-projet passera de moyenne à mineure.

6.4.2.2. 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 des bas-fond. Cependant le reboisement compensatoire et les activités de protection des berges aura un impact positif sur le milieu.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité faible, d'étendue ponctuelle et de durée longue. L'importance absolue de l'impact est de valeur mineure. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

En ce qui concerne les impacts positifs, ils ont une intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de longue durée. L'importance absolue de l'impact est de valeur moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Déboisement et débroussaillage Décapage et terrassements	Destruction et détérioration du couvert végétal	Nature : impact Négatif	Mineure	Forte	Moyenne
		Intensité : Faible			
		Étendue : Ponctuelle			
		Durée : Longue			
Reboisement compensatoire Protection des berges	Revégétalisation	Nature : impact Positif	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Ponctuelle			
		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 ;

- Travailler en étroite collaboration avec le service de l'environnement pour le choix des plantes pour le reboisement.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact en surface durant l'exploitation sur la faune passera de mineure à négligeable.

❖ **La faune**

A cette phase, on notera une recolonisation des bas-fonds immergés 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.

Cet impact 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 ; Utilisation d'engrais et de pesticides de synthèse	Recolonisation du bas-fond ; Risque d'intoxication et de mortalité de la faune	Nature : impact Positif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Faible			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures de bonification :

- Interdire la pratique de la chasse ;
- Manipuler les pesticides avec délicatesse et éviter le déversement dans les eaux;
- Utiliser rationnellement les produits phytosanitaires;
- 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;
- Mettre en place des systèmes de gestion des déchets pour éviter la pollution des habitats naturels par les déchets agricoles, comme les emballages de pesticides et les résidus de récolte ;

- Prévoir des effaroucheurs pour éloigner la faune aviaire après pulvérisation, pendant un temps conformément aux protocoles d'utilisation.

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact en surface durant l'exploitation sur la faune passera de moyenne à mineur.

6.4.2.3. Impacts sur le milieu humain

❖ Emploi et économie

La réalisation des aménagements 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 moyenne. Son importance est alors moyenne. La valeur de la composante de l'économie étant forte. 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	Moyenne	Forte	Forte
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Régionale			
		Durée : Moyenne			

Mesures de bonification

- Embaucher en priorité les locaux à compétence égale.

❖ Qualité de vie des populations

La réalisation du sous-projet d'aménagement des bas-fonds 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 moyenne. 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 : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures de bonification

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

❖ Santé-sécurité des populations

L'augmentation de la disponibilité de l'eau de surface au niveau du bas-fond 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. En effet les producteurs sont exposés à des démangeaisons et des brûlures de la peau en cas de contamination directe et des troubles digestifs peuvent survenir en cas de contamination par ingestion. 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 ponctuelle et sa durée moyenne. Son importance est alors moyenne. La valeur de la composante étant forte. 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 : Ponctuelle			
		Durée : Moyenne			

Mesures d'atténuation

- Formations en santé et sécurité ;
- Mettre en place des programmes de formation Hygiène, santé et sécurité pour les coopératives d'exploitantes;
- Former les coopératives d'exploitantes en gestion intégrée des pestes;
- Informer/sensibiliser les producteurs sur les pesticides homologués et les risques liés à l'utilisation de pesticides non autorisés/obsolètes ;
- Veiller à ce que les pesticides utilisés pour la lutte contre les nuisibles soient homologués;

- Conduites d'actions IEC (information, d'éducation et de communication) sur la chaîne de transport, stockage, utilisation des pesticides et gestion des contenants vidés;
- 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 ;
- 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) ;
- 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 ;
- Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les MST et les VBG/HS/EAS;

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

❖ Santé-sécurité des travailleurs

Pendant la phase d'entretien des bas-fonds si les travailleurs ne sont pas correctement formés et sensibilisés aux mesures de sécurité sur le chantier, cela peut augmenter les risques d'accidents et de blessures. Le manque de connaissances sur les procédures de sécurité, l'utilisation appropriée des équipements de protection individuelle (EPI), les bonnes pratiques de travail, peut mettre en danger la santé et la sécurité des travailleurs.

De même, on pourrait assister à des infections au VIH et d'autres IST liées à la présence sur le site de la main-d'œuvre recrutée pour les travaux.

Au niveau des VBG, la traite des personnes, le mariage d'enfants avec les travailleurs, l'exploitation sexuelle peuvent être amenés à augmenter pendant la durée des travaux d'entretien. Le travail des femmes et des enfants dans le cadre des travaux de chantier pourrait être à l'origine des cas EAS/HS.

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
Travaux d'entretien	Accroissement des VBG,	Nature : Négatif	Moyenne	Forte	Forte

Activités sources d'impact	Description de l'impact	Critères	Importance Absolue	Valeur de la composante	Importance relative
	EAS/HS Transmission du VIH, des autres IST	Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Moyenne			

Mesures d'atténuation

- Prévoir une limitation de vitesse des engins à 20 km/h sur les zones de travaux et à 30 km/h dans les zones d'habitation éventuellement traversées par les camions lors de la construction ;
- Doter le personnel d'EPI et rendre leur port obligatoire ;
- Sensibiliser les travailleurs sur les MST ;
- Sensibiliser les populations sur les VBG/ EAS/HS ;
- Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;
- Utiliser des équipements en bon état de fonctionnement et assurer régulièrement leur maintenance ;
- Doter les véhicules de boîte à pharmacie ;
- Afficher les consignes de sécurité d'urgence sur le chantier ;
- Afficher des panneaux de signalisation.

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

❖ Personnes vulnérables

Pendant la phase d'exploitation, des cas de VBG et d'exploitation des enfants pourraient être constatés. En effet les PDI et les enfants déscolarisés pourraient être exploités pour travailler dans les bas-fonds.

La nature de l'impact est négative, son intensité forte, son étendue locale et sa 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
Présence de nombreux enfants mineurs déscolarisés et d'enfants PDI	EAS/HS-VCE et VBG	Nature : impact Négatif	Majeure	Forte	Forte
		Intensité : Forte			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Sensibiliser les populations sur le travail des enfants ;
- Sensibiliser les populations sur les VBG /EAS/HS;
- Sensibiliser les populations sur l'existence du MGP ;

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact pendant les phases d'exploitation et d'entretien sur les personnes vulnérables passera de majeure à moyenne.

❖ Cohésion sociale

Pendant l'exploitation des bas-fonds, la cohésion sociale peut être mise à rude épreuve en raison des conflits fonciers, des inégalités socio-économiques, et des modifications des modes de vie traditionnels. L'augmentation des activités agricoles intensives peut exacerber les tensions entre les différents utilisateurs de terres et accentuer les disparités économiques entre les agriculteurs bien équipés et les petits exploitants, marginalisant ainsi les plus vulnérables. Les migrations internes provoquées par la recherche de terres cultivables peuvent également perturber les structures sociales existantes. Toutefois, avec une gestion participative et équitable des ressources, l'exploitation peut aussi renforcer les réseaux sociaux et améliorer l'accès aux services et infrastructures, contribuant ainsi à une meilleure solidarité communautaire

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 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
Utilisation de terres agricoles Modification des pratiques traditionnelles	Conflits fonciers entre agriculteurs, éleveurs, et autres utilisateurs des terres	Nature : impact Négatif	Moyenne	Moyenne	Moyenne
		Intensité : Moyenne			
		Étendue : Locale			
		Durée : Longue			

Mesures d'atténuation

- Mettre en place des initiatives pour intégrer les migrants dans les communautés locales, incluant des activités culturelles et des services de soutien ;
- Créer des fonds communautaires ou des mécanismes de redistribution pour s'assurer que tous les membres de la communauté bénéficient des avantages économiques de l'exploitation ;
- Sensibiliser les populations sur les avantages de se constituer en coopératives

À l'issue de l'application de ces mesures d'atténuation, l'importance de l'impact pendant les phases d'exploitation et d'entretien sur la cohésion sociale passera de moyenne à mineure.

6.4.3. Phase de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie

De manière générales les sites d'emprunt n'ont pas été identifiés avec précision dans les rapports d'études techniques. Un certain nombre d'impacts sont généralement attendus lors de la fermeture des sites d'emprunt. Notamment la gestion des déchets des bases vie. La gestion des déchets a un impact environnemental significatif que ce soit en termes de déchets solides ou liquide à la fin du chantier. En effet une mauvaise gestion des déchets peut entraîner les impacts suivants :

- Pollution de l'eau : les lixiviats qui sont des liquides issus de la décomposition des déchets peuvent contaminer les eaux de surface et les eaux souterraines;
- Dégradation des sols : les décharges de déchets non contrôlés peuvent causer la dégradation des sols en raison de la formation de lixiviats et du compactage du sol. Cela peut rendre les terres agricoles inutilisables et avoir un impact sur la biodiversité;
- Perte de biodiversité : la pollution liée à une mauvaise gestion des déchets peut avoir un impact sur la biodiversité en contaminant les habitats naturels et en perturbant les écosystèmes.

Concernant les impacts environnementaux associés aux sites d'emprunts, les principaux sont :

- Dégradation du paysage : l'extraction de matériaux des sites d'emprunt peut entraîner une dégradation des paysages naturels, modifiant ainsi l'apparence des zones environnantes;
- Perte d'habitats naturels : l'exploitation des sites d'emprunt peut détruire ou perturber les habitats naturels locaux, affectant ainsi la faune et la flore de la zone avec la réduction des populations d'espèces locales;
- Érosion des sols : l'extraction de matériaux expose les sols à l'érosion, ce qui peut entraîner des problèmes tels que la sédimentation dans les cours d'eau ainsi que la dégradation des sols agricoles

Pendant la phase de réhabilitation et de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie, les impacts concerneront probablement plusieurs composantes de l'environnement. En rappel, les activités attendues sont le démantèlement des panneaux et autres infrastructures, scarification de l'emprise, l'aménagement consistera à un reprofilage, au remplacement et étalement du sol arable retiré au début des travaux pour faciliter la re-végétalisation. La remise en état doit être fait de concert avec les propriétaires terriens.

- **Milieu biophysique**

❖ Impact sur la qualité de l'air

Pendant cette phase, les travaux de reprofilage du site, la circulation des engins occasionneront des soulèvements de poussières et des dégagements de fumées par les

engins de chantiers qui affecteront avec l'action du vent, la qualité de l'air au moins localement.

L'intensité est jugée moyenne car, eu égard à la nature et à l'envergure des travaux, les émissions de poussières et de polluants atmosphériques altéreront sensiblement la qualité de l'air sur le chantier. L'impact est jugé ponctuel car la perturbation de la qualité de l'air sera ressentie seulement à l'échelle de la zone des travaux. Et la durée de l'impact est courte.

L'importance absolue de l'impact sur la qualité de l'air pendant la phase de fermeture est mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

❖ **Impacts sur l'ambiance sonore**

Les travaux de remise en état augmenteront temporairement le niveau de bruit ambiant.

L'impact des travaux de fermeture au plan acoustique sera d'intensité moyenne, car ils n'altéreront que moyennement la qualité de l'ambiance sonore. Son étendue sera ponctuelle, car il sera ressenti seulement dans la zone de travaux. La durée de l'impact sera courte, car il s'exercera durant la phase de fermeture.

L'importance absolue de l'impact sur l'ambiance sonore durant la phase de fermeture est donc jugée mineure. La valeur de la composante étant faible, l'importance relative de l'impact est alors faible.

❖ **Impacts sur les sols**

Pendant la phase de réhabilitation des sites, la scarification, la revégétalisation des sites auront un effet positif sur les sols jadis compactés. Les propriétés physico-chimiques des sols s'en trouveront en effet améliorées. L'impact sur les sols durant cette phase sera positif, de moyenne intensité, d'étendue locale et de longue durée d'où l'importance absolue sera moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative sera alors forte.

❖ **Impacts sur la végétation et la faune**

La revégétalisation des sites d'emprunt aura un impact positif sur la végétation et la faune. L'intensité sur ces deux composantes sera moyenne, la durée longue et l'étendue locale. Par conséquent l'importance absolue sera moyenne. La composante de la végétation étant forte, son importance relative sera forte. La composante de la faune étant moyenne, son importance relative sera moyenne.

❖ **Impacts sur les ressources en eaux**

Lors de la réhabilitation des sites, les eaux de surface pourront être le réceptacle de rejets polluants liquides ou solides : gravats, filtres usagés, pneus usés, huiles usagées, etc. Par ailleurs, si les travaux sont menés en saison des pluies, on pourra assister, du fait du ruissellement, à une hausse des intrants sédimentaires dans les eaux de surface.

Ces impacts sont négatifs, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée moyenne. L'importance de l'impact absolue est alors moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

- **Milieu humain**

- ❖ **Impact sur la santé-sécurité**

Pendant la phase de fermeture, la nature de l'impact sur la santé-sécurité des populations et des travailleurs sera négative, son intensité moyenne, son étendue locale et sa durée moyenne. Son importance absolue sera alors moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact sera alors forte.

- ❖ **Impact sur la qualité de vie**

Quant à la qualité de vie, la re-végétalisation aura un impact positif en termes d'amélioration du cadre de vie. L'intensité de l'impact sera moyenne, l'étendue locale et de durée longue. L'importance de l'impact sera de valeur moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

Cette phase sera aussi pourvoyeuse d'emploi et de marchés de service pour les populations locales, mais dans une moindre mesure.

Cet impact est positif, d'intensité moyenne, d'étendue locale et de durée courte. Son importance absolue est moyenne. La valeur de la composante étant moyenne, l'importance relative de l'impact est alors moyenne.

- ❖ **Impact sur le paysage**

En phase de réhabilitation et de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie, les sites seront nettoyés et les déchets enlevés, les sols impactés seront reprofilés de façon à leur rendre un meilleur profil. De même la re-végétalisation des surfaces aura un effet positif sur le paysage.

L'intensité de l'impact sur le paysage est jugée forte en phase fermeture, au regard des mesures de restauration qui seront apportées. L'impact sera principalement perçu à proximité des zones d'activités, ce qui lui confère une étendue ponctuelle. La durée de l'impact est jugée longue. L'importance absolue de l'impact sera de ce fait majeure. La valeur de cette composante étant jugée faible, l'importance relative de l'impact sur le paysage sera moyenne.

- ❖ **Impact sur l'emploi et l'économie**

Pendant la phase de réhabilitation et de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie les travaux nécessaires pendant cette phase amélioreront les activités économiques et la création d'emplois directs ou indirects pour les populations riveraines en lien avec ces activités.

Cet impact positif est local, d'intensité moyenne et de longue durée. Son importance sera moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

Le tableau ci-dessous fait la synthèse de l'évaluation des impacts.

Tableau 32 : Synthèse de l'évaluation des impacts

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Nature de l'impact	Phase de préparation et construction		Phase d'exploitation et d'entretien		Phase de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie	
			IA	IR	IA	IR	IA	IR
Qualité de l'air	Dégradation de la qualité de l'air Suspension de particules dans l'air	Négative	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Mineure	Faible
Climat	Émission de GES, Inondation Sécheresse	Négative pendant la phase de construction	Mineure	Faible	Moyenne	Moyenne	-	-
Bruit et Vibrations	Altération de la qualité du milieu sonore	Négative	Mineure	Faible	-	-	Mineure	Faible
Sol	Perte de sols, modification de la structure des sols, Imperméabilisation et pollution des sols	Négative pendant la phase de construction Positive pendant la phase de fermeture	Mineure	Moyenne	Majeure	Forte	Moyenne	Forte

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Nature de l'impact	Phase de préparation et construction		Phase d'exploitation et d'entretien		Phase de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie	
			IA	IR	IA	IR	IA	IR
Ressource en eau	Contamination de l'eau de surface par ruissellement des précipitations ; Réduction de la quantité des eaux de surface	Négative	Moyenne	Forte	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Forte
Champs, récoltes et PFNL	Perte des superficies champêtres et de pâture, d'arbres à importance socioéconomique	Négative	Majeure	Forte	-	-	-	-
Flore	Destruction et détérioration du couvert végétal	Négative	Majeure	Forte	Mineure	Moyenne	-	-
	Revegetalisation	Positive	-	-	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte
Faune	Cas de mort d'individus; Éloignement de la faune	Négative Positive pendant la phase de fermeture	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Nature de l'impact	Phase de préparation et construction		Phase d'exploitation et d'entretien		Phase de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie	
			IA	IR	IA	IR	IA	IR
Paysage	Modification de la topographie Altération de l'esthétique du paysage	Négative en phase de construction et Positive en phase d'exploitation Positive pendant la phase de fermeture	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Majeure	Moyenne
Santé-sécurité des travailleurs	Accroissement du rendement à l'hectare ; Amélioration des conditions de vie	Négative	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte
Santé-sécurité des populations	Accroissement des VBG, EAS/HS Transmission du VIH, des autres IST et des infections respiratoires ; contamination de la, Risques d'accident de la circulation,	Négative	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte

Récepteur d'impact	Impacts environnementaux et sociaux	Nature de l'impact	Phase de préparation et construction		Phase d'exploitation et d'entretien		Phase de fermeture des sites d'emprunt et des bases vie	
			IA	IR	IA	IR	IA	IR
Qualité de vie	Accroissement du rendement à l'hectare ; Amélioration des conditions de vie	Positive	-	-	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Patrimoine culturel et culturel	Perte du patrimoine culturel et culturel	Négative	Moyenne	Moyenne	-	-	-	-
Emplois et économie	Création d'opportunités d'emplois et d'affaires Amélioration du pouvoir d'achat et du niveau de vie des populations	Positive	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte	Moyenne	Forte
Personnes vulnérables	EAS/HS-VCE et VBG	Négative	Moyenne	Forte	Majeure	Forte	-	-
Cohésion sociale	Conflits fonciers	Négative	-	-	Moyenne	Moyenne		
Foncier	Perte de terres	Négative	Majeure	Forte	-	-	-	-

IA : Importance Absolue

IR : Importance relative

Source: Le consultant, 2024

6.5. Impacts cumulatifs

Toute action induit des effets sur l'environnement, générant des impacts à gérer. Une combinaison des impacts dans le temps et dans l'espace, engendre des additions et des interactions entre eux, créant ainsi des impacts cumulatifs.

Plusieurs projets se sont succédés dans la zone du sous-projet notamment : les aménagements de périmètres irrigués, les programmes d'électrification...

