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

SECRETARIAT GENERAL

PROJET D'URGENCE DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET DE RESILIENCE
---
01 BP 1126 Ouagadougou 01 Téléphone : (00226) 70 25 46 12/ 70 20 58 52

BURKINA FASO

La Patrie ou la Mort, Nous Vaincrons

NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU SOUS-PROJET D'AMÉNAGEMENT DES BAS-FONDS DE KOUDIOUGOU, KONDRIN, NOBILI, ET DE TANGA-ZOUGOU ET AVV-V3 DANS LES COMMUNES DE KOMBISSIRI, BERE, NOBERE ET TIEBELE, RÉGION DU CENTRE-SUD

VERSION DEFINITIVE

FINANCEMENT : BANQUE MONDIALE

Juillet 2025

Official Use Only

SIGLES ET ABREVIATIONS vi

RESUME NON TECHNIQUE..... ix

NON-TECHNICAL SUMMARY..... xxv

I. INTRODUCTION 1

II. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET..... 6

III. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL 40

IV. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 74

5. ANALYSE DES OPTIONS DANS LE CADRE DU SOUS PROJET 99

6. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 109

5. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 114

6. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 142

7. MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES) 156

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) 159

9. PLAN DE FERMETURE / REHABILITATION 203

V. CONSULTATION ET PARTICIPATION DU PUBLIQUE..... 205

CONCLUSION 224

BIBLIOGRAPHIE..... 225

ANNEXES xxxix

Liste des tableaux

Tableau 1: Coordonnées du site du village de Koudiougou de la commune de Kombissiri 9
Tableau 2 : Coordonnées géographiques du bas-fond de Kondrin 12
Tableau 3: Coordonnées du site d'aménagement du bas-fonds de Nobili 14
Tableau 4: Coordonnées du site d'aménagement de TANG-ZOUGOU 16
Tableau 5 : Coordonnées géographiques du bas-fond de AVV-V3 18
Tableau 6 : Récapitulatif des critères d'appréciation de l'aptitude à aménager le bas-fond de KOUDIOUGOU 21
Tableau 7 : Récapitulatif des critères d'appréciation de l'aptitude à aménager le bas-fond de KONDRIN 21
Tableau 8 : Récapitulatif des critères d'appréciation de l'aptitude à aménager le bas-fond de NOBILI 22
Tableau 9 : Récapitulatif des critères d'appréciation de l'aptitude à aménager le bas-fond de TANG-ZOUGOU 23
Tableau 10 : Récapitulatif des critères d'appréciation de l'aptitude à aménager le bas-fond de AVV V3 24
Tableau 11 : Principales caractéristiques des DCN implantées dans le bas-fond de KOUDIOUGOU 25
Tableau 12: principales caractéristiques des DCN implantées dans le bas-fond de KONDRIN 26
Tableau 13 : Principales caractéristiques des DCN implantées dans le bas-fond de NOBILI 26
Tableau 14 : Principales caractéristiques des DCN implantées dans le bas-fond de TANGA-ZOUGOU 27
Tableau 15 : Principales caractéristiques des DCN implantées dans le bas-fond de AVV V3 28
Tableau 16 : Nombre de pertuis de vidange du bas-fond de Koudiougou 30
Tableau 17 : Nombre de pertuis de vidange du bas-fond de Kondrin 30
Tableau 18 : Nombre de pertuis de vidange du bas-fond de Nobili 32
Tableau 19 : nombre de pertuis de vidange du bas-fond de Tanga-zougou 33
Tableau 20 : Nombre de pertuis de vidange du basfonds de Tiébelé 34
Tableau 21 : Nombre et qualité du personnel du chantier pour chacun des bas-fonds 38
Tableau 22: Personnel de la MdC 38
Tableau 23 : Engins mobilisés pour les travaux de chacun des 5 bas-fonds 39
Tableau 24: Principales conventions intéressant le sous-projet 55
Tableau 25: Normes environnementales et sociales (NES) applicables au sous-projet 57
Tableau 26: Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et la législation du Burkina Faso 59
Tableau 27: Autres institutions concernées 70

Tableau 28 : distances des communes concernés par rapport au chef-lieu (Manga) et à Ouaga et villages abritant les sites 76
Tableau 29 : Répartition des différents types de sols de la région du Centre-Sud (en Km²) par province 77
Tableau 30 : Espèces recensées sur le site du Bas-fonds de Koudiougou 81
Tableau 31 : Espèces recensées sur le site du Bas-fond de Kondrin dans la commune de Béré 82
Tableau 32 : Espèces recensées sur les sites des Bas-fonds de Nobili et Tang-Zougou .. 84
Tableau 33 : Espèces recensées sur le site du Bas-fonds 86
Tableau 34 : Répartition de la population des communes abritant les sites de bas-fonds selon le sexe 88
Tableau 35 : Effectifs des élèves du primaire par province et par sexe dans la région du Centre-Sud de 2010 à 2019 92
Tableau 36 : Infrastructures sanitaires publiques par district en 2019 dans la région du Centre-sud 93
Tableau 37 : Évolution de la production céréalière par province dans la région du Centre- 94
Tableau 38 : Évolution des effectifs du cheptel par province et par espèce dans la région du Centre- Sud de 2015 à 2019 95
Tableau 39: Importation des engrais de 2017 à 2021 97
Tableau 40 : Comparaison des différentes techniques d'aménagement de bas-fonds possibles d'être utilisés sur les sites de Doudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou 102
Tableau 41 : Activités sources d'impacts 114
Tableau 42 : Différentes composantes de l'environnement 117
Tableau 43 : Grille de détermination de l'importance absolue d'un impact (Fecteau, 1997) 121
Tableau 44: Valeur des composantes environnementales 122
Tableau 45 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact (Fecteau, 1997) 123
Tableau 46: Grille d'identification des impacts 124
Tableau 47 : Impacts potentiels du sous-projet 126
Tableau 48 : Synthèse de l'évaluation des impacts potentiels du sous-projet 134
Tableau 49 : Impacts cumulatifs potentiels et mesures d'atténuation 139
Tableau 50 : Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques 143
Tableau 51 : Grille d'évaluation des risques 143
Tableau 52 : Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques 144
Tableau 53 : Identification des risques et dangers 144
Tableau 54 : Synthèse de l'analyse et l'évaluation des risques environnementaux et sociaux 150