6.5.1. 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 la réalisation des lignes électriques, des projets d'aménagement de pistes rurales et de bas-fond, des projets de routes bitumées notamment la construction de la route nationale RN4 reliant Ouagadougou à Fada N'gourma. Ce projet a entraîné la fragmentation des habitats naturels et des corridors de migration pour la faune locale, ainsi qu'une augmentation de l'érosion des sols en raison des travaux de terrassement et de l'augmentation du trafic routier.

L'évaluation cumulée de la perte de végétation liée à la réalisation de ces projets est estimée à plusieurs milliers de pieds d'arbres. A cela s'ajoute le déboisement pour l'agriculture et l'orpaillage.

Il faut noter que la destruction de couvert végétal constituera un manque à gagner énorme pour les populations locales en termes de moyens de subsistances car plusieurs espèces impactées sont fortement valorisées par les populations.

La destruction de la végétation entraîne une perte d'habitat en milieu forestier d'une importance non négligeable pour la faune. Les différentes activités liées à ces projets entraînent également l'éloignement de certains animaux de leur habitat et voir même la disparition de certains.

6.5.2. 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.

6.5.3. Impacts cumulatifs sur la qualité de vie, la santé-sécurité des populations locales

Tous les projets sont susceptibles d'avoir des impacts sociaux négatifs, notamment sur la qualité de la vie et le bien-être. Bien que des dispositions soient toujours prises dans l'optimisation des infrastructures, des équipements et des techniques d'exploitation pour un moindre impact, il est difficile d'éliminer toutes perturbations en termes d'augmentation des niveaux de bruits et vibrations, de pollution de l'air et des risques d'accidents par rapport aux valeurs de référence avant-projet. Le sous-projet actuel va générer des impacts additionnels à ceux déjà produits dans le cadre de projets antérieurs.

En outre, la réalisation du sous-projet va nécessiter le parc d'engins lourds et véhicules destinés aux travaux qui aura pour conséquence une augmentation du risque d'accidents. Il s'en suivra une augmentation de la consommation de gasoil et de fioul et corrélativement une augmentation des émissions de CO₂, de CO, SO₂ et de NO_x.

Aussi des cas de VBG, EAS tels enlèvement de femmes, les violences sur les femmes, viols de femmes et filles mineures, le travail des enfants 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.

6.5.4. Impacts cumulatifs sur le changement climatique

Les travaux de préparation entraîneront de fortes émissions atmosphériques polluantes au niveau des installations/opérations telles la base vie, l'amené des engins, la circulation des véhicules et le fonctionnement des engins. Ces activités de transport du personnel, des ouvriers et des matériaux pendant les phases travaux 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.

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des impacts cumulatifs du sous-projet

Tableau 33 : Synthèse des impacts cumulatifs

Catégorie d'impact	Description	Conséquences
Flore et faune	Destruction de la végétation due à la mise en place de grandes infrastructures et à d'autres activités comme l'agriculture et le braconnage.	Perte de moyens de subsistance pour les populations locales, perte d'habitats forestiers importants pour la faune, éloignement et disparition d'animaux.
Infrastructures	Augmentation de la fréquentation des infrastructures existantes (routes, forages, écoles, centres de santé) en raison des travaux de construction et de l'augmentation du trafic.	Perturbation de la circulation, congestion, augmentation de l'usure des infrastructures.
Qualité de vie et santé-sécurité	Impacts sociaux négatifs sur la qualité de vie et le bien-être, augmentation des niveaux de bruit, des vibrations, de la pollution de l'air et des risques d'accidents.	Perturbation de la qualité de vie des populations locales, risques accrus pour la santé et la sécurité, augmentation des émissions de gaz à effet de serre.
Changement climatique	Émissions atmosphériques polluantes dues aux travaux de préparation et à la circulation des véhicules, perturbation du climat local et régional, réduction du	Modifications des schémas de précipitations, perturbations climatiques, réduction de la

Catégorie d'impact	Description	Conséquences
	potentiel de captage du dioxyde de carbone par les arbres.	capacité de lutte contre le changement climatique.

Source: Le consultant, 2024

6.6. 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 ;
- 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 à une coupe sélective
- disposer en permanence d'un véhicule(ambulance) sur le chantier pour toute éventuelle évacuation rapide en cas d'accident.
- établir une petite clinique médicale avec suffisamment de médicaments et une infirmière qualifiée.

❖ Mesures de prévention et d'atténuation des impacts durant à la phase d'exploitation.

En phase d'exploitation, la gestion des risques et impacts repose essentiellement sur la prise de mesures de sécurité et la maîtrise de la mise en œuvre d'un plan d'urgence. Une liste non exhaustive de mesures de sécurité pertinentes sont retenues pour être mises en œuvre. Elles sont en générale élaborées sur les bases :

- des directives de l'OMS ;
- des exigences réglementaires en matière de santé et de sécurité,
- de la réglementation sur les établissements classés ;
- de la réglementation sur les substances dangereuses ;
- des informations disponibles auprès des sapeurs-pompiers et des institutions en charge de la sécurité et la santé au travail et sur les chantiers et de celles en charge de gérer les catastrophes ;
- les limitations d'accès au site ;
- le respect des consignes et des prescriptions de sécurité ;
- un plan de gestion des risques mis en vigueur (protection du personnel, formation des employés, simulation des situations d'urgence, ...)
- les installations de sécurité (système de surveillance, d'arrêt d'urgence, de lutte contre les incendies, système de communication, ...) ;
- les mesures d'intervention et les actions envisagées par scénario d'accident
- sur la base de l'identification des dangers et accidents technologiques, l'étude doit également présenter un plan de mesures d'urgence à mettre en place en cas d'accident.

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

L'analyse repose principalement sur l'identification des dangers et des risques qui en découlent. Une évaluation de ces risques permet également d'identifier les causes principales, les conséquences et les mesures de contrôle adéquates à mettre en œuvre.

L'analyse des risques a pour objet de proposer des mesures susceptibles de :

- réduire la probabilité des accidents, ou d'en limiter la gravité, lorsqu'ils surviennent malgré tout, par la mise en application des modalités ;
- mettre en place dans l'esprit d'une exploitation appropriée de l'établissement, de dispositifs techniques de sécurité, la sensibilisation et la formation du personnel ;
- renforcer la protection des travailleurs, des patients et leurs accompagnants et des populations riveraines;
- développer une information préventive active des travailleurs et populations riveraines;
- mettre en place les moyens de secours par l'élaboration et la mise en œuvre du plan de mesures d'urgence interne.

7.1. Méthodologie d'évaluation des dangers et des risques

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des dangers et des risques dans le cadre du présent sous-projet est l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui repose sur l'identification des dangers et l'estimation des risques (Hazard Identification – HAZID, en anglais).

L'APR nécessite dans un premier temps d'identifier les éléments dangereux des installations qui concernent :

- des produits ou des substances dangereuses, que ce soit sous forme liquide, solide ou gazeuse ;
- des équipements potentiellement dangereux, comme par exemple les engins, les installations connexes ;
- des opérations dangereuses associées aux procédés ou aux produits en cause.

A partir de ces éléments, l'APR vise à identifier les différentes situations de danger. Il s'agit donc de déterminer les causes et les conséquences de chacune de ces situations, puis d'identifier les mesures de sécurité existantes ou qui seront mises en place (préventives et d'urgence).

Les critères 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 ou du projet.

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

Tableau 34 : 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 irradiation 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	Une ou plusieurs individus blessés ; Contamination par une dose entraînant des traitements médicaux ; Pollution de l'environnement par un produit faiblement toxique ou en faible quantité d'un produit toxique.
Conséquences très critiques ou très graves	4	Une ou plusieurs personnes blessées grièvement ou mortes ; Pollution de l'environnement par émission importante ou rejet de quantité importante de polluants

Source: Le consultant, 2024

✓ *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 35 : Probabilité d'occurrence ou fréquence des événements

Niveaux	Cotation	Définitions qualitatives	Définitions quantitatives
Très rare	1	Événement très improbable	1 fois par an au maximum
Rare	2	Événement très improbable	1 fois tous les six mois
Fréquent	3	Événement probable	1 fois par mois
Très fréquent	4	Événement courant	1 fois par jour

Source: Le consultant, 2024

La détermination du niveau de risque repose sur un jugement d'experts 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 niveau de criticité du risque est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Tableau 36 : Niveau de criticité du risque

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

Légende

	<i>Risque majeur ou Risque inacceptable</i>
	<i>Risque moyen ou Risque critique</i>
	<i>Risque mineur ou Risque acceptable</i>

Source: Le consultant2024

Le tableau ci-dessous présente la criticité ou le niveau de risque qui combine le degré de 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 37: Tableau des intervalles de risque

Risque acceptable (R)	$1 < R \leq 4$	R Faible	Risque acceptable nécessitant la mise en place et l'application de mesures courantes d'amélioration continue.
Risque critique (R)	$4 < R \leq 8$	R moyen	Risque important nécessitant le changement et/ou l'amélioration des procédures de gestion des risques (surveillance et contrôle, encadrement et formation).
Risque(R) inacceptable	$8 < R \leq 16$	R Majeur	Risque inacceptable nécessitant la mise en place immédiate de procédures de réduction des risques et la modification des installations.

Source: Le consultant, 2024

7.2. Identification des risques du sous-projet

Les activités du sous-projet de d'aménagement de bas-fond peuvent se regrouper en trois grandes phases : la préparation/construction, l'exploitation et la fermeture des emprunts/base-chantier. À chacune de ces étapes, les activités des travaux peuvent occasionner des risques et dangers pour l'Homme et son environnement.

À chacune de ces étapes, les activités des travaux peuvent occasionner des risques et dangers pour l'Homme et son environnement. Les paragraphes qui suivent indiquent les risques et dangers des activités de construction ainsi que l'exploitation des bas-fonds des différentes communes de la zone du sous-projet.

7.2.1. Risques en phases de construction et de fermeture des zones d'emprunts et bases vie

Le tableau ci-dessous présente les risques des phases de construction et de fermeture des zones d'emprunts et bases vie

Tableau 38 : Risques en phases de préparation/construction et de fermeture des emprunts et des bases vie

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
Acquisition des terres et libération des emprises	Indemnisation/compensation des PAP; libération des emprises par les populations	▪ Risque de conflit avec les communautés ▪ Risque de dégradation des moyens de subsistance des PAP
Installation de la base chantier	Acheminement du matériel et engins de chantier, Circulation des engins, entreposage de carburant et des agrégats, stockage des déchets	▪ Risque d'accident de circulation ▪ Risque d'écrasement des animaux domestiques ▪ Risque de pollution de l'air ▪ Risque de déversement accidentel d'agrégats ▪ Risque de déversement accidentel d'hydrocarbures ▪ Risque d'incendie ▪ Risque de prolifération de déchets (emballages plastiques...)
Aménagement des bas-fonds	Déboisement - terrassement - fouilles	▪ Risque de dégradation de la biodiversité floristique et faunique ▪ Risque de morsures de serpents et d'insectes ▪ Risques mécaniques (écrasement, piqûres, coupure) d'organes ▪ Risques de nuisances liées au bruit et à la poussière ▪ Risques de perturbation/destructions d'objets culturels et sacrés ▪ Risque d'accidents de circulation ▪ Écrasement des animaux domestiques ▪ Risque de perturbation et interruption temporaire du trafic routier ▪ Risque de conflits avec les riverains
	Ouverture et exploitation des zones d'emprunt	
	Prélèvement d'eau de chantier	▪ Risque de pollution des eaux par les motopompes; ▪ Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides) ▪ Risque de noyade ▪ Risque de conflits entre usagers de l'eau ▪ Risque d'épuisement de la ressource eau
	Construction des ouvrages des bas-fonds	▪ Risque d'accident de travail ▪ Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets ;

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
		▪ Déversement accidentel d'hydrocarbures ▪ Risque d'incendie ▪ Risque de pollution des eaux, et des sols par les résidus de chantiers ▪ Risque d'accident de circulation ▪ Risque d'écrasement des animaux domestiques ▪ Risque de pollution de l'air ; ▪ Risque d'inondations en cas de mauvais drainage des eaux pendant la phase travaux
	Afflux des travailleurs	▪ Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles, dues à l'arrivée sur le chantier des ouvriers venus d'ailleurs et des nouvelles habitudes de vie, liées au sexe et aux fréquentations ; ▪ Risque de EAS/HS, de VCE et autres VBG ▪ Risque de conflits avec les riverains
Fermeture des zones emprunts et de la base-vie	Travaux de rehabilitation	▪ Risques de conflits avec les populations riveraines ; ▪ Risque de contamination des sols ; ▪ Risques d'accidents de travail ; ▪ Risques d'incendies.
	Gestion des déchets	▪ Risque de prolifération de déchets (emballages plastiques, cartons, films...) ; ▪ Risque de contamination des sols ; ▪ Risque de contamination des eaux

Source: Le consultant, 2024

7.2.2. Risques en phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-dessous présente les risques des phases d'exploitation et d'entretien des bas-fonds aménagés

Tableau 39 : Risques en phases d'exploitation et d'entretien des bas-fonds aménagés

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
Mise en service et exploitation des bas-fonds	Attribution des parcelles aménagées	▪ Risques de conflits ▪ Risques de VBG ▪ Risque de corruption
	Opportunités de travail rémunéré	▪ Risque d'afflux massif d'immigrés et de PDI
	Absence de latrines et de points d'eau potable dans le bas-fond	▪ Risque de développement du péril fécal ▪ Risque d'accroissement de maladies diarrhéiques
	Présence de travailleurs agricoles	▪ Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles, dues à l'arrivée de travailleurs venus d'ailleurs et des nouvelles habitudes de vie,

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
		liées au sexe et aux fréquentations ▪ Risques de VBG ▪ Risque de pression accrue et de pollution du milieu naturel (sols, eau,) ▪ Risques de conflits entre exploitants et avec les populations riveraines ▪ Risque d'accidents de circulation sur les voies d'accès au bas-fond
	Travail dans un milieu constamment inondé	▪ Développement de maladies hydriques ▪ Risque de noyade
	Utilisation des engins agricoles	▪ Risques d'accidents, de blessures ▪ Risques de nuisances sonores
	Utilisation des engrais et pesticides chimiques	▪ Risques de pollution de l'air, des eaux et des sols ▪ Risques de prolifération de déchets (emballages d'engrais et de pesticides chimiques) ▪ Risqué d'intoxication, irritation de la peau et des yeux
	Concentration d'azote et de phosphore dans le sol	▪ Risques de développement de plantes envahissantes ▪ Risques d'eutrophisation des plans d'eau
	Riziculture	▪ Risqué de prolifération d'oiseaux granivores de type <i>Quelea quelea</i> (Travailleur à bec rouge) ▪ Risques de destruction des récoltes: mouches blanches, criquets pèlerins
	Circulation des véhicules de transport de la production agricole	▪ Risques d'accidents, de blessures ▪ Risques de nuisances liées au bruit et à la poussière
	Réhabilitation/maintenance des diguettes et autres infrastructures	▪ Risques d'accidents, de blessures ▪ Risques de nuisances sonores

Source: Le consultant 2024

Aux risques ci-dessus, s'ajoutent les risques naturels qui peuvent causer des dommages sur les infrastructures des bas-fonds, la production et les producteurs. On peut citer :

- les pluies diluviennes et les orages : elles peuvent être à l'origine d'inondation sur les infrastructures et les cultures.
- les vents violents : ils peuvent causer des risques sur les infrastructures et les cultures
- Les sécheresses inouïes qui peuvent causer des risques d'indisponibilité d'eau.

Le respect des normes d'aménagement des bas-fonds permettra de limiter les dommages.

7.3. Évaluation des risques potentiels du sous-projet et mesures de gestion

7.3.1. Phase de construction et de fermeture des zones d'emprunts et bases vie

Le tableau ci-après, présente l'évaluation des risques du sous-projet et les mesures de gestion en phase de construction et de fermeture des zones d'emprunts et bases vie.