Tableau 55 : Synthèse des mesures du PEES importantes pour la mise en œuvre du projet 156
Tableau 56 : Acteurs de mise en œuvre du PGES 159
Tableau 57 : Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation de bonification des impacts et de gestion des risques 164
Tableau 58 : Plan de surveillance environnementale 186
Tableau 59 : Plan de suivi environnemental et social 190
Tableau 60: Programme de renforcement de capacités 194
Tableau 61 : Mesures d'atténuation, de suppression, de mitigation, de compensation des impacts et des risques potentiels liés aux pesticides 198
Tableau 62 : Récapitulatif des coûts du PGES 200
Tableau 63 : Planning indicatif des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales 201
Tableau 64 : Chronogramme de mise en œuvre de la fermeture et de la réhabilitation 203
Tableau 65 : Suivi évaluation de la réhabilitation des sites de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou 204
Tableau 66 : Liste des parties prenantes rencontrées 208
Tableau 67 : Synthèse générale des entretiens réalisés avec les parties prenantes du sous-projet dans la région du Centre-sud 210

Liste des figures

Figure 1 : Parties prenantes identifiées 207
Figure 2 : Organigramme du Mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS ccxxi
Figure 3 : Organigramme du Mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS 223

Liste des cartes

Carte 1 : Plan de situation des bas-fonds de Koudiougou (Kombissiri), Kondrin (Béré), AVV V3 (Tébélé), Nobili et Tang-Zougou (Nobéré) 8
Carte 2 : Plan de localisation du bas-fond de Koudiougou 10
Carte 3 : Aperçu du site de basfond dans le village de Koudiougou 11
Carte 4 : Le plan de situation du bas-fond de Kondrin 12
Carte 5 : Aperçu du bas-fond de Kondrin 13
Carte 6 : le plan de situation du bas-fond de Nobili 14
Carte 7 : Aperçu du bas-fond de Nobili 14
Carte 8 : Plan de localisation du bas fond de Tang-Zougou 16
Carte 9 : Aperçu du bas-fond de Tang-Zougou 16
Carte 10 : Plan de localisation du bas fond de AVV V3 18

Carte 11 : Aperçu du bas-fond de AVV V3 19
Carte 12 : Carte des zones d'influence du sous-projet 75
Carte 13 : Types de sols de la Région du Centre-Sud 78
Carte 14 : Occupation des terres de la région du Centre Sud 79
Carte 15 : Réseau hydrographique de la Région du Centre-Sud 80

Liste des photos

Photos 1 : Consultation publique dans le village de Kondrin, commune de Béré 215
Photos 2 : Consultation publique : village de Nobili, commune de Nobéré 215
Photos 3 : Consultation publique avec les femmes de Koudiougou, commune de Kombissiri 216
Photos 4 : Consultation publique avec les femmes de AVV-V3, commune de Tiébélé 216
Photos 5 : Consultation avec les acteurs régionaux du Centre-sud 217
Photos 6 : *Agriculture et ressources animales ; Environnement* 217

ANNEXES

Annexe 1 : TERMES DE REFERENCES xxxix
Annexe 2 : Prescriptions environnementales, sociales et sécuritaires applicables aux entreprises lxxvi
Annexe 3 : synthèse des entretiens réalisés avec les parties prenantes du sous-projet des communes de BERE et NOBERE lxxxii
Annexe 4 : Synthèse des entretiens réalisés avec les parties prenantes du sous-projet de la commune de Kombissiri lxxxiv
Annexe 5 : Fiches d'incidents/accidents lxxxviii
Annexe 6 : Codes de conduite incluant les aspectes EAS/HS, VCE et HSSE lxxxix
Annexe 7 : Procédure en cas de découvertes fortuites xciv

SIGLES ET ABREVIATIONS

Acronyme	Terme complet
AN	Assemblée Nationale
ANEVE	Agence Nationale des Évaluations Environnementales
BM	Banque Mondiale
BF	Burkina Faso
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
DESENE	Direction des Evaluations Environnementales Stratégiques, des Etudes et Notices d'impacts sur l'Environnement
DGDT	Direction Générale du Développement Territorial
DREP	Direction Régionale de l'Economie et de la Planification
DREEEA	Direction régionale de l'Environnement, de l'Énergie, de l'Eau et de l'Assainissement
EAS	Exploitations et Abus Sexuels
EE	Évaluation Environnementale
EES	Évaluation Environnementale Stratégique
EIE	Étude d'Impact Environnemental
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
ENEC	Enquête Nationale sur les Effectifs du Cheptel
EPI	Équipements de Protection Individuelle
FDS	Force de Défense et de Sécurité
GPS	Système de Positionnement Global
HS	Harcèlement Sexuel
HCR	Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés
IEC	Information – Education – Communication
INSD	Institut National des Sciences Démographiques
ISO	Organisation Internationale de Normalisation
IST	Infections Sexuellement Transmissible

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

Acronyme	Terme complet
RAF	Réorganisation Agraire et Foncière
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SARL	Société À Responsabilité Limitée
SG	Secrétaire Générale
SNG	Stratégie Nationale Genre
STD	Services Techniques Déconcentrés
STRM	Shuttle Radar Topography Mission
TDH	Terre Des Hommes
TDR	Termes de Reference
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.CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) est un projet mis en œuvre par l'Etat burkinabè avec l'appui financier et technique 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.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 du projet, il est prévu l'aménagement de 2500 ha de bas-fonds de type PAFR, soit 34 pour la région de la boucle du Mouhoun, 05 pour la Région du Centre-Sud, 08 pour la Région du Centre-Ouest, 13 pour la Région du Centre-Est, 19 pour la région du Plateau-Central et 02 pour la Région du Centre.

L'ensemble de ces bas-fonds ont été subdivisés en 14 lots et chaque lot est constitué de plusieurs bas-fonds comme c'est le cas du lot 6 constitué des bas-fonds de Koudiougou dans la commune de Kombissiri, de Kondrin dans la commune de Béré, de Nobili et de Tanga-zougou dans la commune de Nobéré et de AVV-V3 dans la commune de Tiébélédans la région du centre-sud. Au regard de la nature des activités projetées, les travaux d'aménagement de ces bas-fonds de Koudiougou (23,15 ha), de Kondrin (10,76 ha), de Nobili (24,90 ha), de Tanga-zougou (29,75 ha) et de AVV-V3 (60,86 ha) sont susceptibles de générer des incidences significatives sur l'environnement. Conformément aux dispositions du CGES du PUDTR et aux résultats du screening E&S, les travaux d'aménagement de ces bas-fonds sont assujettis à la réalisation de Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) et à des Plans d'Action de Réinstallation (PAR). C'est dans ce cadre que s'inscrit l'élaboration de la présente Notice d'Impact Environnemental et Social.

2. BREVE DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

Le sous projet porte sur l'aménagement de cinq (05) bas-fond sous le modèle d'une unique Diguette Courbe de Niveaux (DCN) d'une longueur totale de 2 095 m.

Le type d'aménagement adopté pour les bas-fonds rizicoles est le système par les diguettes renforcées suivant les courbes de niveau (aménagement type PAFR).

La superficie des bas-fonds est estimée à 149,42 ha; soit 23,15 ha pour le bas-fond de Koudiougou; 10,76 ha pour le bas-fond de Kondrin; 24,90 ha pour le bas-fond de Nobili; 29,75 ha pour le bas-fond de Tanga-Zougou et 60,86 ha pour le bas-fond de AVV-V3. Les sites du sous-projet sont localisés dans les villages de Koudiougou (commune de Kombissiri, province du Bazèga), de Kondrin (commune de Béré), de Nobili (commune de Nobéré), de Tang-zougou (commune de Nobéré) tous de la province du Zoundwéogo, et de AVV-V3 (commune de Tiébélé, province du Nahouri), dans la région du Centre-sud.

Les sites sont facilement accessibles en toute saison.

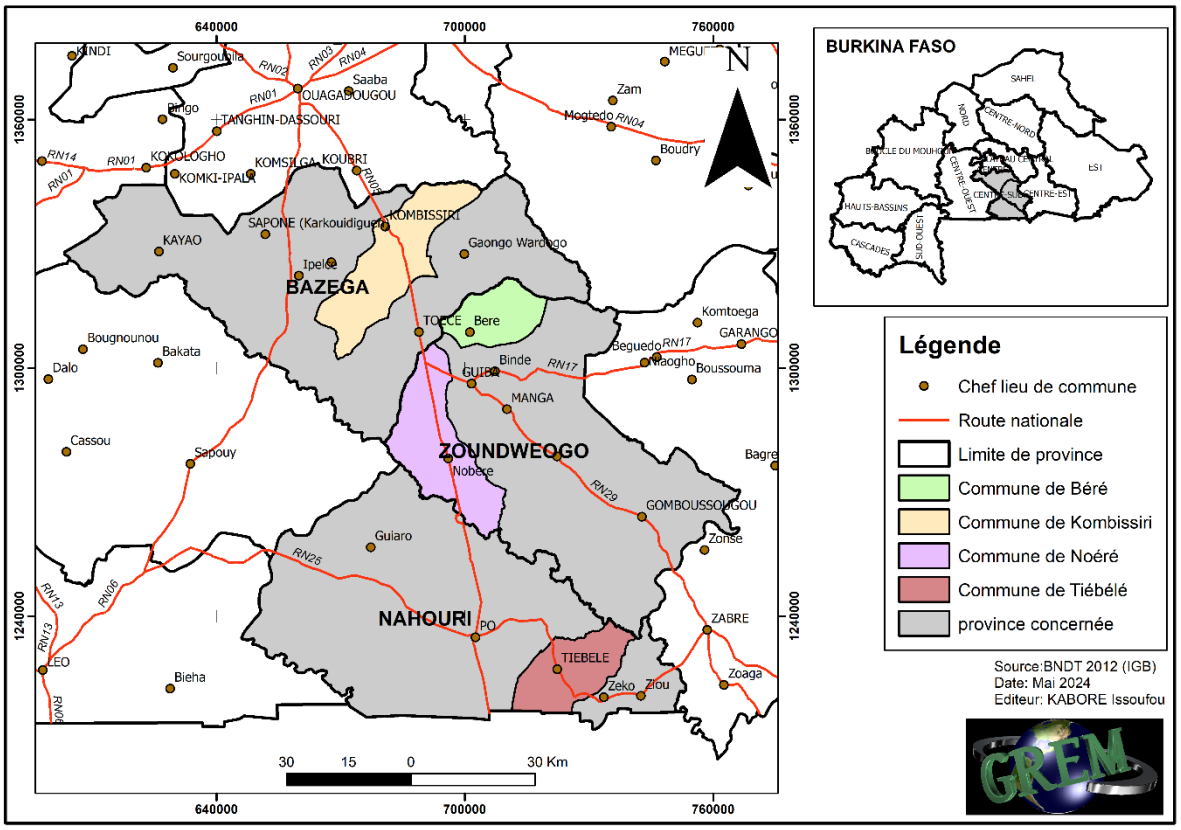
Les principales activités qui seront menées dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet sont les suivantes :