Tableau 40 : Evaluation des risques les mesures de gestion en phase de construction et de fermeture des zones d'emprunts et bases vie

Source de danger	Risque potentiel	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
		Fréquence	Gravité	Criticité	
Indemnisation/compensation des PAP; libération des emprises par les populations	Risque de conflit avec les communautés	2	4		- Informer les communautés sur le mécanisme de gestion des plaintes - Maintenir accessible et fonctionnel le COGEP - Mettre en place un comité tripartite (entreprise-populations-autorités) de suivi de la mise en œuvre du PGES - Mettre en œuvre le PAR conformément aux accords convenus avec les PAP - Communiquer régulièrement avec les autorités locales et les populations riveraines - Gérer les plaintes et conflits suivant les procédures du MGP
	Risque de dégradation des moyens de subsistance des PAP	3	4		
Installation du chantier Acheminement du matériel et des engins de chantier, Transport et déchargement des matériau, entreposage de carburant et des agrégats, production des déchets	Risque d'accident de circulation et de travail (blessure, brulures, piqures, écrasement)	2	4		- Limiter la vitesse à 30 km/h - Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations - Installer des panneaux de signalisation sur les grandes voies jouxtant le site des travaux - sensibiliser les travailleurs sur le port des EPI - Veiller à la maintenance régulière des véhicules et engins de chantier - licencier les ouvriers qui refusent le port des EPI; - en cas d'accident, référer rapidement le blessé à l'hôpital le plus proche
	Risque de pollution de l'air dû aux rejets de poussière et de fumée	2	2		

Source de danger	Risque potentiel	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
		Fréquence	Gravité	Criticité	
	Risque de déversement accidentel d'hydrocarbures	2	3		- Élaboration et mise en œuvre d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-C) par l'Entreprise ; - Respect des mesures E&S insérées dans le contrat de l'Entreprise ; - Collecte et traitement des déchets liquides (essence, gasoil, lubrifiants, additifs, huiles de vidanges usagées, etc.) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, etc.) par des structures agréées ; - Entretien et ravitaillement des engins sur des aires étanches - Placer les cuves d'hydrocarbures sur des plateformes étanchéisées avec système de collecte de produits déversés accidentellement - Disposer un tapis de sable pour recueillir les suintements d'huiles de vidange usagées ; - Nettoyer/dépolluer les sites de déversement accidentel - Racler et transférer le sable souillé en décharge.
	Risque de prolifération de déchets (emballages plastiques...)	3	2		
	Risque d'incendie	2	4		- Installer un dispositif de lutte curative contre l'incendie (extincteurs) - Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'incendie - Former le personnel à l'usage des matériels de lutte contre les incendies

Source de danger	Risque potentiel	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
		Fréquence	Gravité	Criticité	
					- Utiliser le dispositif de lutte curative contre l'incendie - Appliquer les mesures de gestion des situations d'urgence
Déboisement, terrassement	Risques liés à l'inhalation des poussières et de fumée dû aux rejets	2	3		- Doter le personnel des EPI et exiger le port ; - Sensibiliser les ouvriers sur les risques liés à l'installation et nettoyage du chantier - Arroser régulièrement les aires de travail ; - Procéder à des sanctions des contrevenant allant de l'avertissement au licenciement - Prise en charge médicale des personnes blessées.
	Risque d'accident de travail (blessure, brulures, piqures, écrasement)				
	Risque de destruction d'arbres en dehors des emprises	3	3		- Respecter les limites des emprises - Epargner les espèces végétales qui sont en dehors des emprises - Compenser toute destruction d'arbres en dehors des emprises selon les modalités définies dans le PGES
Aménagement des bas-fonds, construction des diguettes et autres ouvrages	Risque d'accident de travail (blessure, brulures, piqures, écrasement)	3	4		- Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations - Installer des panneaux de signalisation du chantier et au niveau des points dangereux - Doter le personnel des EPI et exiger le port ; - Disposer de Kit de premiers soins - Sensibiliser les ouvriers sur les risques SST - Prise en charge médicale des personnes blessées.
	Risques liés à l'envol de poussière et de fumée				
	Risque de blessure, de piqure et de brulure				

Source de danger	Risque potentiel	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
		Fréquence	Gravité	Criticité	
					- Procéder à des sanctions des contrevenant allant de l'avertissement au licenciement
	Risques de perturbation/destructions d'objets du patrimoine culturel	1	4		- Sensibiliser les travailleurs sur la nécessité de protéger le patrimoine culturel et sur la procédure de gestion des découvertes fortuites - Informer le ministère en charge de la culture et arrêter les travaux dans la zone concernée en cas de découverte fortuite
Fonctionnement des engins et circulation des véhicules, Entreposage de carburant et des agrégats et production des déchets	Risque dû aux rejets et/ou déversement accidentels de déchets liquides et solides du chantier	4	2		Mesures de prévention du risque - Élaboration et mise en œuvre d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-C) par l'Entreprise ; - Respect des mesures E&S insérées dans le contrat de l'Entreprise ; - Collecte et traitement des déchets liquides (essence, gasoil, lubrifiants, additifs, huiles de vidanges usagées, etc.) et solides (gravats, filtres usés, pneus usés, etc.) par des structures agréées ; - Entretien et ravitaillement des engins sur des aires étanches - Placer les cuves d'hydrocarbures sur des plateformes étanchéisées avec système de collecte de produits déversés accidentellement - Disposer un tapis de sable pour recueillir les suintements d'huiles de vidange usagées ;
	Risque de pollution des eaux de surface par les déchets	4	2		

Source de danger	Risque potentiel	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
		Fréquence	Gravité	Criticité	
					- Nettoyer/dépolluer les sites de déversement accidentel - Racler et transférer le sable souillé en décharge.
Stockage des hydrocarbures dans la base de chantier	Risques dus à l'inflammation de carburant stocké	2	4		- Installer un dispositif de lutte curative contre l'incendie (extincteurs) - Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'incendie - Former le personnel à l'usage des matériels de lutte contre les incendies - Utiliser le dispositif de lutte curative contre l'incendie en cas de survenance d'incendie - Appliquer les mesures de gestion des situations d'urgence
Prélèvement de l'eau pour les travaux	Risque d'assèchement prématuré des points d'eau de prélèvement Risque de pollution des eaux par les motopompes	3	2		- Eviter la compétition avec les populations sur les plans d'eau en période de stress hydrique - Disposer les motopompes dans des merlons étanches loin du plan d'eau - Réaliser des forages au niveau des bas-fond
Présence de la main d'œuvre	Risque sanitaire (Propagation des infections à VIH et les IST, du choléra, du paludisme et de la dengue)	3	4		- Sensibiliser les travailleurs sur le risque d'infection à VIH-SIDA et les IST et les GND - Disponibiliser les préservatifs dans la base vie - Sensibiliser les travailleurs sur le risque de maladie à vecteur : paludisme, dengue - Conduire les malades au centre de santé le plus proche

Source de danger	Risque potentiel	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
		Fréquence	Gravité	Criticité	
	Risque de VBG	3	4		- Sensibiliser les travailleurs, les responsables des entreprises et les populations riveraines sur l'interdiction de VBG et les sanctions encourues en cas de culpabilité (application du code de bonne conduite prenant en compte les EAS/HS) - Gérer les cas de VBG conformément à la procédure de référencement des cas de VBG du PUDTR
	Risque de conflit avec les communautés	2	4		- Sensibiliser les travailleurs sur les us et coutume des communautés locales - Communiquer régulièrement avec les autorités locales et les populations riveraines - Gérer les conflits selon le MGP
	Risque d'intrusion/vol	3	2		- Clôturer les bases vie - Recruter des agents de sécurité pour le gardiennage
Fermeture des zones emprunts et de la base-chantier	Risque d'érosion des sols et d'augmentation de la turbidité des eaux de surface du fait de la non remise en état des bases vie et des zones d'emprunt	4	2		- Mettre en place un système de gestion des déchets conformément à la réglementation en vigueur - Assurer le suivi contrôle de la mise en œuvre du PGES
	Risque de dégradation de l'esthétique paysagère Défaut de nettoyage des chantiers lors du repli	4	2		

Source: Le consultant, 2024

7.3.2. Phase d'exploitation et d'entretien

Le tableau ci-après, présente l'évaluation des risques du sous-projet et les mesures de gestion en phase d'exploitation et d'entretien

Tableau 41 : Evaluation des risques du sous-projet et les mesures de gestion en phase d'exploitation et d'entretien

Dangers/Sources de risques	Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesure de gestion du risque
		Fréquence	Gravité	Criticité	
Attribution des parcelles aménagées	Risques de conflits	2	3		- Informer les communautés sur le mécanisme de gestion des plaintes - Maintenir accessible et fonctionnel le COGEP - Mettre en œuvre le PAR et la redistribution des parcelles aménagées conformément aux accords convenus avec les populations - Communiquer régulièrement avec les autorités locales et les populations riveraines
	Risque de corruption	2	3		- Gérer les plaintes et conflits suivant les procédures du MGP
	Risques de VBG	2	3		- Garantir l'accès aux parcelles aménagées aux femmes aux mêmes conditions que les hommes - Sensibiliser les acteurs de la distribution des parcelles aménagées et les populations riveraines sur l'interdiction de VBG et les sanctions encourues en cas de culpabilité (application du code de bonne conduite prenant en compte les EAS/HS)
Opportunités de travail rémunéré	Risque d'afflux massif d'immigrés et de PDI	3	2		- Sensibiliser les populations à la coexistence pacifique

Dangers/Sources de risques	Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesure de gestion du risque
		Fréquence	Gravité	Criticité	
Absence de latrines et de points d'eau potable dans le bas-fonds	Risque de développement du péril fécal	2	2		- Construire des latrines dans le bas-fond - Sensibiliser les producteurs sur le risque de péril fécal
	Risque d'accroissement de maladies Développement de maladies hydriques et diarrhéiques	3	4		- Disponibiliser des points d'eau potable dans les bas-fonds - Sensibiliser les producteurs sur le risque de maladies hydriques et diarrhéiques
Présence de travailleurs agricoles	Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles, dues à l'arrivée de travailleurs venus d'ailleurs et des nouvelles habitudes de vie, liées au sexe et aux fréquentations	2	4		- Sensibiliser les exploitants agricoles sur le risque d'infection à VIH et les IST et les GND - Sensibiliser les exploitants agricoles sur le risque de maladie à vecteur : paludisme, dengue et les mesures de prévention
	Risques de VBG	2	4		- Sensibiliser les exploitants et les membres des structures de gestion des bas-fonds sur l'interdiction de VBG et sur la gestion des cas de VBG
	Risque de pression accrue et de pollution du milieu naturel (sols, eau,)	4	3		- Inscrire des obligations de protection de l'environnement dans le cahier de charge des exploitants des bas-fonds - Sensibiliser les producteurs sur l'importance de la protection de l'environnement et le risque de pollution du milieu - Former les producteurs à la fabrication du compost et des pesticides biologiques

Dangers/Sources de risques	Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesure de gestion du risque
		Fréquence	Gravité	Criticité	
	Risques de conflits entre exploitants et avec les populations riveraines	3	2		- Informer les communautés sur le mécanisme de gestion des plaintes existant - Maintenir accessible et fonctionnel le COGEP - Communiquer régulièrement avec les autorités locales et les populations riveraines
Circulation des camions de transport de la production	Risque d'accidents de circulation sur les voies d'accès au bas-fond	3	4		- Sensibiliser les conducteurs sur le respect de limitation de vitesse dans les agglomérations - Installer des panneaux de signalisation au niveau des routes d'accès au bas-fonds
Travail dans un milieu constamment inondé	Développement de maladies hydriques	3	4		- Disponibiliser des points d'eau potable dans les bas-fonds - Sensibiliser les producteurs sur le risque de développement de maladies hydriques
	Risque de noyade	3	4		- Sensibiliser les exploitant et les populations riveraines sur le risque de chute/noyade d'enfants
Utilisation des engins agricoles	Risques d'accidents, de blessures Risque fuite d'hydrocarbure des engins motorisés et de contamination des eaux et sols	2	4		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur le respect de limitation de vitesse - Sensibiliser les exploitants sur le port des EPI; - Sensibiliser les exploitants sur les règles SST - Veiller à la maintenance régulière des engins motorisé opérant dans les bas-fonds -
Utilisation des engrais et pesticides chimiques	Risques de pollution de l'air, des eaux et des sols	3	4		- Former les producteurs sur les protocole d'utilisation es engrais et pesticides - Promouvoir et imposer l'utilisation de pesticides de

Dangers/Sources de risques	Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesure de gestion du risque
		Fréquence	Gravité	Criticité	
	Risques de prolifération de déchets (emballages d'engrais et de pesticides chimiques)	3	3		synthèse homologués et en contrôler le respect;
	Risqué d'intoxication, irritation de la peau et des yeux	3	4		- Sensibiliser les producteurs sur la bonne gestion des emballages d'engrais et de 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
Concentration d'azote et de phosphore dans le sol	Risques de développement de plantes envahissantes	3	4		- Sensibiliser les producteurs sur le risque de pollution du milieu et sur l'utilisation rationnelle des engrais de synthèse
	Risques d'eutrophisation des plans d'eau	3	3		- Former les producteurs à la fabrication du compost et des pesticides biologiques
Riziculture	Risqué de prolifération d'oiseaux granivores	3	2		- Prévoir des effaroucheurs pour éloigner la faune aviaire surtout après pulvérisation, pendant un temps conformément aux protocoles d'utilisation
	Risques de destruction des récoltes: mouches blanches, criquets pèlerins	2	4		
Entretien du bas-fond, maintenance des diguettes et autres infrastructures	Risques d'accidents, de blessures	2	4		- Sensibiliser les conducteurs d'engins sur le respect de limitation de vitesse
	Risques de nuisances sonores, ou de fuite d'hydrocarbure des engins de travaux	2	2		- Sensibiliser les ouvrier sur le port des EPI; - Sensibiliser les ouvriers sur les règles SST - Veiller à la maintenance régulière des engins motorisés

Source: Le consultant, 2024

8. ANALYSE DES SOLUTIONS DE RECHANGE

Cette partie du rapport de NIES consiste à analyser les différentes solutions de rechange ou des variantes réalisables du 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 de 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 les producteurs d'opportunités d'augmenter et de diversifier leurs revenus.

8.2. Situation avec sous-projet

La situation avec sous-projet correspond à l'aménagement des 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 permettra d'utiliser rationnellement l'eau. À terme, il contribuera sensiblement au développement de l'économie locale.

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

8.2.1. L'emplacement du site

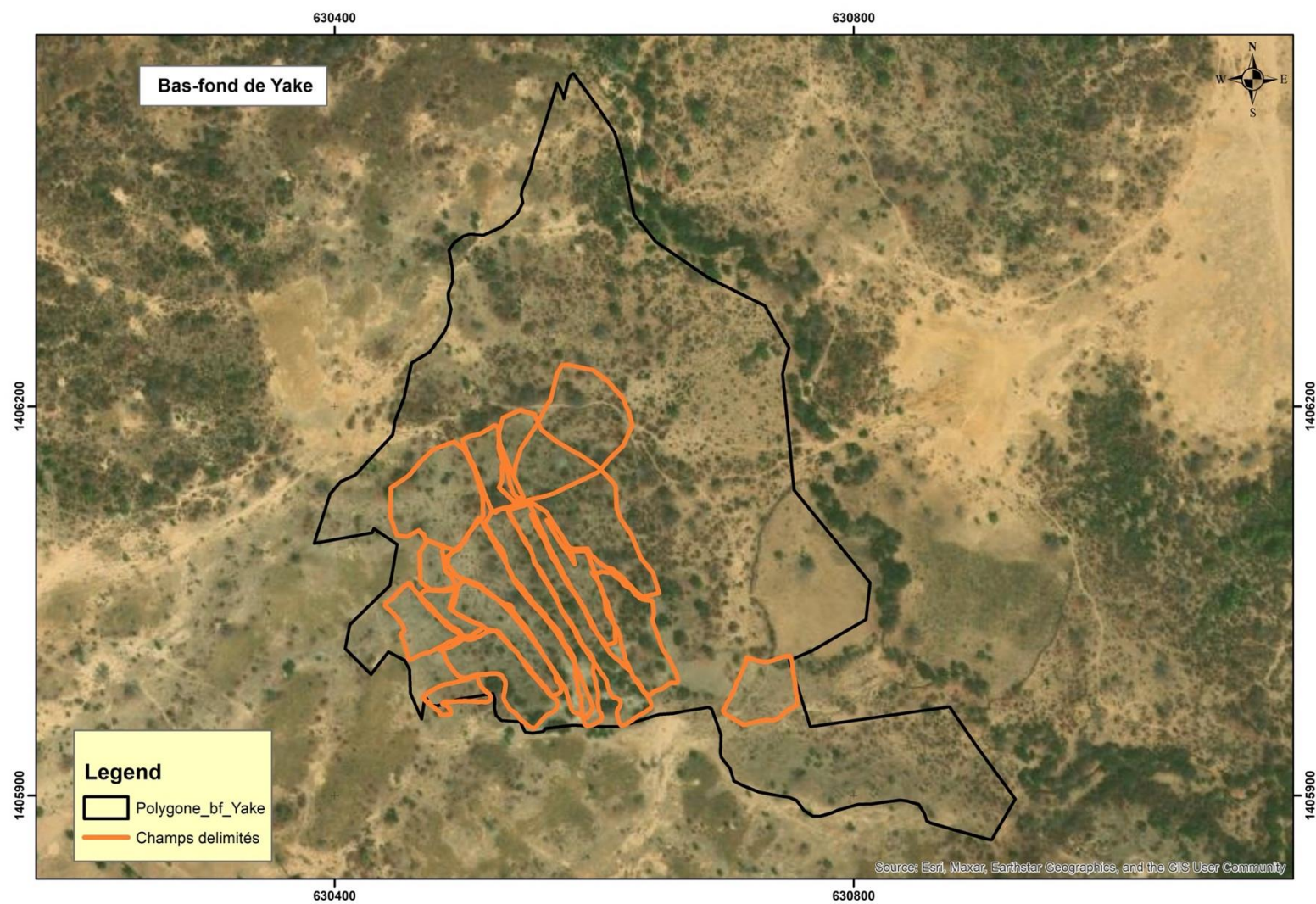
Le choix de l'emplacement du site a été porté sur le lieu et l'emprise pour lesquels les résultats des études topographiques, biophysiques du bas-fond, des études hydrologiques du bassin versant et des études pédologiques et géotechniques ont révélé la faisabilité du projet.

8.2.2. L'acceptabilité du projet par les populations

Le projet d'aménagement des bas-fonds a reçu une acceptation positive de la part des populations locales, reflétant un large soutien communautaire et une approbation enthousiaste. Cette acceptation découle d'un processus de consultation approfondi, au cours duquel les habitants ont été activement impliqués dans la planification et la prise de décision. Les avantages du sous-projet, tels que l'amélioration de la production agricole et la réduction des risques d'inondation, ont été clairement communiqués, répondant ainsi aux besoins et aux préoccupations exprimés par la communauté. La transparence dans la gestion des impacts environnementaux et sociaux, ainsi que le respect des valeurs culturelles locales, ont renforcé la confiance des populations dans le projet. Grâce à cette collaboration et à la prise en compte des avis locaux, le sous-projet d'aménagement des bas-fonds a non seulement gagné l'acceptation des populations, mais a également instauré un sentiment d'appropriation et de partenariat durable. Il faut cependant noter que le bas-fond de Yaké qui faisait partie du lot de bas-fond devant être aménagé a finalement été abandonné à cause de la non-approbation des personnes affectées par le sous projet pendant les travaux de levé des champs. La

figure ci-dessous montre à quel étape les travaux étaient lorsque les personnes affectées par le projet se sont opposées à la poursuite des activités.

Figure 15: Bas-fond de Yaké abandonné



Source: Le consultant, 2024

8.2.3. Analyse des types d'aménagement possibles

Les aménagements des bas-fond ont pour objectif de retenir les différents apports en eau (pluie, ruissellement, nappe), d'étaler et de laminer les crues dévastatrices ou de favoriser le drainage des eaux excédentaires. Les alternatives proposées pour les aménagements du présent sous-projet sont :

- l'aménagement avec diguettes renforcées suivant les courbes de niveau (DCN)
- l'aménagement avec diguettes classiques sans protection renforcée
- l'aménagement sans diguettes (labourage et semis direct)

Les critères d'analyses sont les suivants:

- Efficacité technique
- Coût économique
- Impact environnemental
- Acceptabilité sociale
- Durabilité
- Entretien et maintenance

❖ Diguettes renforcées suivant les courbes de niveau (DCN)

Description:

- Travaux préparatoires de terrassement (abattage et dessouchage des arbres, décapage des emprises des ouvrages, ripage, planage, comblement des dépressions, labour, etc.)
- 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.
- Protection des diguettes par des moellons déposés sur un tissu géotextile en toile de propylène non tissé.
- Aménagement de pertuis de vidange équipés de vannettes pour permettre la régulation du plan d'eau en amont des diguettes.