- les travaux préparatoires : l'installation du chantier, l'amenée du matériel, l'implantation des diguettes et de l'emprise de l'aménagement, etc.
- les travaux de terrassement : le débroussaillage, l'abattage et le dessouchage des arbres gênants, le nettoyage des emprises des ouvrages, le planage sommaire, le comblement des éventuelles dépressions, le sous-solage profond, le labour, etc.

- la construction de la diguette en remblai argileux compacté en suivant la courbe de niveau. Le matériau de remblai sera prélevé directement dans le bas-fond le long de l'amont de la diguette à réaliser.
- la protection de la 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.

À la suite du screening environnemental le sous-projet a été soumis à la réalisation d'une NIES La carte ci-dessous présente la localisation des sites d'implantation des bas-fonds dans les communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré.

Carte 1 : Localisation des sites d'implantation des bas-fonds de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré.



3.CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Sur le plan juridique, un large éventail de textes nationaux encadre les évaluations environnementales et la gestion de l'environnement au Burkina Faso et s'appliquent au présent sous projet. Ce sont :

- 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 peut citer le décret n°2015-1187 du 31 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social. De nombreux autres textes réglementaires sont présentés, touchant à la préservation des ressources forestières, à la lutte contre les pollutions et nuisances, à la protection des ressources en eau, à la santé et à la sécurité des travailleurs, à la protection de la femme et de l'enfant.

S'agissant des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale qui sont pertinentes, on retient les NES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 et 10. Elles marquent de leurs exigences le contenu du présent document.
En plus de ces normes, les Directives Environnementales, sanitaires et sécuritaires (DESS) générales, les DESS pour l'eau et l'assainissement, les normes nationales en la matière, la norme ISO 45001 :2018 et les normes internationales du travail s'appliquent aux travaux d'exécution du sous projet.

Sur le plan institutionnel, la mise en œuvre du sous-projet induira la participation des institutions suivantes :

(i) l'UC-PUDTR qui assurera le recrutement des consultants et supervisera la mise en œuvre des PGES et PAR ;
(ii) l'ANEVE qui examinera le rapport de la NIES et préparera en outre les avis de faisabilité environnementale et sociale des sous-projets pour signature du Ministre en charge de l'environnement, puis interviendra en phase d'exécution dans le suivi de la mise en œuvre des PGES et PAR ;
(iii) la Direction régionale de l'Économie et de la Planification/Boucle du Mouhoun assurera la coordination et la supervision des activités du sous-projet, y compris la surveillance environnementale et sociale ;
(iv) les entreprises en charge des travaux exécuteront les mesures des PGES dans le cadre de leurs contrats ;
(v) la mission de Contrôle qui jouera le rôle d'interface entre les entreprises chargées des travaux et l'UCP/PUDTR dans le cadre du contrôle du respect des exigences environnementales sociales et santé sécurité au travail.

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

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

Milieu physique

Créée par la loi N° 2001-013/AN du 02 juillet 2001 portant création des régions, la région du Centre-Sud regroupe les provinces du Bazèga, du Nahouri et du Zoundwéogo qui ont respectivement pour chefs-lieux, les villes de Kombissiri, Pô et Manga. Située à 45 km environ

de Ouagadougou, sur la route N°5 qui relie Ouagadougou, la capitale du Burkina Faso, à la frontière du Ghana, la Commune de Kombissiri est le chef-lieu de la province du Bazèga.

L'étude du milieu physique des bas-fonds des villages de Koudiougou (commune de Kombissiri, province du Bazèga), de Kondrin (commune de Béré), de Nobili (commune de Nobéré), de Tang-zougou (commune de Nobéré) tous de la province du Zoundwéogo, et de AVV-V3 (commune de Tiébélé, province du Nahouri), dans la région du Centre-sud, a permis de décrire les conditions initiales du climat, des sols, des eaux (bassins versants, hydrographie et hydrologie), des eaux de surface (hydrographie et hydrologie, qualité des eaux de surface et des sédiments).

Milieu biologique

Végétation : L'étude des ressources végétales a permis de décrire les conditions initiales des différents bas-fonds. Les inventaires forestiers ont permis de décrire les formations végétales et la composition floristique dans la zone d'étude à Koudiougou, Kondrin, Nobili, Tang-Zougou et de AVV-V3. Au total 2331 pieds d'arbres ont été recensés dont 1128 pieds sur le site de Koudiougou, 186 pieds sur le site de Kondrin.

Quant au site de Nobili, on y trouve 293 pieds d'arbres, 402 sur le site de Tanga-Zougou, La végétation du site de AVV-V3 dans la commune de Tiébélé, est composée de 322 pieds d'arbres.

Faune : Les inventaires fauniques ont permis de décrire l'état initial des populations fauniques et de la biodiversité dans la zone d'étude. La population faunique des communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré est essentiellement constituée d'oiseaux et de petits gibiers. Malheureusement, les conditions écologiques semblent compromettre l'aménagement des biotopes (surpopulation, envahissement des réserves forestières, etc.). Des données collectées auprès des services de l'environnement ont permis d'identifier au niveau des mammifères, des singes rouges, des chats sauvages et des lièvres. Au niveau des reptiles, des vipères, des couleuvres, des varans et crocodiles. Pour ce qui est des petits oiseaux essentiellement des francolins. Avec les pressions humaines et les aléas climatiques, la faune de la zone du sous projet s'est dégradée. Aussi les enquêtes et observations réalisées sur les différents sites n'ont pas permis d'identifier de mammifères. Toutes fois des oiseaux comme les francolins et les tourterelles ont été aperçus sur les sites.

Milieu humain

L'étude du milieu humain comprend le cadre sociopolitique (cadre administratif, cadre politique, structures de concertation, organisation du pouvoir traditionnel), la situation démographique et organisation sociale dans les villages de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3, dans la région du Centre-sud (démographie, ethnies, religions, dynamiques de population, organisation sociale), l'éducation (enseignement de base et formel, enseignement secondaire formel, enseignement non formel et alphabétisation), la santé, la planification et l'aménagement du territoire, les secteurs économiques (agriculture, élevage, autres productions primaires, artisanat, tourisme, industrie et mines, commerce, services financiers, population active et marché du travail), la situation des VBG et celle des PDI ; l'utilisation du territoire et ressources, les infrastructures (hydrauliques, électriques et sources d'énergie, routières et services de transport, de communication), les sites touristiques et patrimoniaux, ainsi que le paysage d'une manière générale.

Selon les résultats du 5ème Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2019, la population se répartissait ainsi qu'il suit :

Tableau A: répartition de la population de la zone d'étude selon le sexe

Localités	Ensemble	Hommes	Femmes
Commune de Kombissiri	77 756	36 956	40 800
Village de Koudiougou	378	197	181
Commune de Tiébélé	61 007	29 811	31 196
Village AVV V3	372	171	201
Commune de Béré	33 489	15 634	17 855
Village de Kondrin	1 595	721	874
Commune de Nobéré	39 492	18 662	20 830
Village de Nobili	2 484	1 168	1 316
Village de Tang-Zougou	559	270	289

Source: GREM, mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

5. ANALYSE DES OPTIONS DANS LE CADRE DU SOUS-PROJET

Pour l'analyse des différentes variantes, quatre critères ont été utilisés à savoir les aspects technique, économique, environnemental et social.

En analysant le tableau 5 *(Comparaison des différentes techniques d'aménagement de bas-fonds possibles d'être utilisés sur les sites de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou)*, les quatre (04) critères ont été considérés pour comparer les différentes variantes d'aménagement en vue de procéder à un choix.

Ainsi, la variante qui remplit tous les critères définis ci-dessus est « l'aménagement avec diguettes suivant les courbes de niveau (DCN). La DCN sera donc retenue pour les sites de Koudiougou, AVV V3 , Kondrin, Nobili et Tang-Zougou. Le type T7 a été choisi car :

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

6. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux relatifs au sous-projet des travaux d'aménagement des bas-fonds sont :

- la préservation de la biodiversité (faune et la flore);
- les risques d'accidents pendant les travaux avec le personnel de chantier.

- la propagation des MST/IST et du VIH/SIDA due aux comportements sexuels à risques du personnel ;
- la destruction des sols dans les zones d'emprunt de matériaux et les carrières;
- la problématique de la gestion des déchets;
- les Violences Basées sur le Genre (VBG), les Exploitations et Abus Sexuels et Harcèlement Sexuel (EAS/HS) dans la zone du sous-projet;
- la situation sécuritaire dans la zone du sous-projet;
- l'obtention de retombées économiques pour les populations dues à la création d'emplois et aux revenus générés par l'exploitation des bas-fonds;
- L'amélioration des conditions de travail des producteurs;
- Le développement des cultures de contre saison;
- L'augmentation de l'offre des produits agricoles et maraichers;

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

Impacts négatifs

Phase de préparation et des travaux

On notera :