❖ Diguettes classiques sans protection renforcée

Description:

- Construction des diguettes en remblai argileux sans protection supplémentaire.
- Travaux préparatoires similaires, mais sans l'utilisation de géotextiles et moellons.

❖ Aménagement sans diguettes (labourage et semis direct)

Description:

- Pas de construction de diguettes.

- Mise en œuvre des techniques de labourage et de semis direct pour l'agriculture.

Tableau 42: Critères d'évaluation

Critère	Description
Efficacité technique	Capacité à contrôler l'eau et à prévenir l'érosion
Coût économique	Investissement initial et coûts récurrents
Impact environnemental	Effets sur l'environnement, y compris l'extraction de matériaux et la modification du paysage
Acceptabilité sociale	Réception par la communauté locale et l'impact sur les pratiques agricoles
Durabilité	Résistance aux crues et à l'érosion, et durée de vie de l'infrastructure
Entretien et maintenance	Besoins de maintenance régulière et coûts associés

Source: Le consultant, 2024

Tableau 43: Tableaux d'analyse multicritères

Critère	Diguette renforcées (DCN)	Diguette classiques	Aménagement sans diguettes
Efficacité technique	Très efficace	Moyenne	Faible
Coût économique	Élevé	Modéré	Faible
Impact environnemental	Modéré à élevé	Modéré	Faible
Acceptabilité sociale	Forte	Moyenne	Faible
Durabilité	Très durable	Modérée	Faible
Entretien et maintenance	Modéré	Élevé	Faible

Source: Le consultant, 2024

Tableau 44: Diguette renforcées suivant les courbes de niveau (DCN)

Critère	Note / 5	Justification
Efficacité technique	5	Contrôle optimal de l'eau, prévention de l'érosion.
Coût économique	2	Coût élevé en raison des matériaux et de la main-d'œuvre nécessaires.
Impact environnemental	3	Modéré à élevé, extraction de matériaux et modification du paysage naturel.

Critère	Note / 5	Justification
Acceptabilité sociale	5	Forte, améliore la productivité agricole.
Durabilité	5	Très durable, conçue pour résister aux crues et à l'érosion.
Entretien et maintenance	3	Modéré, nécessite la remise en place des moellons déplacés par des crues exceptionnelles.

Source: Le consultant, 2024

Tableau 45: Diguettes classiques sans protection renforcée

Critère	Note / 5	Justification
Efficacité technique	3	Moins efficace contre l'érosion et les crues par rapport aux diguettes renforcées.
Coût économique	3	Inférieur à celui des diguettes renforcées.
Impact environnemental	3	Modéré, réduction de l'impact lié à l'utilisation de moellons et géotextiles.
Acceptabilité sociale	3	Moyenne, les bénéfices agricoles sont moins optimaux.
Durabilité	3	Modérée, susceptible aux dommages causés par l'érosion et les crues.
Entretien et maintenance	2	Plus élevé, nécessite des réparations fréquentes.

Source: Le consultant, 2024

Tableau 46: Aménagement sans diguettes (labourage et semis direct)

Critère	Note / 5	Justification
Efficacité technique	2	Moins de contrôle sur l'eau et plus susceptible à l'érosion.
Coût économique	5	Le plus faible, peu d'investissement en infrastructures.
Impact environnemental	5	Le plus faible, peu de modification du paysage naturel.
Acceptabilité sociale	2	Faible, rendement agricole potentiellement réduit.
Durabilité	2	Faible à modérée, dégradation des sols à long terme possible.
Entretien et maintenance	4	Faible, peu de structures à entretenir.

Source: Le consultant, 2024

Tableau 47:Résumé des scores

Alternative	Score total / 30
Diguettes renforcées (DCN)	23
Diguettes classiques sans protection	17
Aménagement sans diguettes	20

Source: Le consultant, 2024

8.3. Situation optimale

L'analyse multicritères montre que l'option des diguettes renforcées suivant les courbes de niveau (DCN) obtient le score le plus élevé, malgré son coût élevé. Cette option offre une efficacité technique supérieure, une durabilité accrue et une meilleure acceptabilité sociale. Les diguettes classiques sans protection et l'aménagement sans diguettes présentent des alternatives moins coûteuses mais aussi moins efficaces et durables.

L'option optimal pour maximiser les bénéfices agricoles et assurer la durabilité des aménagements est le choix des diguettes renforcées suivant les courbes de niveau (DCN).

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.

Le tableau suivant présente la synthèse des mesures contenues dans le PEES pour la mise en œuvre du sous-projet

Tableau 48: Synthèse des mesures contenues dans le PEES importantes pour la mise en œuvre du sous-projet

N°	Outils et instruments de gestion environnementale et sociale	Échéanciers	Responsables
1	Formation sur le Cadre environnemental et social de la Banque mondiale (Normes environnementales et sociales) au profit du comité en charge des questions environnementales et sociales	Avant le début du chantier	Ministère de l'Économie, des Finances et de la Prospective ; UCP/ PUDTR
2	Élaboration et validation du PGES-Chantier par l'entreprise en charge des travaux d'aménagement ;	Avant le début du chantier	Entreprise chargée des travaux d'exécution
3	Elaboration du Plan Hygiène, Santé, sécurité (PHSS) ;	Avant le début du chantier	Entreprise chargée des travaux d'exécution
4	Clauses environnementales et sociales minimums à faire figurer dans les DAO et contrat des entreprises pour les marchés de travaux ;	Durant la préparation des dossiers d'appel d'offres et avant la signature de tout contrat de prestation.	UCP/ PUDTR
5	Insérer dans les TDRs et les contrats de supervision les codes de bonne conduite, preuve de souscription à une assurance IARD, rapports et surveillance, le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)	Avant le début du chantier	UCP/ PUDTR
6	Codes de bonne conduite	Avant le recrutement à insérer dans les contrats du personnel	UCP/ PUDTR
7	Mesures relatives à la Santé et la Sécurité au Travail (SST)	Avant le début des travaux	Entreprise chargée des travaux d'exécution ; UCP/ PUDTR
8	Engagements sociaux sur les VBG, y compris les EAS/HS, les VCE, dont le travail des enfants, qui	Avant le début du chantier	Entreprise chargée des travaux

N°	Outils et instruments de gestion environnementale et sociale	Échéanciers	Responsables
	seront identifiés dans le Plan d'action contre les VBG et les VCE		d'exécution ; UCP/ PUDTR OCADES
9	Elaboration et mise en œuvre par les fournisseurs /prestataires des mesures et des actions pour évaluer et gérer les risques liés à la construction des ouvrages d'assainissement	Avant le démarrage des travaux.	UCP/ PUDTR
10	Organisation de séances d'information, d'éducation et de communication (IEC) à l'intention des populations locales afin de mieux leur faire prendre conscience des risques liés à la mise en œuvre du Sous-projet, et d'atténuer les risques. Ces formations incluront les mesures préventives et de réponse de lutte contre la VBG, y compris les EAS/HS, tels que les Codes de Conduite, les MGP, etc. Le PUDTR a recruté l'ONG OCADES pour la conduite des actions d'IEC relatives aux aspects d'EAS/HS/VBG	Avant le démarrage des travaux.	UCP/ PUDTR OCADES
11	Préparation de modules pour la formation des travailleurs et prestataires 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.	Avant le début du chantier	Entreprises en charge des travaux/UGP OCADES
12	Le client, l'entrepreneur et l'ingénieur conseil établissent un système de gestion environnementale et sociale en conformité avec ISO 14001 :2015 et les NES applicables	Avant le démarrage des travaux.	Entreprise chargée des travaux d'exécution ;
13	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 HSST.	Pendant toute la durée des travaux	Entreprise chargée des travaux d'exécution ;
14	L'entrepreneur et l'ingénieur superviseur recrutent tous deux un spécialiste de l'environnement qualifié et un spécialiste en développement social et un spécialiste en Hygiène, santé et sécurité au travail certifié ISO 45001: 2018 ou équivalent	Avant le démarrage des travaux.	Entreprise chargée des travaux d'exécution ;
15	Le spécialiste de l'environnement qualifié, le spécialiste en développement social et le spécialiste en Hygiène, santé et sécurité au travail certifié ISO 45001: 2018 ou équivalent doivent être présents à	Pendant toute la durée des travaux	UCP/ PUDTR

N°	Outils et instruments de gestion environnementale et sociale	Échéanciers	Responsables
	temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail.		
16	Elaboration et application d'une procédure sur les découvertes fortuites	Annexer à la présente étude	Consultant/UCP COGEP
17	Qualité des services	Pendant toute la durée des travaux	UCP/ PUDTR
18	Respect des délais	A l'échéance prévue	UCP/ PUDTR

Source : PEES PUDTR, 2024

10. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un document pratique qui a pour 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 d'aménagement des bas-fonds de Song-Naaba, Douré, Tangzougou, Wa, Niapa, Seleghin.

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.

Les tableaux ci-après synthétise le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation de compensation et de bonification des impacts, respectivement en phases de préparation/construction et d'exploitation.

Tableau 49 : Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts en phase de préparation/construction

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
MILIEU BIOPHYSIQUE							
1	Dégradation de la qualité de l'air *	Air/atmosphère	Couvrir les camions de transport d'agrégats de bâches ; Arroser au besoin les sites des travaux; Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail ; Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux.	PUDTR Entreprise chargée des travaux	-Résultats d'analyse de la qualité de l'air -Respect des normes de rejet dans l'air -Nombre de camions disposant de bâches -Programme d'arrosage de chantier -	Inclus dans le contrat de l'entreprise	MDC PUDTR Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry
2	Nuisances sonores	Ambiance sonore	Limiter la vitesse (30 km/h) de circulation des véhicules et engins sur la voie d'accès durant les heures de travail ; Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux.	Entreprise chargée des travaux	Présence et port effectif des EPI par les travailleurs		MDC PUDTR Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
			Proscrire les travaux de nuit	Entreprise chargée des travaux,	Nombre de plaintes des riverains	Inclus dans le contrat de l'entreprise	MDC PUDTR Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry
3	Réduction de la quantité d'eau des sources	Quantité des eaux	Rationaliser le prélèvement d'eau de chantier; Utiliser uniquement les sources d'eau prévue pour les travaux Réalisation de 10 forages	Entreprise chargée des travaux	Nombre de plaintes des autres usagers de l'eau Nombre de forages réalisés	Inclus dans le contrat de l'entreprise 6*7 000 000= 42 000 000	MDC PUDTR Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry
4	Pollution de l'eau des sources d'eau par les motopompes	Qualité des eaux	Disposer les motopompes dans des plateformes étanches en dehors du plan d'eau Mettre en place un système approprié de gestion des déchets Disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution	Entreprise chargée des travaux	Nombres de plateformes réalisées	Inclus dans le contrat de l'entreprise	PUDTR; MDC Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry, Toéghin

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
5	Pollution des eaux par les déchets de chantier	Qualité des eaux	Opérationnaliser un plan de gestion adéquate des déchets de chantier Disposer d'un plan d'urgence et de matériel de dépollution	Entreprise chargée des travaux	-Résultats d'analyse de la qualité de l'eau -Résultats d'analyse de la qualité des sols	60 000 000	MDC PUDTR Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry DREA Oubri
6	Pollution des sols par les déchets de chantier	Qualité des sols			-Plan actualisé de gestion des déchets de chantier -Nombre de séances d'information et de formation des producteurs		
7	Perte potentielle de 20 744 pieds d'arbres/ d'habitat faunique Pression sur les ressources Perte potentiel d'arbres sur les sites d'emprunts	Végétation/ faune	-Epargner les ligneux qui ne sont pas dans les emprises des parcelles et des infrastructures -Respecter des limites du déboisement -Interdire la chasse par le personnel du chantier	Entreprise PUDTR DR environnement/Oubri	Nombre de ligneux épargnés/ha	Inclus dans le contrat de l'entreprise	MDC; PUDTR Mairie de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry DR environnement/Oubri
			Demander l'avis préalable des services des eaux et forêts pour la coupe des arbres et payer les autorisations de coupe.	Entreprise ; PUDTR ; DR environnement/Oubri	Autorisations de coupes	31 116 000 FCFA Soit 20 744 pieds*1500FCFA	MDC, PUDTR ANEVE DR environnement/Oubri

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
			Consulter les services forestiers pour identifier les espèces à reboiser et les sites de reboisement	Entreprise ; PUDTR	PV de consultation	Inclus dans le contrat de l'entreprise	MDC, PUDTR ANEVE DR environnement/ Oubri
			Opérer un reboisement de compensation de 49 920 plants (Soit 5 plants pour 1 pied coupé)		-Nombre de plants mis en terre -Taux de réussite au reboisement -Taux de survie des plants	207 440 000 soit 2000 FCFA*103 720 plants	MDC, PUDTR Mairie de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry DR environnement/ Oubri
		Perte potentielle d'arbres sur les sites d'emprunt	Choisir les sites d'emprunt Réaliser des coupes sélectives Consulter les services forestiers pour identifier les espèces à reboiser et les sites dédiés Reboiser le quintuple des pieds d'arbres abattus Demander et payer	Entreprise en charge des travaux Sous-traitant PUDTR	Avis délivré ; Taux de succès du reboisement Nombre d'autorisation de coupe	Budget intégré dans les contrats des entreprises d'exécution	UCP/PUDTR ANEVE; Directions régionales de l'environnement du Ganzourgou et de l'Oubritenga Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry Mdc

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
			les autorisations de coupe aux services forestiers				
8	Perte de superficies champêtres Pertes de biens	Foncier actifs économiques/moyens de subsistance	Garantir la redistribution des parcelles aménagées aux PAP suivant les termes des accords	PUDTR	PV de remise des parcelles aménagées aux PAP	Inclus dans le PAR	UCP/PUDTR ANEVE Communes et de préfectures de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry DR environnement et agriculture/Oubri
			Elaborer et mettre en oeuvre un PAR pour compenser les biens privés et communautaires présents dans l'emprises	PUDTR	Rapport PAR Rapport de mise en oeuvre du PAR, Nombre de personnes indemnisées	Inclus dans le PAR	UCP/PUDTR ANEVE Communes et de préfectures de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry DR environnement et agriculture/Oubri

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
9	Dégradation de la Santé et de la sécurité des travailleurs et des communautés locales	Santé-Sécurité des travailleurs	-Sensibiliser les travailleurs sur les risques d'accidents/incidents de chantiers -Disponibiliser les EPI et Sensibiliser les travailleurs sur le port effectif des EPI et disponibiliser les EPI	Entreprise Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	Nombre de séances de sensibilisation Port effectif des EPI	96 500 000 FCFA soit 9650 travailleurs *10000 FCFA	PUDTR ANEVE Communes de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry
		Santé-Sécurité des populations	Sensibiliser les populations sur les risques d'accidents/incidents de chantiers et sur les nuisances liées au chantier	Entreprise Mairie de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry Populations	Nombre de séances de sensibilisation	3 000 000 FCFA soit 500 000 FCFA * 6	PUDTR ANEVE Communes de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry
			Construire des ralentisseurs sur les tronçons de routes traversant les sites à aménager et les route d'accès; Installer des panneaux de signalisation; Limitation de vitesse obligatoire sur le chantier et au niveau des voies d'accès	Entreprise Communes de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	Nombre de session de formation à la conduite Nombre de ralentisseurs construits Nombre de panneaux installés	Inclus dans le contrat de l'entreprise	PUDTR ANEVE Communes de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
			Sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur les risques de propagation des IST/VIH, du SIDA et de survenues des VBG	Entreprises; ONG locale	Nombre de séances de sensibilisation	Pris en compte dans le coût de la première thématique de sensibilisation	PUDTR ANEVE Communes de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry
10	Création d'emplois et de marchés et services	Emplois et économie locale	-Privilégier le recrutement de la main-d'œuvre local -Faire recours aux fournisseurs locaux pour les achats de matériaux et de services	Mairie de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry Entreprise	Nombre de jeunes locaux employés dans l'entreprise	Inclus dans le contrat de l'entreprise	PUDTR ANEVE Communes de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry
11	Exacerbation de conflits liés à l'utilisation de l'eau des sources environnantes	Ressources d'utilisation communes, Cohesion sociale	Sensibiliser les acteurs sur l'utilisation partagée de l'eau	Marie de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry CLE de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	Nombre de session de formation	Inclus dans le contrat de l'entreprise	PUDTR ANEVE Communes de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry AEN
12	Production de déchets	Milieu naturel, paysage	Récolter et éliminer de façon écologique les déchets de chantiers	Entreprises Mairie de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	-Nombre de séances de sensibilisation -PV d'enlèvement des déchets par une	Inclus dans le contrat de l'entreprise	MDC PUDTR ANEVE Communes de Dapélogo,

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
					structure agréée		Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry
13	Violences basées sur le genre	Violence exercée sur les femmes et les jeunes et d'autres sociales	Sensibiliser le travailleurs sur les violences basées sur le genre	Entreprise chargée des travaux Rapport de suivi du projet	Rapport de sensibilisation	Inclus dans le contrat de l'entreprise	PUDTR ONG
14	Perturbation et destruction potentielle de sites culturels et cultuels Découvertes fortuites	Patrimoine culturel physique	Appliquer la procédure de gestion des cas de découvertes fortuites et Mettre en place une équipe pendant les fouilles Préservations de sites cultuels et culturels (confection et pose de panneaux d'indications, aménagement de barrières d'accès pour les sites sacrés et de culte)	Entreprise chargée des travaux,	Rapport de formation Nombre de découverte fortuites	10 000 000	UCP/PUDTR ANEVE, COGEP Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry DR-Culture MdC
TOTAL						450 056 000	

Source: Le consultant, 2024

Tableau 50 : Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts en phase d'exploitation

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
Milieu biophysique							
1	Dégradation de la qualité de l'air	Air/atmosphère	Installer des ralentisseurs et instaurer une limitation de vitesse (30 km/h) pour les camions de transport de la production du bas	Structure de gestion du bas-fonds Associations des producteurs du bas-fonds		Inclus dans le budget de la Structure de gestion du bas-fonds ou de l'association des producteurs du bas-fonds	Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry
2	Nuisances sonores	Ambiance sonore	Doter les travailleurs agricoles de serre-tête, de casques anti-bruit, de bouchon d'oreilles Doter le personnel de surveillance des stations de pompage d'eau de serre-tête, de casques anti-bruit	Structure de gestion du bas-fond Associations des producteurs du bas-fond	Présence et port effectif des EPI par les travailleurs	Inclus dans le budget de la Structure de gestion du bas-fonds ou de l'association des producteurs du bas-fonds	Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry
3	Réduction de la quantité d'eau des sources	Quantité des eaux	-Rationaliser le prélèvement d'eau -Utiliser uniquement les sources d'eau prévue pour l'exploitation du bas-fonds	Structure de gestion du bas-fond Exploitants du bas-fond et Associations des producteurs du	Nombre de plaintes des autres usagers de l'eau	Non chiffrable	ANEVE DREA Oubri AEN

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
				bas-fond Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry			
4	Pollution des eaux par les déchets et par les résidus d'engrais et de pesticides chimiques	Qualité des eaux	Opérationnaliser un plan de gestion adéquate des déchets (emballages de pesticides et d'engrais) ; Promouvoir l'utilisation rationnelle d'engrais et de pesticides homologués	PUDTR Structure de gestion du bas-fond Exploitants du bas-fond et Associations des producteurs du bas-fond	Types d'engrais et de pesticides utilisés ; Modalités d'utilisation	30 000 000 Soit 5000 000 FCFA* 6 sites de bas-fonds	Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry ANEVE
6	Pollution des sols par les déchets et par les résidus d'engrais et de pesticides chimiques	Qualité des sols	Sensibiliser les producteurs sur les effets néfastes de l'utilisation massive de pesticides et d'engrais chimiques ; Former les producteurs à la production et l'utilisation du compost et des pesticides biologiques	Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry			Direction provinciale/agriculture et environnement

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
7	Prolifération d'oiseaux granivores Cas de contamination et de mortalité de populations fauniques du fait de l'ingestion de pesticides chimiques	Faune terrestre, aviaire et insectes	Prévoir des mannequins pour éloigner la faune aviaire après pulvérisation, pendant un temps conformément aux protocoles d'utilisation. Utiliser rationnellement les produits phytosanitaires ; Promouvoir et imposer l'utilisation de pesticides de synthèse homologués et en contrôler le respect ; Former les producteurs à la production de compost et de pesticides biologiques	Structure de gestion du bas-fond Exploitants du bas-fond et Associations des producteurs du bas-fond Direction provinciale/agriculture	Cas de mortalité d'animaux	Inclus dans le budget de la Structure de gestion du bas-fond ou de l'association des producteurs du bas-fonds	UCP/PUDTR ANEVE Direction provinciale/agriculture et environnement
Milieu humain							
8	Accroissement des revenus des producteurs, possibilité de cultures de contre-saison	Niveau de vie ; Revenus des producteurs	Sensibiliser les producteurs sur la gestion des revenus issus du bas-fond aménagé -Construction et équipement d'une unité de fabrication d'aliments de bétail à partir	PUDTR	Nombre de séances de sensibilisation	Pris en compte dans le budget du programme d'accompagnement des producteurs par le PUDTR	Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry Direction provinciale/agriculture et environnement

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuation/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
			de fans de récolte (riz)	Producteurs SDARAH de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtêdo, et Boudry	-Nombre de séances de sensibilisation Attestation de réception -Fonctionnement de l'unité	Pris en compte dans le budget du programme d'accompagnement des producteurs par le PUDTR	
9	Augmentation des recettes fiscales	Economie locale/budget communal	Élargissement de l'assiette fiscale	Producteurs; Direction provinciale/agriculture	Rapport financier de la mairie	Ne nécessite pas de coût	Mairie
10	Risques d'intoxication ou d'irritations capillaires ou oculaires liés à l'ingestion accidentelles ou à la manipulation des pesticides	Santé sécurité	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 exploitants sur la réutilisation des contenants des pesticides et engrais	Structure de gestion du bas-fond Exploitants du bas-fond et Associations des producteurs du bas-fond Direction provinciale/agriculture	Nombre de formations ; Nombre d'incidents	Pris en compte dans le budget du programme d'accompagnement des producteurs par le PUDTR	ANEVE Direction provinciale/agriculture; Direction provinciale/santé

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
11	Conflits sociaux entre les nouveaux exploitants et les populations riveraines	Organisation sociale et conflits	Appliquer le mécanisme de gestion des conflits avec les populations locales ;	Comité de gestion des litiges/Préfecture	Nombre de plainte/litiges enregistrés et traités	Prise en compte dans le budget du MGP	Préfecture Mairie
12	Contribution à l'amélioration de la qualité nutritionnelle et au renforcement de la sécurité alimentaire à travers l'augmentation de la production agricole	Qualité nutritionnelles et sécurité alimentaire	Inciter les populations à la consommation des produits issus des bas-fonds aménagés	Producteurs Ministère en charge de l'Agriculture et ministère du commerce	Nombre de séances de sensibilisation et de promotion de des produits du bas-fonds	Ne nécessite pas de budget particulier	Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry ANEVE Direction provinciale/agriculture
13	Renforcement des capacités des producteurs	Capacités des producteurs	-Former les producteurs sur les itinéraires techniques de productions -Former les producteurs sur la gestion des produits phytosanitaires et autres intrants agricoles -Former les producteurs sur la récolte et la conservation des fans de récoltes	Producteurs SDARAH de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry	Nombre de session de formation	30 000 000 FCFA soit 5 000 000 par site de bas-fonds	PUDTR Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry ANEVE Direction provinciale/agriculture et environnement
14	Recrudescence des maladies	Santé des populations	Sensibiliser les populations sur le paludisme	Producteurs CM de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga,	Nombre de séances de	Pris en compte dans le budget du programme	Direction régionale de la santé Mairies de Dapélogo,

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
	vectorielles et du paludisme			Mogtédou, et Boudry	sensibilisation	d'accompagnement des producteurs par le PUDTR	Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry
	Péril fécal et recrudescence de maladies diarrhéiques		Distribution de moustiquaires imprégnées dans les villages riverains du site	Producteurs CM de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry	Nombre de familles touchées	Pris en compte dans le budget du programme d'accompagnement des producteurs par le PUDTR	
		Santé et assainissement	Construire 4 latrines /pour chaque du bas-fonds	Producteurs CM de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry	Nombre de latrines réalisées	48 000 000 FCFA Soit 8 000 000 (2 000 000 *4) pour chaque site de bas-fonds	DREA Oubri, Direction régionale de la santé Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry
		Santé des populations	Réaliser des forages dans les bas-fonds	Producteurs CM de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry	Nombre de forages réalisées	Inclus dans le contrat de l'entreprise	
15	Recrudescence des maladies hydriques	Santé des populations	Sensibiliser les travailleurs agricoles sur les causes des maladies hydriques	Producteurs CM de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry	Nombre de personnes/localités sensibilisées	Déjà pris en compte à la ligne 10	DREA Oubri, Direction régionale de la santé Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry
13	Production de déchets	Milieu naturel	Récolter et éliminer de façon écologique les déchets issus de	Structure de gestion du bas-fond Exploitants du bas-	-Nombre de séances de sensibilisation	Inclus dans le budget de la	DR agriculture et ressources animales Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré,

N°	Impact	Composantes	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Coûts de la mesure	Responsable du contrôle
			l'exploitation des bas-fond	fond et Associations des producteurs du bas-fond SDARAH SD environnement	-PV d'enlèvement des déchets par une structure agréée	Structure de gestion du bas-fond ou de l'association des producteurs du bas-fonds	Zitenga, Mogtédou, et Boudry
			Former les producteurs à la gestion des emballages usagés de produits phytosanitaires		-Nombre de session de formation -PV d'enlèvement des déchets par une structure agréée		DR environnement et agricultureagriculture et ressources animales Mairies de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry
TOTAL						108 000 000	

Source: Le consultant, 2024

10.2 Programme de surveillance et de suivi

Le programme de surveillance et de suivi comporte un plan de surveillance et un plan de suivi.

10.2.1 Plan de surveillance environnementale et social

La surveillance environnementale et sociale est l'ensemble des moyens et mécanismes mis en place en vue de s'assurer, pendant l'exécution des travaux autorisés, du respect des mesures environnementales et sociales déterminées au préalable, généralement lors d'une étude environnementale et sociale.

La surveillance environnementale et sociale consiste à :

- 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 en matière d'environnement et de social 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 du social et des engagements pris par le promoteur dans le cadre du projet et de proposer, le cas échéant, toute mesure corrective.

La première étape du programme de surveillance environnementale et sociale est primordiale pour s'assurer que le cahier des charges de l'entrepreneur contiendra toutes les obligations contractuelles. Cette étape permettra d'éviter toute ambiguïté quant aux mesures qui devront être appliquées durant les travaux.

Le tableau ci-après, 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 51: Programme de surveillance environnementale et sociale

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
Vérification préalable au démarrage du chantier					
PGES et Clauses particulières d'environnement/social.	Intégration du PGES et des Clauses particulières d'environnement et du social dans le Cahier des charges.	Lors de la préparation des documents d'appels d'offre	Comité de contrôle, Comité de suivi	PGES chantier	Inclus dans les coûts d'opération
Programme de travail	Élaboration d'un Programme de travail, incluant les aspects concernant : Enceinte des chantiers ; Excavation ; Engins de chantier et circulation ; Prévention des risques de chute/blessures ; déversements accidentels de contaminants ; Gestion des matières des déchets solides ; Remise en état.	1 mois avant le début des travaux	Entrepreneur	Présence d'un programme de travail	Inclus dans le coût de préparation de la soumission
	Revue du Programme de travail (lors d'une Réunion de démarrage).	Deux (02) semaines avant le début des travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Programme de travail révisé	Inclus dans les coûts d'opération
Inspection lors du démarrage du chantier					
	Mise en œuvre du Programme de travail.	Première semaine des travaux	Entrepreneur	Rapport de suivi	Inclus dans le coût des travaux

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
Programme de travail	Revue des résultats.	Dès la réception des résultats	Comité de contrôle, Comité de suivi	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/ social 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/social 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	Comité de contrôle, Comité de suivi	Présence de non-conformité	Inclus dans les coûts d'opération
Information publique	Visite des installations du chantier avec les responsables des parties prenantes (Entreprise, PUDTR, CVD des villages concernés).	Au démarrage des travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	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/ social et du PGES.	Durant les travaux	Entrepreneur Comité de contrôle, Comité de suivi	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/social et le PGES (notamment : respect des horaires de travail ; nuisances causées par les poussières et le bruit ; maintien à jour du registre de la main d'œuvre ; maintien en bon état des trousse de premiers soins sur le site ; programme de sensibilisation du VIH-SIDA, conditions générales d'hygiène du campement ; etc.).	Durant les travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport de la mission de contrôle	Inclus dans les coûts d'opération
Information publique	Visites du chantier avec les responsables des parties prenantes.	Deux (02) visites durant le déroulement des travaux	PUDTR	Rapport d'activité	Inclus dans les coûts d'opération
Vérification à la fin des travaux					

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
Réception des travaux	Inspection pour la réception des travaux, incluant le respect de l'ensemble des exigences d'environnement/social (notamment : état général de propreté des lieux ; absence de sols contaminés ; remise en état des sites etc.).	À la fin des travaux, préalablement à l'acceptation des travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport de réception environnementale et sociale des travaux	Inclus dans les coûts d'opération

Source: Le consultant, 2024

10.2.2 Plan de Suivi Environnemental et social

Le 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 que 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 52 : 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	30 000 000 (5 000 000 * 6)	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
Végétation	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 populations 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	Nombre de cas d'IST et de VIH/SIDA	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	6 000 000 (1 000 000 *6)	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				36 000 000	

Source: Le consultant, 2024

Le budget estimé de la mise en œuvre des mesures de suivi et de surveillance environnemental et social se chiffre à 36 000 000 FCFA.

10.1. Programme de renforcement de capacités

La mise en œuvre des activités du sous projet va impliquer au premier plan plusieurs acteurs. Cependant, ces acteurs institutionnels devant prendre part au processus de mise en œuvre du PGES ne disposent pas de toutes les compétences nécessaires. D'où la nécessité de renforcer leurs capacités en vue d'assurer pleinement les missions qui seront les leurs.

A ce titre, pour pallier les faiblesses des acteurs institutionnels, dans le cadre de la mise en œuvre du processus de mise en œuvre du PGES, un plan de renforcement des capacités est proposé pour permettre à tous les acteurs institutionnels de disposer de connaissances et des outils nécessaires pour sa mise en œuvre.

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

- la formation du personnel/travailleurs, prestataires et fournisseurs sur les risques liés à la mise en œuvre sur les populations locales, notamment sur les thèmes suivants : Violences Basées sur le Genre (VBG), y compris les Exploitations et Abus Sexuels et Harcèlement Sexuel (EAS/HS), Violence Contre les Enfants (VCE), Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), pollution et dommages pendant les travaux, hygiène, santé, sécurité au travail, code de bonne conduite, menaces terroristes, etc ;
- Organisation de séances d'information, d'éducation et de communication (IEC) à l'intention des populations locales afin de mieux leur faire prendre conscience des risques liés à la mise en œuvre du Sous-projet, et d'atténuer les risques. On prendra en compte les mesures préventives et de réponse de lutte contre la VBG, y compris les EAS/HS, tels que les Codes de Conduite, les MGP, etc.
- La formation sur le Code de bonnes conduites au profit du personnel ;
- La formation sur les activités de Surveillance et de suivi environnemental et social du sous-projet ;
- le suivi de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et le suivi du décompte des activités environnementales et sociales de chantier, etc.

Le tableau suivant présente en détails les activités de renforcement de capacités et les différents acteurs bénéficiaires.

Tableau 53: Programme de renforcement des capacités

Acteurs concernés	Activités de renforcement de capacité	Responsables de la formation	Indicateurs de performance	Objectifs de performance	Coûts (F CFA)
Délégation spéciales des différentes communes concernées	Formation en suivi environnemental et social et gestion des plaintes sur la base des principes de la NES 5	Spécialistes E&S de l'UGP	Nombre de membres de la délégation spéciale formés y compris le PDS	Tous les membres de la délégation formés y compris le PDS	6 000 000 (1000 000 par site)
Services provinciaux et départementaux de l'environnement	Formation sur les modalités de suivi environnemental en phase avec les nouvelles normes de la Banque mondiale	Spécialistes E&S de l'UGP	Nombre d'agents formés y compris le chef de service et le directeur provincial	10 agents formés y compris le chef de service départemental et le directeur provincial	6 000 000 (1000 000 par site)
Service de l'action sociale des mairies	Formation sur les EAS/HS/VCE/VBG et la gestion des survivantes	Spécialistes VBG de l'UGP	Nombre d'agents formés	Tous les agents du service de l'action sociale des mairies formés	4 200 000 (700 000 par site)
Service domaniaux des mairies	Formation sur le CES de la Banque notamment sur les principes de la NES 5	Spécialistes E&S de l'UGP	Nombre d'agents formés	Tous les agents du service domanial formé	6 000 000 (1000 000 par site)
TOTAL					22 200 000

Source: Le consultant, 2024

10.3 Plan de gestion des risques environnementaux et sociaux

Le plan de gestion des risques environnementaux et sociaux comprend les mesures de gestion du risque, les responsables y compris le coût des mesures de gestion.

Le tableau ci-après donne la synthèse des mesures gestion des risques environnementaux et sociaux du projet.

Tableau 54 : Synthèse du suivi des mesures de gestion des risques environnementaux et sociaux du projet

Composantes	Risques	Mesure de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités		Coûts
				Surveillance	Suivi	
Cohésion et climat sociale	Risques de conflit	Sensibiliser les populations et les travailleurs sur la coexistence pacifique	Rapport	Entreprise MDC Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry	ANEVE PUDTR COGEP	Inclus dans le contrat de l'entreprise
		Instituer un cadre tripartite de dialogue (projet- communauté-entreprise)				
		Sensibiliser sur l'utilisation partagée concertée des ressources : eau, parcelles		Faïtière des producteurs	COGEP	Deja pris en compte
Qualité des eaux et de sols	Risque de pollution des eaux et des sols	Elaborer et mettre en œuvre un plan opérationnel de gestion des déchets de chantier	Plan de gestion des déchets	Entreprise MDC Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry	ANEVE PUDTR	Deja pris en compte
Déchets	Risque de prolifération de déchets (emballages plastiques, cartons)	Elaborer et mettre en œuvre un plan opérationnel de gestion des déchets de chantier	Plan de gestion des déchets	Entreprise MDC Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry	ANEVE PUDTR	Deja pris en compte

Composantes	Risques	Mesure de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités		Coûts
				Surveillance	Suivi	
Milieu naturel	Déversement accidentel de produits chimiques (hydrocarbures, bases, acides)	Disponibiliser des substances absorbantes/ neutralisantes	Fiches dotation de matériels	Entreprise MDC Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	ANEVE PUDTR	Inclus dans le contrat de l'entreprise
Santé-sécurité	Risques mécaniques (écrasement, piqûres, coupure) d'organes	Doter les agents d'EPI (bottes, gants, lunettes) Disponibiliser une boîte de premiers soins incluant la pierre noire Disponibiliser le sérum antivenimeux dans le CSPS de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	Fiches de dotation des EPI	Entreprise MDC Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	ANEVE PUDTR	Deja pris en compte
	Risque de propagation des infections à VIH/ SIDA et les IST	Campagnes d'affichage dans les villages et dans les bases Disponibiliser des préservatifs dans les points de vente identifiés	PV de sensibilisation	Entreprise MDC Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	ANEVE PUDTR	Deja pris en compte
	Risque de développement du péril fécal	Installer deux (04) latrines sur chaque site	Rapport PGES	Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	PUDTR	Deja pris en compte

Composantes	Risques	Mesure de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités		Coûts
				Surveillance	Suivi	
	Risque de recrudescence de maladies hydriques et diarrhéiques	Réaliser deux (06) forages dans le périmètre	Rapport PGES	Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	PUDTR	Deja pris en compte
	Risque de développement de vecteurs de maladies/ recrudescence de la malaria	Sensibiliser les producteurs et les populations riveraines sur le risque de malaria Distribution des moustiquaires imprégnées aux populations riveraines	PV de sensibilisation Effectif des bénéficiaires de moustiquaires	Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	PUDTR	Inclus dans le contrat de l'entreprise
	Risque de propagation des infections à VIH et les IST	Campagnes d'affichage dans les villages et dans les bases Disponibiliser des préservatifs dans les points de vente identifiés	PV de sensibilisation	Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	PUDTR	Deja pris en compte
	Risque de chute et de noyades d'enfants	Sensibiliser les parents, les enseignants sur ce risque Signaler à l'aide de pancarte l'interdiction de baignade dans les emprunts et dans les canaux	PV de sensibilisation	Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédó, et Boudry	PUDTR	Inclus dans le contrat de l'entreprise
	Risque d'atteinte à la santé-sécurité des travailleurs	Doter les travailleurs d'EPI adaptés	Fiches de dotation EPI	Producteurs	PUDTR	Deja pris en compte

Composantes	Risques	Mesure de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités		Coûts
				Surveillance	Suivi	
	agricoles					
	Risque d'accidents de circulation	Installer des ralentisseurs sur les routes d'accès aux bas-fonds	PV de réception	Commune de Dapélogo, Nagréongo, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, et Boudry	PUDTR	Deja pris en compte
Cultures	Risques de développement de plantes envahissantes	Former les producteurs à la Gestion intégrée de la production et des pesticides biologiques	Rapport de formation	SDARAH	ANEVE PUDTR	Inclus dans le contrat de l'entreprise
	Risques de prolifération déchets (emballages d'engrais et pesticides chimiques)					
	Risque de prolifération d'oiseaux granivores et des rongeurs					
	Risques de ravageurs de récoltes : mouches blanches, criquets pèlerins...					