- La perte de quelques espèces animales et végétales pour la préparation du terrain ;
- une augmentation du niveau du bruit due aux travaux d'aménagement ;
- la pollution de l'air ;
- les pollutions des sols dues aux fuites des huiles usées des engins et à la production des eaux lors des travaux de réalisation des ouvrages. (En cette phase les eaux usées ainsi que les huiles usées proviendraient des dépôts des matériaux et des fuites au niveau des engins du chantier);
- la transformation du paysage durant la période des travaux ;
- les risques de pollution des ressources en eau en cas de déversement accidentel d'huile usée ;
- les incidents ou accidents de travail en lien avec la circulation des véhicules de chantier ;
- la perturbation de la microfaune, du fait que le paysage sera transformé ;
- les risques d'accidents de travail impliquant les travailleurs sur le chantier ;
- les risques de propagation de maladies sexuellement transmissibles;.
- le risque d'exacerbation des cas d'EA/HS
- le risque de contamination et de propagation des MST/IST et du VIH/SIDA
- les risques de griefs/conflits.

Phase d'exploitation

Les impacts négatifs porteront sur :

- les pollutions des sols due à l'utilisation des produits phytosanitaires;
- la pollution de l'air due à l'utilisation des produits chimiques ;
- la pollution des eaux dues à la production de déchets solides (emballages des pesticides, herbicides, engrais…);
- le risque d'exacerbation des cas d'EA/HS
- le risque de contamination et de propagation des MST/IST et du VIH/SIDA
- les risques de griefs/conflits.

Impacts positifs

Phase des travaux

- la création d'emplois avec la main d'œuvre locale sur le site du sous-projet ;

Phase d'exploitation

- la création d'emplois ;
- le développement des activités agricoles dans la zone ;
- le renforcement des capacités techniques et organisationnelles des populations locales ;
- l'amélioration des conditions de travail des producteurs.
- Le développement de la culture de contre saison

Phase de réhabilitation et de fermeture

Durant cette phase, des impacts négatifs potentiels sont les suivants :

- la pollution de l'air ;
- la perte d'emploi au niveau des travailleurs ; les risques d'accidents

8. EVALUATION DES RISQUES

Les risques environnementaux et sociaux liés aux activités du sous-projet se résument :

- **Sur le plan environnemental**, les risques se définissent comme suit :

- le risque de pollution de l'air, du sol, des eaux de surface et des eaux souterraines par les déchets issus du chantier et du fonctionnement de la gare routière (biodéchets, emballages, etc.);
- Risques de pollutions des ressources en eau souterraine et de surface du fait de l'utilisation abusive des produits phytosanitaires,

- le risque de nuisances sonores pour les riverains, le personnel des chantiers ;
- les risques de destruction des espèces végétales et de la faune autour de la gare routière,
- les risques sécuritaires dans la zone du projet.

- **Sur le plan social, les risques sociaux**

Les principaux risques sociaux liés aux activités du sous-projet sont :

- l'augmentation des risques de transmission des IST et du VIH/SIDA, et de développement des VBG, VCE, EAS et HS;
- le risque d'incendies et/ou d'électrocution pour les employés du chantier par manque d'attention lors des branchements (recharge de portables, et autres matériel électriques.);
- risques d'accidents de chantier;
- les risques pour la santé (hygiène) des producteurs lié à l'exposition aux ordures et à l'utilisation des produits chimiques (pesticides, herbicides, engrais…).

Risques d'inhalation et d'ingestion des produits toxiques par suite d'une mauvaise gestion des emballages des pesticides;

- le risque de détérioration des vestiges archéologiques en phase des travaux;
- le risque de conflits entre le personnel du chantier et la population riveraine;
- les risques de perte potentielle de végétation;
- les risques de conflits sociaux lors de l'attribution des parcelles aménagées ;
- Le risque de travail des enfants ;
- les risques de grossesses indésirées ;

9. MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

Ces mesures 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.

10. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

L'intégration harmonieuse des travaux d'aménagement des bas-fonds dans son milieu est favorisée dès l'étape de la planification et de la conception grâce à l'intégration des considérations environnementales et sociales. Certains éléments d'optimisation permettent ainsi de limiter les impacts du sous projet sur le milieu et sont identifiés dans la démarche d'évaluation des impacts.

Les impacts n'ayant pu être évités par l'optimisation des activités du sous-projet peuvent être atténués ou compensés par la mise en œuvre de diverses mesures de gestion. Les mesures d'atténuation visent à diminuer les effets négatifs des activités du sous-projet sur le milieu. Les mesures de compensation visent à compenser la perte ou la perturbation permanente de certains éléments du milieu. Les mesures de bonification, quant à elles, permettent d'augmenter les effets positifs liés aux activités du sous projet.

Mesures de bonification

Les mesures de bonification permettent d'accroître l'importance ou la valeur des impacts positifs du sous projet. Elles portent entre autres sur la recherche des voies et moyens pour permettre aux populations riveraines d'améliorer leurs revenus et la qualité de vie.

Pendant sa mise en œuvre, le sous projet comporte des impacts positifs qui pourront être bonifiés par les mesures ci-après :

- Privilégier le recrutement du personnel d'exécution (ouvriers non qualifiés et manœuvres) dans les arrondissements concernés ; l'entrepreneur en charge des travaux sera encouragé à avoir recours à de la main-d'œuvre locale ;
- Faire recours aux entreprises et associations professionnelles locales pour l'achat des biens et des services ;
- Renforcer les capacités organisationnelles et techniques des SCOOPS pour assurer une bonne gestion des bas-fonds,
- Confier la réalisation des plantations se rapportant au reboisement de compensation aux associations locales évoluant dans le domaine de l'environnement à l'aide de contrat ou protocole en faisant ressortir clairement les devoirs et les obligations de résultats des associations et les sanctions encourues en cas de non-respect de ces obligations.