Composantes	Risques	Mesure de prévention	Indicateurs de suivi	Responsabilités		Coûts
				Surveillance	Suivi	
	Risque de pollution du milieu naturel (sols, eau,) par les résidus d'engrais et de pesticides					
VBG/VCE	Risques de VBG/VCE	Campagnes d'affichage contre les VBG/VCE Projection vidéo dans les espaces public suivi de débats Emissions radio Sensibiliser les producteurs sur les codes de bonnes conduites VBG/VCE	PV de sensibilisation	OCADES	PUDTR COGEP	Inclus dans le contrat de l'entreprise

Source: Le consultant, 2024

10.2. Plan des mesures d'urgence

Malgré toutes les mesures préventives et d'atténuation qui sont prévues dans le cadre du sous-projet, le risque d'accident/incident est toujours omniprésent. L'exécution des différentes opérations/procédures et tâches n'est pas à l'abri d'un défaut ou d'une erreur qui résulterait en un impact négatif important pour la santé de l'Homme et de son environnement. Bien que l'accent doive d'abord être mis sur la prévention plutôt que sur les mesures d'intervention d'urgence, la nature même des activités d'aménagement des bas-fonds contribue à ce que des sinistres puissent se produire. On peut cependant réduire au niveau minimal les risques, les pertes et les dommages qu'entraînent de tels accidents, grâce à une préparation ou à une planification des mesures d'urgence adéquates.

C'est pour cela qu'il est obligatoire d'opérationnaliser un plan de mesures d'urgence pour la mise en œuvre du sous-projet.

10.2.1. Objectifs

Un Plan des mesures d'urgence sera préparé pour les phases de préparation, de construction, d'exploitation et de fermeture. Ce plan sera préparé par l'entreprise en charge des travaux et validé par le bureau de contrôle en phase de préparation (réalisation du dossier d'exécution). L'objectif principal de ce document est de gérer les risques qui ne peuvent pas être éliminés par la mise en place de mesures de protection. Il a pour objet de planifier les interventions d'urgence lorsqu'un accident/incident survient. L'intention du Plan des mesures d'urgence est de définir les situations d'urgence pouvant raisonnablement se produire, ainsi que les mesures de prévention, d'intervention et de rétablissement qui leur sont associées.

10.2.2. Contenu

Le Plan des mesures d'urgence sera rédigé avant le début des travaux et concernera aussi bien la phase de construction que la phase d'exploitation. Les entrepreneurs, les fournisseurs et les sous-traitants seront tenus de s'y conformer et seront informés des mesures qui devront être suivies en cas d'urgence.

Le Plan des mesures d'urgence comprendra :

- la description des incidents et des seuils déclencheurs ;
- la structure de communication ;
- la définition des rôles et des responsabilités ;
- les procédures et les séquences d'interventions à suivre en cas d'alerte et de sinistre;
- la liste des équipements et des ressources disponibles avec leurs coordonnées ;
- le plan d'intervention ;
- les mesures de gestion après crise ;
- les besoins en formation continue ;
- le programme d'inspection des installations de sécurité et des mesures de prévention (systèmes de surveillance, d'arrêt d'urgence, détecteurs de fuite, alarmes, etc.).

10.2.3. Situations d'urgence possibles

Les principales situations d'urgences possibles dans le cadre de la réalisation de ce sous-projet sont:

- Incendies
- Déversement d'hydrocarbures
- Inondations
- Chutes en hauteur
- Noyades
- Attaques terroristes

10.2.4. Catégorisation des situations d'urgence ou types d'accidents

Les situations d'urgence ou types d'accidents seront classées dans le Plan des mesures d'urgence en fonction de leur nature, leur gravité et leur probabilité d'occurrence. Les situations d'urgence seront classées en fonction des 7 catégories suivantes :

- Catégorie 1 : accidents graves pouvant entraîner la mort ou de sérieuses blessures chez des personnes, des dégâts matériels importants sur le site ou dans les environs, ou un niveau de pollution élevé de l'environnement sur le site ou à l'extérieur des installations. L'entrepreneur informe immédiatement le MdC qui à son tour informe également le client (PUDTR) immédiatement. Le PUDTR à son tour informe la Banque Mondiale dans les 24 heures qui suivent l'incident en cas de fatalité.
- Catégorie 2 : accidents pouvant entraîner des blessures sérieuses chez des personnes, des dégâts matériels moyens, ou une pollution moyenne à bénigne de l'environnement à l'intérieur des installations. Ils doivent être notifiés par le PUDTR à la Banque mondiale conformément aux dispositions du PEES dans les 48h.
- Catégorie 3 : accidents pouvant entraîner des blessures bénignes chez des personnes, des dégâts matériels mineurs, ou une pollution de l'environnement très localisée et rapidement maîtrisée. Ils doivent être notifiés au PUDTR dans les 48h conformément aux dispositions du PEES qui à son tour se chargera d'informer la Banque Mondiale.
- Catégorie 4 : problèmes liés aux conditions météorologiques extrêmes - tels que des inondations soudaines, des tempêtes, ou des conditions climatiques extrêmes affectant la sécurité et la progression des travaux.
- Catégorie 5 : dommages aux infrastructures existantes - des incidents qui pourraient causer des dommages aux infrastructures existantes à proximité du chantier, nécessitant une réponse immédiate.
- Catégorie 6 : Attaques du personnel ; enlèvement du personnel, destruction des installations ou matériels, poses d'engins explosifs
- Catégorie 7 : protestations communautaires et conflits sociaux - des situations d'urgence liées à des tensions sociales, des manifestations ou des conflits avec les communautés locales pouvant affecter le déroulement du projet.

10.2.5. Étapes des procédures d'alerte et d'intervention

Les procédures d'alerte et d'intervention en cas d'urgence seront incluses dans le Plan des mesures d'urgence. Ces procédures comprendront typiquement les étapes suivantes :

- vérification et évaluation de la gravité de l'événement ;
- identification des produits en cause ;
- détermination de la zone touchée ;
- information au responsable du site et déclenchement de la procédure d'intervention ;
- intervention pour le rétablissement de la situation ;
- information aux parties prenantes concernées ;
- rétablissement de la situation ;
- préparation des documents requis pour documenter la situation et les mesures de rétablissement qui ont été prises ;
- rétroaction sur l'événement et les ajustements à apporter (correction technique, formation additionnelle, etc.).

10.2.6. Organisation et responsabilités

Le Plan des mesures d'urgence comprendra une description des principaux rôles et responsabilités des différents intervenants appelés à être impliqués dans une situation d'urgence.

À cet effet, des listes des personnes et services à contacter en cas d'urgence seront élaborées et affichées au niveau de tous les lieux qui présentent un danger potentiel. Ces listes seront régulièrement mises à jour. Les listes comporteront : le nom des personnes, leur poste, leur numéro de téléphone. Des listes d'équipements d'intervention en cas d'urgence seront également préparées et tenues à jour, et les lieux où ont été identifiés des risques comporteront des affiches indiquant la nature des risques, le nom des personnes à contacter en cas d'urgence avec leur numéro de téléphone.

10.2.7. Secours

La liste des numéros de téléphone d'urgence seront affichées ainsi que la structure du texte à lire en cas d'accident (lieu, numéro de téléphone des pompiers ou des services de transport médicalisé, etc.). Une trousse de secours régulièrement vérifiée et approvisionnée sera mise à la disposition du personnel. Des extincteurs vérifiés tous les semestres seront installés sur le chantier au cours des travaux et placés à des endroits stratégiques au cours de la phase d'exploitation/entretien.

10.2.8. Autres aspects

Enfin, le Plan des mesures d'urgence comprendra tous les autres éléments pertinents permettant de gérer toute situation d'urgence, que ce soient les communications avec les autorités locales, régionales et nationales ainsi que la population, les formations à être dispensées en fonction des postes occupés, les révisions et mises à jour périodiques, etc.

Le Plan des mesures d'urgence sera révisé régulièrement afin que l'information soit toujours à jour par rapport à l'évolution du sous-projet.

10.4 Plan de suivi des mesures d'atténuation/bonification des impacts

Le succès de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification des impacts du sous-projet repose sur l'organisation et le suivi de leur implémentation. Les acteurs concernés par la mise en œuvre de ces mesures sont les suivants :

- L'UGP du projet PUDTR
- Les entreprises
- La mission de contrôle
- L'ANEVE
- Les communes de Boussé, Niou, Sourgoubila, Toéghin

Le rôle et la périodicité de chaque est répertorié dans le tableau ci-dessous :

Tableau 55 : Plan de mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification

Rubriques	Acteurs de mise en œuvre	Périodicité
Implémentation des mesures d'atténuation/bonification	Entreprise Commune de Boussé, Niou,Sourgoubila,Toéghin	Quotidien
Contrôle de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification	Mission de contrôle	Mensuel
Programme de surveillance et suivi	ANEVE	Trimestrielle
Audit de performance environnementale et sociale	UGP/PUDTR	Annuelle

Source: Le consultant, 2024

10.3. Plan de réhabilitation des emprunts

A la fin des travaux d'aménagement, tous les emprunts exploités pour les besoins des travaux seront restaurés par l'Entreprise. A cet effet, l'Entreprise des travaux doit préparer un Plan de réhabilitation des emprunts (PRE).

Les différents emprunts concernés doivent être restaurés à leur profil naturel lorsque cela est possible. Le reprofilage au niveau naturel doit être effectué sans affecter les terrains adjacents. Avant l'exploitation des emprunts, la terre arable doit être décapée et stocker. Afin de permettre une ré-végétalisation naturelle des emprunts, la terre arable doit être étalée sur les zones remises à niveau.

La végétalisation des emprunts doit être envisagée. La technique recommandée pour le projet est reboisement en début de saison des pluies. Le boisement est une plantation de jeunes plants en pépinière qui permet d'intervenir manuellement.

Cette opération pourra être faite avec les populations locales encadrées par un sous-traitant spécialisé.

10.4. Plan de gestion des biens culturels/sacrés

On entend par biens culturels/sacrés, les formes matérielles de patrimoine culturel, notamment les objets matériels à caractère sacré, meubles ou immeubles, biens, site, structures ou groupes de structures présentant une valeur archéologique.

Si des monuments, ruines, vestiges d'habitations ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sont découverts lors des travaux, l'entreprise est tenue :

- D'arrêter immédiatement les travaux et de circonscrire la zone concernée à travers un balisage clair ;
- D'en faire la déclaration immédiate à l'autorité coutumière compétente à travers le conseiller municipal et/ou le président du conseil villageois de développement (CVD) du village concerné. L'autorité coutumière est chargée de faire le constat,

dans le cas échéant d'extraire ces objets et de décider de leur finalité, en parfait accord avec les populations.

- Immédiatement après la saisie de l'autorité coutumière, informer les autorités administratives le Préfet et le Maire de la localité.

10.5. Stratégie de mise en œuvre du PGES

La stratégie de mise en œuvre des actions contenues dans le présent PGES devra autant que possible impliquer les différents acteurs (UCP/PUDTR, MdC, services techniques déconcentrés et décentralisés de l'Etat).

Dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi du PGES, les arrangements institutionnels pour la mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementale et sociale relatives aux travaux suivants sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 56: 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 depuis la conception jusqu'à l'exécution.
Ingénieur superviseur (Mission contrôle) de	La Mission de Contrôle (MdC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales par l'entreprise chargée des travaux.
Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE)	L'ANEVE, structure sous tutelle du Ministère en charge de l'Environnement devra valider le présent rapport et délivrer un Arrêté d'Approbation dudit rapport avant le démarrage des travaux. L'ANEVE assurera également le suivi externe à travers la vérification de la conformité des activités menées avec le PGES et les lois nationales.
Administrations déconcentrées et collectivités locales	Les autorités des communes de Sourgoubila, Toéghin Niou et Boussé et les services techniques déconcentrés de l'environnement et des infrastructures sont invités à contribuer à la performance environnementale et sociale du sous-projet à travers un suivi rapproché. A cet effet, ils seront vivement encouragés à travailler en étroite collaboration avec les Missions de Contrôle pour garantir la réussite totale du sous-projet.
Comité de Gestion des plaintes (COGEP)	Les comités de gestion des plaintes qui seront mis en place s'occuperont des actions de communication, d'information et de sensibilisation, de la gestion des plaintes liée aux compensations, de la gestion des plaintes liée à la mise en œuvre du PGES ainsi que de la facilitation des inventaires et l'évaluation des biens existants sur l'emprise des travaux.
Organisations non gouvernementales (OCADES et Plan International Burkina) et associations locales	Dans le cadre du sous-projet, les ONGs (OCADES et Plan International Burkina) 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, et les

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
	violences liées au genre, le travail des mineurs au cours de l'exécution des travaux.
ONG labo citoyenneté	Travail pour promouvoir l'engagement citoyen des populations dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet y compris dans le processus de gestion environnementale et sociale du projet et également la gestion de cas d'EAS/HS
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: Le consultant, 2024

10.6. Estimation du cout du PGES

Les coûts de mise en œuvre du PGES sont estimés sur la base des estimations des coûts des différents programmes du PGES.

Le tableau ci dessous présente les estimations des couts du PGES

Tableau 57: Estimation des couts du PGES

PROGRAMME	MONTANTS (FCFA)	MONTANTS (\$)
Programme des mesures d'atténuation et de compensation des impacts	558 056 000	930 093
Programme de surveillance et de suivi environnemental	36 000 000	60 000
Programme de renforcement des capacités	22 200 000	37 000
Total	616 256 000	1 027 093

Source: Le consultant, 2024

1 \$= 600 F CFA

10.7. Chronogramme de mise en œuvre du PGES

Le tableau suivant présente le planning indicatif des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Tableau 58 : 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	Mise en place et opérationnalisation du mécanisme de gestion des plaintes (MGP)	PUDTRT/MDC						
5	Formations en santé sécurité au travail	Entreprise						
6	Mise en œuvre des PGESC, PHSST et PAQES de l'entreprise	Entreprise						
7	Exécution des travaux conformément au marché et au PGES du sous-projet	Entreprise						
8	Contrôle du respect des pratiques environnementales et sociales par l'entreprise	MDC/PUDTR						
9	Élaboration et mise en œuvre du programme de communication	PUDTRT/MDC						
10	Sensibilisations sur les IST, VIH/SIDA, les hépatites, la sécurité, VBG etc.	Entreprise						
11	Exécution des activités de plantations d'arbres	Entreprise						
12	Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières	Entreprise						
13	Bilan de mise en œuvre des mesures environnementale et sociale de fin de chantier	MDC/PUDTR						
14	Réception environnementale et sociale du chantier	MDC/CSES						
15	Campagne de recueil des indicateurs de suivi et élaboration des rapports de suivi	PUDTR						

Source: Le consultant, 2024

11. CONSULTATION DU PUBLIC

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 desdits sous-projets (Norme Environnementale et Sociale (NES) n°10 du Cadre Environnemental et Social de la banque mondiale).

Les parties prenantes d'un projet sont définies comme des individus, des groupes d'individus et d'autres entités qui peuvent avoir un intérêt dans le projet et qui ont le potentiel d'influencer les résultats du projet de quelque manière que ce soit. Elles désignent également les personnes qui sont impactées ou susceptibles d'être affectées directement ou indirectement, positivement ou négativement par le projet. On pourrait distinguer deux (2) catégories de parties prenantes :

- **Les parties affectées par le projet** : c'est-à-dire les personnes ou institutions qui sont affectées par l'un des impacts potentiellement négatifs du projet. On pourrait citer le cas des personnes qui perdent leurs droits de propriété et d'usage de leurs terres du fait d'un projet.
- **Les parties intéressées par le projet** : elles sont multiples et variées et comprennent les services de l'État au niveau central, les services décentralisés de l'État, les autorités coutumières locales, les autorités religieuses locales, les bénéficiaires du projet (résidents et entreprises), les organisations non gouvernementales nationales et internationales, les organismes publics et communautaires, la société civile intéressée par le projet, les syndicats, les entreprises susceptibles de participer à la construction ou à l'exploitation du projet, la presse...

11.1. Objectifs de la consultation des parties prenantes

Les objectifs visés à travers la consultation des parties prenantes du sous-projet d'aménagement des bas-fonds dans la province du Kourwéogo sont de :

- s'assurer que le sous-projet reste en contact avec toutes les parties intéressées et que leurs préoccupations soient entendues et traitées convenablement et en temps opportun;
- assurer la conformité des exigences nationales et internationales sur l'engagement des parties prenantes, la transparence et la diffusion des informations ;
- consolider les efforts du sous-projet pour établir des relations durables avec les communautés affectées, les autorités nationales et locales et les autres parties prenantes;
- s'assurer que toutes les PAP soient pleinement informées du projet à toutes les étapes d'élaboration, de mise en œuvre du projet, c'est-à-dire dès les premières consultations, en passant par le recensement des personnes affectées, l'inventaire des biens affectés, la détermination des personnes éligibles aux compensations, les négociations des coûts de compensations, la signature des protocoles d'entente et durant le processus de mise en œuvre et de suivi du projet ;
- analyser les parties prenantes afin de déterminer la relation probable entre celles-ci et le projet. Cela aidera à identifier les méthodes de consultation appropriées pour chaque groupe de parties prenantes pendant la durée du projet. Les méthodes les plus couramment utilisées pour consulter les parties prenantes comprennent :
 - Téléphone/E-mail ;
 - Entrevues individuelles ;
 - Ateliers/groupes de discussion ;
 - Conception et distribution de prospectus, de brochures et de bulletins d'information ;

- Rencontres publiques ;
- Média (journaux, magazines, radios...) ;
- communiquer sur les objectifs, les impacts positifs et négatifs du projet, des enjeux majeurs, les risques environnementaux et sociaux, les mesures d'atténuation, de mitigation et de bonification, les intentions de réinstallation, la question foncière, les modalités de compensation ;
- donner l'opportunité aux parties prenantes et particulièrement aux PAP d'exprimer leurs opinions, avis, craintes, préoccupations et attentes face au projet ;
- identifier les parties prenantes directement ou indirectement affectées par un projet, afin de comprendre leurs besoins, préoccupations et attentes, priorités et perceptions face au projet. Il est particulièrement important d'identifier les personnes et les groupes, qui, en raison de leur situation marginalisée ou vulnérable, peuvent avoir des difficultés à participer et à s'exprimer aux rencontres. Ces personnes ou groupes marginalisés ou vulnérables sont des personnes qui, en vertu de leur genre, appartenance ethnique, âge, déficience, désavantage économique ou statut social, ont une participation limitée aux consultations. Il convient de s'assurer que ces personnes soient dûment représentées et au besoin, soient consultées à travers d'autres voies, notamment celles des associations auxquelles elles appartiennent ;
- assurer un processus dans le respect des lois, des conventions et des protocoles locaux, y compris les considérations liées à l'inclusion sociale et l'égalité entre les hommes et les femmes et sans exclusion des groupes vulnérables ou marginalisés au besoin ;
- assurer un processus transparent, ouvert, accessible, inclusif et juste, dans un esprit de confiance et de respect, sans manipulation, ingérence, coercition et intimidation et sans frais de participation ;
- prendre en compte les impacts culturels et culturels et proposer des mesures de traitement consensuelles
- communiquer les taux de compensation des différentes pertes (terres, arbres, habitations, structures annexes, commerces...) avec l'appui des services techniques départementaux (Environnement, Agriculture, Élevage...) ;
- expliquer aux parties prenantes en général et aux PAP en particulier, les méthodes d'évaluation et de détermination des taux de compensation, l'éligibilité, la date butoir...
- mener les négociations avec les parties prenantes, surtout les PAP sur les modalités et les coûts de compensation des différentes pertes subies ;
- mener une communication transparente, continue et inclusive, afin d'établir un dialogue permettant d'identifier les enjeux et les préoccupations et d'y apporter des réponses appropriées ;
- œuvrer en vue de l'acceptabilité sociale du sous-projet d'aménagement de bas-fond dans la province du Kourwéogo.

11.2. Action de consultation du Promoteur et du Consultant

Les rencontres de cadrage afin d'harmoniser les points de vue, la meilleure stratégie à utiliser pour optimiser les interventions sur le terrain ont tout d'abord été discutés entre le commanditaire, les cabinets d'études techniques et SOCREGE.

Le cadrage des termes de référence de la NIES du sous-projet, s'est déroulé le 6 mai 2024 en présence des représentants de l'Unité de coordination du PUDTR, des cabinets FASO INGENIERIE et CAFI-B qui ont conduit les études techniques et de SOCREGE. A l'issue de cette session de cadrage, des recommandations ont été faites pour une meilleure prise en compte des éléments d'observation dans la NIES.

Les consultations des parties prenantes ont eu lieu dans les quatre chefs-lieux de communes, les 17, 21, 29 mai 2024 tel que précisées plus tard dans ce rapport.

Les rencontres auprès des communautés ont été menées dans les sept villages les 23, 24, 28, 29 mai et 1^{er} juin 2024, tel que précisées plus tard dans ce rapport.

11.3. Procédures de la Consultation publique

11.3.1. Identification et analyse des Parties Prenantes

Avant le démarrage effectif des activités entrant dans le cadre de l’aménagement bas-fonds dans la province du Kourwéogo, la liste des parties prenantes à rencontrer a été dressée, ces parties prenantes ont été analysées afin de déterminer le rôle et les intérêts de chacune, toute chose qui a permis d’identifier les stratégies de communications adaptées à chacune d’elles.

11.3.2. Validation de la liste des Parties Prenantes et stratégies d’approche

Après avoir identifié et analysé les parties prenantes, la liste a été validée avec le promoteur du projet, ce qui a permis au consultant d’aller à la rencontre de chaque partie prenante. Il y a eu 3 catégories de parties concernées par le projet (les autorités administratives, les services techniques et les PAP). Au total, 249 personnes dont 175 hommes et 74 femmes ont été rencontrées.

L’état des personnes rencontrées par types de partie prenante est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 59: Les types de partie prenante rencontrée et leur nombre

N0	Type de partie prenante	Nombre de personnes rencontrées
1	Autorités administratives	5
2	Services techniques	11
3	PAP	233
Total		249

Source: Le consultant, 2024

11.3.3. Consultation du public

Sur le terrain les premières consultations individuelles, qui se sont déroulées auprès des parties prenantes le 17 mai 2024, à Boussé et à Niou, poursuivies le 21 mai 2024 à Sourgoubila et enfin le 29 mai 2024 à Toéghin et à Boussé ont été possibles grâce aux deux stratégies suivantes :

- les rencontres individuelles surtout auprès des autorités administratives, des services techniques communaux, provinciaux et régionaux;
- le téléphone.

Les étapes du processus d’élaboration de la NIES qui ont nécessité la consultation du public, ainsi que les différentes dates de rencontres, sont les suivantes :

• Information et consultation des communautés

Les premières rencontres publiques ont débuté le 23 mai 2024 à Seleguin et à Yaké. Elle se sont poursuivie le 24 mai 2024 à Niapa et à Wa, le 28 mai 2024 à Song-Naba et enfin le 1^{er} juin 2024 à Tangzougou et à Douré. Elles ont été menées à travers les rencontres de groupes des PAP avant le démarrage des activités d’identification et d’évaluation des impacts sur le milieu biologique, les activités agricoles et maraichères.

• Identification et évaluation des impacts du sous-projet sur le milieu biologique

La méthodologie d’évaluation des impacts sur le milieu biologique a tout d’abord été expliquée aux personnes affectées et leur consentement recueilli, avant le démarrage de l’activité.

L'évaluation de ces impacts s'est déroulée du 29 mai au 12 juin 2024 par les enquêteurs commis à cette activité, avec l'appui et sous la supervision des agents des Directions Provinciales en charge de l'Environnement.

- **Identification et évaluation des impacts sur les cultures agricoles**

Quand il s'est agi d'évaluer les impacts sur les champs, des personnes potentiellement affectées ont été identifiées, informées et consultées par rapport à la méthodologie de travail et le levé des champs situés dans les exutoires. Cette activité s'est déroulée du 29 mai au 12 juin 2024 sur les sites à aménager.

11.3.4. Synthèse des préoccupations notées lors des consultations

Les résultats des consultations publiques sont formulés ainsi qu'il suit :

- l'explication aux populations de la commune de Laye de leur non prise en compte de leur commune dans les bénéficiaires du sous-projet ;
- l'information des CVD à temps avant l'arrivée des équipe de terrain ;
- le respect de stratégies mises en place pour identifier les propriétaires et les exploitants ;
- les raisons de l'aménagement du site de Douré sachant que l'Etat a déjà prévu de le faire courant 2024-2025 ;
- l'implication des forestiers dans les inventaires des arbres ;
- quelle est la période d'aménagement des bas-fonds ?;
- quelles sont les conditions d'attribution des parcelles aménagées ?
- le recrutement des jeunes dans la main d'œuvre non qualifiée;
- les aménagements de voies d'accès aux bas-fonds, de clôtures en grillage et de zone pastorale sur les sites;
- l'appui en équipements et intrants agricole au profit des producteurs;
- l'appui en AGR au profit des PAP;
- la réalisation d'infrastructures socioéconomiques telles que les magasins de stockage et les forages;
- les formations en techniques d'agriculture et d'élevage et en AGR des PAP.

Les photos ci-dessous montrent les participants aux consultations publiques dans quelques localités couvertes par le projet.

Photo 3: Rencontre de consultation avec les PAP de Tangzougou



Source: Le consultant, 2024

Photo 4: Rencontre de consultation avec les PAP de Douré



Source: Le consultant, 2024

[illegible]

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
PDS de la commune de Boussé	La méthodologie de travail sur le terrain	Équipe de consultants disponible sur le terrain	Adoption d'une bonne méthodologie de travail sur le terrain	Le consultant engagera une bonne méthodologie sur le terrain	Le PUDTR doit veiller au bon respect de la méthodologie de travail	S'assurer du respect des démarches adoptées sur le terrain par le consultant
SG de la commune Niou	L'information des CVD	Équipe de consultants disponible depuis la phase préparatoire du terrain	Informers les CVD à temps avant l'arrivée des équipes	L'information à temps des CVD fait partie de la démarche du consultant	Le projet veillera au respect par le consultant de sa stratégie d'approche des villages	S'assurer de l'information des CVD avant l'arrivée des équipes dans les village
SG de la commune de Toéghin	L'identification des PAP	Équipe de consultants disponible pour l'identification toutes les PAP	Respecter les stratégies mises en place pour identifier et accéder aux propriétaires et exploitants des bas- fonds	Toutes les personnes affectées par les aménagements seront identifiées	Le consultant utilisera tous les moyens pour accéder et identifier toutes les PAP	S'assurer que toutes les PAP seront identifiées afin d'obtenir une adhésion totale des communautés au sous-projet

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
SG de la commune de Sourgoubila	Identification des PAP et inventaires de leurs biens	Équipe de consultants disponible pour l'identification de toutes les PAP et l'inventaire des leurs biens	Encourager les équipes affectées pour le recensement des PAP et de l'inventaire de leurs biens	Les équipes se préparent moralement avant le travail de terrain	Le consultant veillera dès la phase préparatoire à une bonne prédisposition morale des équipes de terrain	S'assurer de la réussite du recensement des PAP et de l'inventaire de leurs biens
Directeur provincial en charge de l'Agriculture du Kourwéogo	Les sites retenus pour la mise en œuvre du sous- projet	Existence de la Direction provinciale en charge de l'Agriculture	Pourquoi le PUDTR envisage d'aménager le bas-fond de Douré sachant que l'état a déjà prévu le faire courant 2024-2025	L'aménagement du PUDTR vise à renforcer la production agricole	Le PUDTR doit fournir des éclaircissements à la direction provinciale en charge de l'agriculture	Adresser un courrier au Directeur provincial en charge de l'agriculture sur les raisons de la désignation du site de Douré

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
Chef de service départemental en charge de l'Agriculture de Toéghin	L'acceptation du sous-projet par les communautés	Un COGEP est mis en place dans le cadre du sous-projet Disponibilité des communautés bénéficiaires	Aucun problème ne doit subvenir car les deux sites ont été négociés et acceptés avec des PV de remise des sites	Les communautés souhaitent la réalisation du projet dans les brefs délais	Le PUDTR prendra des dispositions et des mesures pour une adhésion totale des communautés	S'assurer de l'adhésion totale des communautés bénéficiaires

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
Chef de service départemental en charge de l'Agriculture de Boussé	L'acceptation du sous-projet par les communautés	Un COGEP est mis en place dans le cadre du sous-projet Disponibilité des communautés bénéficiaires	Projet fortement attendu par les communautés	Les communautés souhaitent la réalisation du projet dans les brefs délais	Le PUDTR prendra des dispositions et des mesures pour une adhésion totale des communautés	S'assurer de l'adhésion totales des communautés bénéficiaires
Agent service départemental en charge de l'Environnement de Sourgoubila	L'implication des services techniques	Existence d'un service technique départemental en charge de l'environnement	Disponibilité à accompagner le consultant dans l'inventaire des arbres	SOCREGE associe systématiquement les forestiers dans les inventaires forestiers et leur confie la supervision	Le PUDTR doit veiller à l'implication des forestiers dans les inventaires forestiers	S'assurer de l'implication des forestiers dans les inventaires forestiers

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
Les PAP des villages de Séléghin, Wa et Tangzougou	La période de mise en œuvre du sous-projet	Un COGEP est mis en place dans le cadre du sous-projet	Certaines PAP des villages de Seleghin, Wa et Tangzougou se demandent si les travaux d'aménagement des bas-fonds interviendront cette année	La NIES est à son début avec les consultations publiques. La date de démarrage n'est pas connue pour le moment	Le projet doit informer à temps les PAP à libérer les emprises pour faciliter le début des travaux	Procéder à la signature des PV de libération des sites
Les PAP du village de Douré	La période de mise en œuvre du sous-projet	Un COGEP est mis en place dans le cadre du sous-projet	Certaines PAP du village de Douré se demandent si elles peuvent exploiter leur bas-fond cette année	La NIES est à son début avec les consultations publiques. La date de démarrage n'est pas connue pour le moment	Le projet doit informer à temps les PAP à libérer les emprises pour faciliter le début des travaux	Procéder à la signature des PV de libération du site

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
Les PAP du village de Seleghin	L'accès aux terres du bas-fond de Seleghin après aménagement	Les propriétaires et exploitants du bas-fond sont identifiés	Certaines PAP du village de Seleghin souhaitent savoir les conditions d'attribution des parcelles aménagées	Les propriétaires et exploitants identifiés sont prioritaires dans les attributions des parcelles aménagées	Dans l'attribution des terres du bas-fond après aménagement, prendre en compte les hommes, les femmes et les jeunes, conformément à la clé de répartition définie par les communautés. Et éventuellement prise en compte des familles de PDI qui viendraient à s'installer dans le village de Seleghin	S'assurer que toutes les PAP sont bénéficiaires de parcelles aménagées conformément au contenu des accords individuels de compensation
Les PAP des villages de Yaké (Guesna)	La mise en œuvre du sous-projet	Existence d'une APD des études techniques	Certaines PAP du village de Yaké (Guesna) souhaitent l'agrandissement de la superficie à aménager pour satisfaire à la forte demande	Les études techniques travaillent en respectant les normes en matière d'aménagement de bas-fond	Les études techniques ont déjà déterminé la superficie du bas-fond selon les normes en matière d'aménagement de bas-fond	Assurer un suivi rigoureux dans le respect des superficies à aménager

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
Les PAP des villages de Douré et Yaké (Guesna)	Les mesures d'accompagnement des PAP	Le PUDTR est disposé à accompagner les producteurs pour la sécurisation de leurs sites	Certaines PAP des villages de Yaké (Guesna) et Douré souhaitent l'aménagement de clôtures en grillage des bas-fonds	Le projet va s'investir pour l'aménagement de deux clôtures en grillage sur les deux sites	Le projet doit aménager deux clôtures en grillage sur les deux sites	Aménager deux clôtures en grillages sur les deux sites
Les PAP du village de Niapa	Les mesures d'accompagnement des PAP	Le PUDTR est disposé à accompagner les producteurs pour soutenir leurs activités pastorales	Certaines PAP des villages de Niapa souhaitent l'aménagement d'une zone pastorale	Le projet va s'investir pour l'aménagement d'une zone pastorale	Le projet doit aménager une zone pastorale	Aménager une zone pastorale

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
Les PAP du village de Yaké (Guesna)	L'emploi de la main d'œuvre non qualifiée	Disponibilité de la main d'œuvre non qualifiée dans le village	Certaines PAP du village de Yaké (Guesna) souhaitent le recrutement des jeunes pour les travaux d'aménagements des bas-fonds	Le PUDTR entend valoriser la main d'œuvre locale (HIMO)	Recruter les jeunes du village lors des travaux d'aménagement du bas-fonds	Introduire une clause sur le recrutement de la main d'œuvre locale dans le Dossier d'Appel d'Offre (DAO) des entreprises
Les PAP du village de Song-Naaba	Les mesures d'accompagnement des PAP	Le PUDTR est disposé à accompagner les producteurs pour la satisfaction de leurs besoins	Certaines PAP du village de Song-Naaba souhaitent la prise en compte des besoins des producteurs	Le projet va s'investir pour la satisfaction des besoins primaires et urgents des producteurs qui ont subi des pertes	Le projet doit satisfaire les besoins primaires et urgents des producteurs qui ont subi des pertes	Satisfaire les besoins primaires et urgents des producteurs qui ont subi des pertes

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
Les PAP des villages de Wa et Douré	Le renforcement des capacités	Existence de services en charge de l'agriculture au niveau régional, provincial et départemental	Certaines PAP des villages de Wa et Douré souhaitent des formations en AGR et en techniques d'agriculture et d'élevage	Le projet va s'investir pour tenir des formations en AGR et en techniques d'agriculture et d'élevage	Le projet doit tenir des séances de formation en AGR et en techniques d'agriculture et d'élevage	Inclure des formations spécifiques dans les mesures d'accompagnement des producteurs
La quasi-totalité des PAP des villages	Les mesures d'accompagnement des PAP	Existence de services en charge des infrastructures au niveau région et provincial	La quasi-totalité des PAP souhaite l'aménagement de voies d'accès aux bas-fonds	Le projet va s'investir à aménager des voies d'accès aux bas-fond	Le projet doit aménager des voies d'accès aux bas-fonds	Inclure des aménagements de voies d'accès aux bas-fonds dans les mesures d'accompagnement

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
La quasi-totalité des PAP des villages	Les mesures d'accompagnement des PAP	Existence de services en charge de l'eau et de l'assainissement au niveau région et provincial	La quasi-totalité des PAP souhaite la réalisation de forages pour la production agricole et pour la consommation d'eau des ménages	Le projet va s'investir à réaliser des forages pour la production et la consommation domestique	Le projet doit réaliser des forages sur les sites des bas-fonds et dans les ménages	Inclure des réalisations de forages dans les mesures d'accompagnement
La quasi-totalité des PAP des villages	Les mesures d'accompagnement des PAP	Existence de services en charge de l'agriculture au niveau région, provincial et départemental	La quasi-totalité des PAP souhaite la construction de magasins de stockage de produits	Le projet va s'investir dans la construction des magasins de stockage de produits	Le projet doit construire des magasins de stockage de produits	Inclure la construction de magasins de stockage de produits dans les mesures d'accompagnement

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Atouts	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
La quasi-totalité des PAP des villages	Les mesures d'accompagnement des PAP	Existence de services en charge de l'eau et de l'assainissement au niveau région et provincial	La quasi-totalité des PAP souhaite la dotation d'équipements et des intrants agricoles	Le projet va s'investir à la dotation d'équipements et des intrants agricoles aux producteurs	Le projet doit doter d'équipements et des intrants agricoles aux producteurs	Inclure des dotations d'équipements et des intrants agricoles aux producteurs dans les mesures d'accompagnement
La quasi-totalité des PAP des villages	Les mesures d'accompagnement des PAP	Existence de services en charge de l'agriculture au niveau région, provincial et départemental	La quasi-totalité des PAP souhaite l'appui en AGR	Le projet va s'investir à la création de conditions d'accès aux AGR aux AGR	Le projet doit faciliter l'octroi de crédit aux PAP pour obtenir des revenus supplémentaires	Inclure des crédits en AGR aux PAP dans les mesures d'accompagnement

Source: Le consultant Consultant, juin 2024

12. 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.