Mesures de compensation

Les mesures compensatoires concernent :

- Le reboisement compensatoire de 11 655 arbres,
- La compensation monétaire des arbres impactés.

Mesures d'atténuation

Les principales mesures d'atténuation des impacts négatifs du sous projet sont :

- Elaborer et mettre en en œuvre (PAQE, PGES-C, PHSS, PGD, PPES…) ;
- Sensibiliser les ouvriers sur l'hygiène santé sécurité ;
- Sensibiliser le personnel et travailleurs du chantier ainsi que les populations riveraines sur le VIH/SIDA et les IST,
- Sensibiliser les travailleurs du chantier et les populations sur les VBG, EAS, HS,
- Mettre en place des mesures de gestion santé sécurité au travail (balisage du chantier, dotation des EPI; assurance TRC etc; gestion des accidents incidents,
- Maintenir le dialogue permanent avec les parties prenantes.

- Renfoncer les capacités des producteurs sur la production de la fumure organique et son utilisation dans le périmètre,
- Sensibiliser les producteurs sur les risques liés ç l'utilisation des pesticides et la mauvaise gestion des emballages,
- Mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides du PUDTRSensibiliser les travailleurs du chantier et les populations sur le MGP du projet,
- Sensibiliser les travailleurs du chantier sur les codes de bonne conduite.

Suivi et surveillance

Les composantes de l'environnement qui feront l'objet de **suivi et de surveillance** environnementaux sont :

- la gestion des déchets et des effluents liquides ;
- la qualité des eaux de surface et souterraine ;
- la plantation d'arbres ;
- la sécurité du personnel, des population locales et des usagers ;
- l'état sanitaire du personnel de chantier et des populations riveraines ;
- le climat social ;
- la mise en œuvre du programme de sensibilisation à l'endroit des travailleurs, des populations et des usagers ;
- la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et sociale (PGES) du chantier ;

Les principaux indicateurs à suivre lors de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales, concernent notamment les normes de rejets (les résultats sur les rejets seront comparés aux recommandations du Décret n°2001/185/PRES/PM/MEE du 07 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol. Le décret fixe les normes de rejets et de polluants dans l'air, l'eau et le sol), le nombre d'emplois créés, et le volume des achats de biens et services auprès de fournisseurs de la région ;

Renforcement des capacités

Les activités de renforcement des capacités sont entre autres :

- l'information et la sensibilisation des populations locales sur le déroulement des travaux et les consignes de circulation ;
- la sensibilisation du personnel de chantier sur la gestion environnementale et en hygiène, santé et sécurité au travail ;
- la sensibilisation du personnel de chantier et des populations locales sur les IST, et le VIH/SIDA ;
- la sensibilisation des travailleurs au respect des us, coutumes, interdits du milieu, sur la drogue et l'alcool ;
- la sensibilisation des travailleurs du chantier au respect des codes de bonne conduite;
- la formation sur le mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) ;
- la formation de comité villageois de lutte contre les VBG, les EAS/HS et les VCE ;
- la formation et accompagnement des femmes et des jeunes à la création d'Activités Génératrice de Revenue (AGR).

La mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale devra être assurée par un certain nombre d'acteurs à savoir l'UCP/PUDTR, les entreprises chargées des travaux d'aménagement des bas-fonds, la Mission de Contrôle (Ingénieur Conseil), les administrations locales et déconcentrées, les délégations spéciales de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré, les organisations non gouvernementales (ONG) et les associations de femmes de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou.

Dispositions du PGES liées aux mesures sécuritaires : Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES, les travailleurs des entreprises, du MdC, du PUDTR ainsi que les équipes de suivi de l'ANEVE sont priés de respecter les mesures de gestion des risques consignées dans le chapitre des risques et d'appliquer toutes consignes et procédures sécuritaires qui seront consignées dans le PGES chantier.

Responsabilités pour la mise en œuvre et le suivi du PGES

Les acteurs institutionnels cités ci-après sont chargés de la mise en œuvre et du suivi du PGES. Il s'agit entre autres de :

- l'ANEVE
- l'Unité de Gestion du PUDTR ;
- la DREP Boucle du Mouhoun ;
- la Mission de Contrôle (MdC) ;
- l'entreprise en charge des travaux ;

En plus de ces acteurs cités, d'autres seront également impliqués indirectement dans le suivi de la mise en œuvre du PGES. Il s'agit de :

- la Direction régionale en charge l'environnement du Centre Ouest;
- la Direction Régionale de l'Agriculture, des ressources Animales et Halieutiques
- la Direction Régionale de l'Economie et de la Planification;
- l'inspection du travail sur le suivi des conditions de travail;
- la direction de l'action humanitaire, de la réconciliation nationale, du genre et de la famille en ce qui concerne les personnes vulnérables et les EAS/HS;
- les Organisations non gouvernementales (ONG) et associations locales;
- le comité de gestion des bas-fonds (SCOOPS)
- les COGEP et les Points focaux MGP du PUDTR qui seront chargés de l'enregistrement et de la gestion des plaintes liées au sous projets de bas-fonds,
- le laboratoire citoyenneté chargé de la mobilisation des communautés à la base et le renforcement de leur capacités pour assurer la veille citoyenne et le suivi communautaire des investissements du PUDTR dont les bas-fonds à aménager. l'administration et les services déconcentrés (Environnement, santé…) et collectivités locales (Délégation spéciale).