12.1. Les différents types de plaintes

Il s'agit dans cette section de décrire ici, la nature des plaintes, les types de plaintes et la procédure d'enregistrement et de traitement des plaintes.

- **Nature des plaintes**

Les plaintes pourront être catégorisées en deux (02) groupes : plaintes non sensibles et plaintes sensibles.

☞ **Les plaintes non sensibles** concernent le processus de mise en œuvre : elles peuvent concerner les choix, méthodes, résultats obtenus etc.

☞ **Les plaintes sensibles** portent habituellement sur des fautes personnelles telles que la corruption, la discrimination, les violences basées sur le Genre (VGB) notamment l'exploitation et abus sexuels et le harcèlement sexuel. Pour ce dernier cas, le sous-projet garantira aux usagers que les plaintes sensibles seront traitées de façon confidentielle, de manière à éviter éventuellement toutes représailles ou toute atteinte gratuite à la dignité des individus.

- **Types de plaintes**

En général, dans tout processus de réinstallation, des difficultés de différents ordres apparaissent sous forme de plaintes. Ces plaintes sont de deux (02) ordres : les plaintes liées au déroulement du processus et celles liées au droit de propriété. Plusieurs types de conflits peuvent surgir en cas de réinstallation justifiant l'existence d'un mécanisme pour traiter les

plaintes. Les problèmes qui peuvent apparaître sont les suivants : (i) erreurs dans l'identification des PAP et l'évaluation des biens ; (ii) désaccord sur des limites de parcelles ; (iii) conflit sur la propriété d'un bien ; (iv) désaccord sur l'évaluation d'une parcelle ou d'un autre bien ; (v) successions, divorces, et autres problèmes familiaux, ayant pour résultat des conflits entre héritiers ou membres d'une même famille, sur la propriété, ou sur les parts, d'un bien donné ; (vi) désaccord sur les mesures de réinstallation (emplacement du site de réinstallation) ; (vii) type d'habitat proposé ; (viii) caractéristiques de la parcelle de réinstallation) ; (ix) conflit sur la propriété d'une activité artisanale/commerciale (propriétaire du fonds et exploitant différents, donc conflits sur le partage de l'indemnisation), (x) l'EAS/HS etc.

Outre cela, d'autres types de plaintes peuvent apparaître dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet. Il s'agit des :

- incidents liés aux travaux (pollutions des eaux, poussières & fumées, accidents, nuisances sonores, etc.) ;
- problèmes liés à la sélection des prestataires ;
- doléances soumises par les populations riveraines et non résolues ;
- requêtes ou demandes de clarification sur les sous-projets ;
- des cas de dénonciations faites par des tiers.

• **Informations sur les procédures de dépôts et traitements des doléances**

Les parties prenantes notamment les PAP sont informés des procédures d'enregistrement et de traitement des plaintes dans le cadre du PUDTR à travers le comité local de gestion des plaintes mis en place et formé par le sous- sous-projet sur l'enregistrement et le traitement des plaintes. Toutefois, les différentes procédures seront davantage expliquées et rappeler au cours de toutes les séances de consultation et sensibilisation du public précédant la mise à exécution du Plan de Réinstallation par l'expert social du sous-projet avec l'appui des comités de gestion des plaintes. Au niveau local, les langues locales (Dioula, Marka, les Bwabas) seront utilisées pour les différentes communications. Ces procédures ont déjà fait l'objet de communiqué radio et d'émissions radiophoniques au niveau local. Des registres sont également disponibles à cet effet au niveau des zones d'intervention. Au niveau des communes, des boîtes à idées ainsi que des affichages explicatifs sont aussi disponibles. Toutefois, les activités de diffusion du MGP se poursuivent sur le terrain.

Le comité au niveau communal est régi par un arrêté communal de nomination de ses membres. Cet arrêté donne la composition, les attributions (les rôles et responsabilités) et le fonctionnement du comité.

• **Procédure d'enregistrement et gestion des plaintes**

☞ **Premier niveau de règlement des plaintes : Niveau village (COGEP-V)**

Toutes les plaintes et réclamations seront enregistrées au niveau du comité local installé dans les villages impactés. Les PAP sont informés des canaux d'informations habituels de l'existence d'un mécanisme de gestion des conflits au niveau du village ou du secteur. Le mécanisme de gestion des plaintes élaboré dans le cadre du PUDTR sera appliqué pour gérer les éventuels conflits/plaintes /réclamations et doléances dans le cadre du présent sous-projet. En effet, une première médiation externe au PUDTR sera faite au niveau du Comité locale de gestion des plaintes (COGEP_V) dans un délai de 5 jours maximum à compter de sa date de saisine. Au niveau de chacune des localités touchées par le sous-projet, un comité de gestion des plaintes comprenant obligatoirement une femme, et une personne sachant lire et écrire est mis en place. Ce comité est composé de :

- ✓ le président du Conseil Villageois de Développement (CVD) qui présidera le comité au niveau du village ;
- ✓ une (01) 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 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...
- 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.

12.2. Troisième niveau de règlement des plaintes : Niveau National (CNGP)

Au plan national, les membres du comité sont les suivants :

- Le coordonnateur du PUDTR qui en assure la présidence ;
- Les (03) spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale du PUDTR ;
- Les (02) spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale des agences d'exécution;
- Un (01) représentant du service des ressources humaines ;
- Un (01) représentant du département de la communication du PUDTR ;
- Un (01) représentant du service de passation des marchés du PUDTR.
- Une (01) représentant du service de suivi évaluation du PUDTR

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

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

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

Le Président du comité national peut alors faire appel aux personnes ressources nécessaires, y compris celles qui n'interviennent pas dans le mécanisme, pour le règlement de la plainte. Étant entendu que les plaintes EAS/HS ne font l'objet de règlement à l'amiable. Pour rappel, les plaintes relatives aux EAS/HS ne devront en aucun cas être gérées par les comités communaux même si ce comité est saisi car elle devrait référer la plainte au point focal de l'OCADES.

12.3. Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS

Le dispositif de gestion des plaintes mis en place par le PUDTR inclut un processus et des procédures pour que les plaintes puissent être formulées de manière anonyme, avec des mesures spécifiques pour s'assurer qu'il est accessible aux plaintes sensibles tels que les plaintes liées aux incidents d'EAS /HS.

Il faut noter que l'enregistrement des plaintes EAS / HS ne peut pas être effectué dans les mêmes registres que les autres plaintes tel qu'évoqué au point précédent. Pour rappel, les plaintes relatives aux EAS/HS ne devront en aucun cas être gérées par les comités villageois. De plus, les modes de résolution à l'amiable ne seront jamais retenus pour les plaintes EAS/HS. Ce type de plaintes est traité conformément aux directives du protocole de référencement du PUDTR. En effet, l'ONG OCADES est mandatée par le sous-projet à cet effet. A ce titre, un point focal est recruté au niveau de chaque village et commune d'intervention du PUDTR pour l'enregistrement et le traitement de ce type de plainte. Les activités d'information et de sensibilisation sur la prévention et la gestion des questions relatives aux VBG ont déjà débuté et se poursuivent.

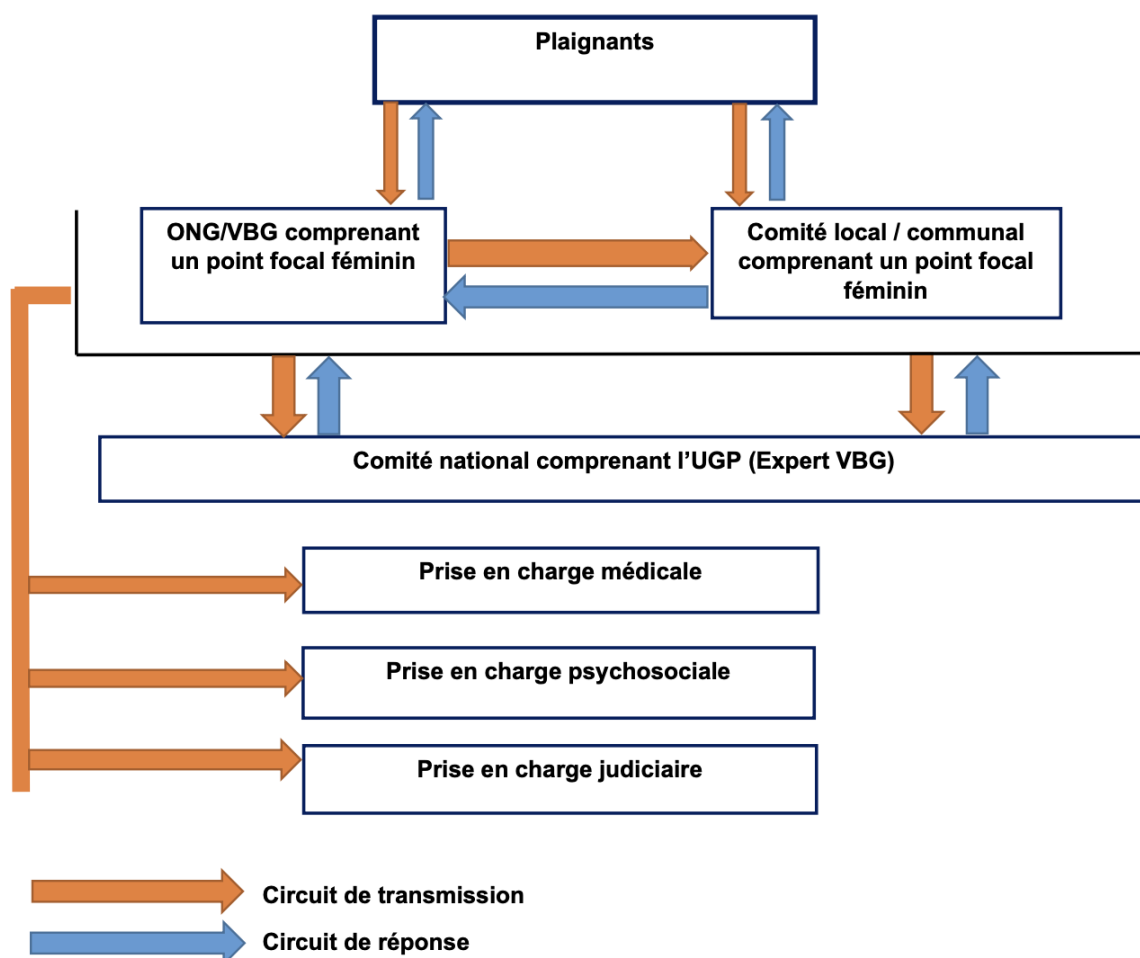
Toutes les plaintes EAS/HS seront transférées à l'UGP qui en informera immédiatement l'équipe de la banque mondiale et produira un rapport en réunissant toutes les informations complémentaires. Des dispositions seront prises au niveau de l'UGP pour associer toutes les personnes et structures compétentes à la résolution de ces plaintes.

La nature spécifique de l'exploitation et des abus sexuels et du harcèlement sexuel nécessite des mesures adaptées pour le signalement et le traitement sûr et éthique de ces allégations par le biais de mécanismes de plaintes. En effet, la confidentialité et le respect du consentement de la plaignante seront particulièrement garantis pour les plaintes liées à l'EAS / HS en raison de leur nature sensible et des représailles potentielles infligées à la plaignante/survivante par l'agresseur ainsi que sa famille ou sa communauté. Par exemple, le MGP inclue l'option de soumettre une plainte anonyme et il y a un registre séparé pour les plaintes EAS/HS afin de garantir la confidentialité via OCADES.

Le rôle des membres du comité au niveau local se limitera à recevoir la plainte, la renvoyer au prestataire de services VBG local et, avec le consentement du plaignant, transférer la plainte au comité au niveau national, qui gèrera la plainte (vérifier le lien avec le sous-projet, proposer des sanctions, etc.).

L'organigramme faisant état des niveaux de gestion est présentée à travers la figure ci-dessous

Figure 16 : Organigramme du Mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS



CONCLUSION

Le diagnostic et l'analyse de l'état initial de l'environnement ont permis d'identifier les impacts négatifs et positifs du sous-projet sur les milieux physique, social et économique des villages traversés. En combinant les résultats de l'analyse des impacts et les constatations faites sur le terrain, les composantes biophysiques susceptibles d'être affectées par le sous-projet sont l'air, le sol, les ressources en eaux, la flore et la faune/animaux domestiques. En ce qui concerne les composantes du milieu humain, le sous-projet impactera la santé, la sécurité, la circulation, la sécurité routière, les conditions de vie, le commerce, le transport, et l'emploi.

La mise en œuvre du sous-projet comporte des risques et impacts environnementaux qui constituent des préoccupations à traiter avec rigueur et transparence. On peut à cet égard noter entre autres : le risque sécuritaire dans la zone du sous-projet, les risques d'altération de la santé des populations par suite de propagation des IST, VIH/SIDA; les risques d'exacerbation des violences basées sur le genre, d'exploitation, d'abus et de harcèlement sexuels si des mesures appropriées ne sont pas anticipées.

Des mesures de bonification des impacts positifs ont été proposées, des mesures d'atténuation et de compensations des risques et impacts négatifs préconisées. Dans la suite logique, un plan de gestion environnementale et sociale et un plan de gestion des risques ont été formulés. Des actions de renforcement des capacités des acteurs du PGES ont été proposées, elles concernent les mesures de renforcement des différentes parties prenantes.

L'application des mesures d'atténuation, de compensation, et de bonification assurera la viabilité environnementale et sociale du projet.

Dans l'optique d'une meilleure exécution du projet, les recommandations ci-dessous ont été formulées:

- mettre en œuvre toutes les mesures environnementales et sociales prescrites dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale.
- la prise en compte des clauses environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires de l'entreprise dans le DAO et en tenir compte dans le DQE pour faciliter la mise en œuvre
- prévoir des lignes budgétaires dans le Devis Estimatif et Quantitatif (DQE) pour l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES-C), d'un Plan d'Hygiène et de Sécurité Sanitaire (PHSS), ainsi que pour la mise en œuvre de ces différents plans par l'entreprise contractante

Le coût global estimatif de la mise en œuvre du PGES s'élève à Cinq cent cinquante-huit millions cinquante-six mille CFA (558 056 000 FCFA) soit Un million vingt-sept mille quatre-vingt-treize dollars (1 027 093\$).

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, Résultats préliminaires du recensement général de la population et de l'habitat de 2018, 69p;
6. Martin Fecteau, 1997. Étude d'impact environnementale : analyse comparative des méthodes de cotation. Université du Québec, Rapport de recherche. 119p.
7. Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES), PUDTR, 2023.
8. Cadre de Politique de Réinstallation (CPR), PUDTR, 2023.
9. 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), PUDTR, 2023
10. Plan d'engagement environnemental et social (PEES) du PUDTR, 2023
11. Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du PUDTR, Février 2020
12. Institut National de la Statistique et de la Démographie, 2022, Fichier démographique des localités du 5ème RGPH 2019, Juin 2022;
13. Institut National de la Statistique et de la Démographie, 2023, Annuaire Statistique 2022 de la Région du Ouhiri, Septembre 2023;
14. Institut National de la Statistique et de la Démographie, 2020, Annuaire Statistique 2019-2020 de l'Éducation préscolaire, Novembre 2020;
15. Institut National de la Statistique et de la Démographie, 2020, Annuaire Statistique 2019-2020 de l'Enseignement post-primaire et secondaire, Novembre 2020;
16. Institut National de la Statistique et de la Démographie, 2021, Annuaire Statistique 2020 de la Santé, Avril 2021.
17. Ministère de l'Agriculture du Burkina Faso. Rapport sur l'Utilisation des Pesticides (2023).
18. FAO (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture). Données sur la Gestion des Pesticides en Afrique de l'Ouest (2022)

ANNEXES SÉPARÉES

Annexe 1 : Termes de références

Annexe 2 : PGES chantier

Annexe 3 : Prescriptions environnementales, sociales et sécuritaires applicables aux entreprises

Annexe 4 : PV de rencontre

Annexe 5 : Liste de présence des parties prenantes

Annexe 6 : Espèces végétales situées dans l'emprise du sous-projet

Annexe 7 : Fiches d'incidents/accidents

Annexe 8 : Codes de conduite incluant les aspects EAS/HS, VCE et HSSE

Annexe 9 : Procédure en cas de découvertes fortuites

Annexe 10 : Modèle de fiche de plaintes ou/et réclamations

Annexe 11 : Critères spécifiques à inscrire dans les DAO

Annexe 12: Détails des calculs du paiement des autorisations de coupe et de l'achat et la mise en terre des arbres à compenser

Annexe 13: Plan d'action de gestion des pesticides