Coûts du PGES

Les mesures de suppression, d'atténuation, de compensation ou de bonification définies dans le plan de gestion environnementale et sociale sont d'un coût global de : **Cent cinquante-six millions cinq cent-quatre vingt douze mille sept cents cinquante (156 902 500) FCFA**. A cela s'ajoute une imprévue de 10% soit **quinze millions six cent quatre-vingt dix mille deux cent cinquante (15 690 250) francs FCFA**, ce qui donne un Total Général de **Cent soixante-douze millions cinq cent quatre vingt douze mille sept cent cinquante (172 592 750) FCFA.**

11. Plan de fermeture/Réhabilitation

La fermeture et la réhabilitation font partie des dispositions contractuelles à respecter et comportent les principales activités suivantes : Le nettoyage et la réhabilitation des bases de chantier ; la remise en état des zones d'emprunts y compris leurs végétalisations ; L'élimination adéquate des déchets. Pour une plus grande réussite des activités de fermeture et de réhabilitation des bases et des zones d'emprunt de matériaux, un suivi quotidien sera effectué par l'équipe du service environnement de l'Entreprise d'exécution.

12. CONSULTATION ET PARTICIPATION DES PARTIES PRENANTES

Des efforts considérables ont été consentis dans le cadre de la consultation des parties prenantes. Cette consultation a concerné les autorités régionales, les autorités provinciales et communales, les associations, les autorités locales des communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré, les producteurs, les populations riveraines, constituées des habitants des quartiers voisins du site du sous-projet.

Les consultations des parties prenantes et du public se sont déroulées du 20 mai au 03 juin 2024. La synthèse des consultations du public est présentée dans le tableau ci-après :

Tableau B : Synthèse générale des entretiens réalisés avec les parties prenantes du sous-projet dans la région du Centre-sud

Acteurs/ Institutions	**Points discutés**	**Préoccupations et craintes**	**Réponses apportées**	**Suggestions et recommandations**	**Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations**
Autorités administratives	-. Présentation du sous projet et de ses impacts probables -Présentation des objectifs du PAR ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet, Suggestions et recommandations	-Impliquer les acteurs à la base -Impliquer des services techniques -Bonne démarche de l'élaboration du projet impliquer les parties prenantes ; -Disponibiliser des services techniques à accompagner -La bonne mise en œuvre du projet ; -	-le projet sera effectif et tiendra compte des exploitants actuels du site ; -les acteurs de base seront impliqués ; -Le projet impliquera tous services techniques concernés pour faciliter sa mise en œuvre. -toutes les parties prenantes seront prises en compte	-Prévoir des accompagnements en intrant ; -Tenir compte des exploitants actuels du site pendant l'aménagement ; -Tenir compte du genre pendant l'aménagement ; -- prioriser les exploitants actuels du site ; -L'assurer la question de compensation ; -Inclure tous les acteurs, ce qui permet d'éviter les disputes au sein de la population -Impliquer les acteurs à la base ; -Impliquer les services techniques ; -Adopter une Bonne démarche de l'élaboration du projet --impliquer toutes les parties prenantes ;	Tenir compte des recommandation et suggestions des parties prenantes et PAPs
Services techniques	-Présentation du sous projet et de ses impacts probables	-Rendement attendu -Respect des engagements du projet	-Les services techniques sont impliqués ;	-Accompagner les exploitants à s'organiser en scoops (scoops de production et de transformation)	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité La main d'œuvre locale

	- Présentation des objectifs du PAR ; - Préoccupations et craintes par rapport au projet, - Suggestions et recommandations - Présentation du sous projet et de ses impacts probables - Présentation des objectifs du PAR ; - Préoccupations et craintes par rapport au projet, - Suggestions et recommandations	- Implication des acteurs à la base - Le respect de toutes les étapes techniques - La prise en compte de tous les acteurs ; - La prise en compte des préoccupations des bénéficiaires ; - La prise en compte des services techniques concernés ; - Bonne démarche de l'élaboration du projet (implication des parties prenantes) ; - Disponibilité des services techniques à accompagner la bonne mise en œuvre du projet ; - L'effectivité des réalisations techniques -	- Les acteurs de base impliqués pour la mise en œuvre effective et opérationnelle du projet - Les réoccupations seront prises en compte - Tous les acteurs seront impliqués ; - Les préoccupations des bénéficiaires seront prises en compte ; - Le volé environnement sera pris en compte - Il y aura un suivi dans la mise en œuvre des espèces ligneuses - Toutes les PAP seront dédommagées ; - Le service environnement va suivre de près la compensation -	- Installer un hangar et terrasse de séchage ; - Mettre en place une unité de transformation la disposition des semences améliorés (ORYLUX) au profit des bénéficiaires ; - Impliquer des services techniques pour l'accompagnement des actions techniques ; - Doter d'intrant, de fertilisant aux bénéficiaires ; - Impliquer les services techniques pour le suivi ; - Aménager d'un périmètre maraicher doter d'un forage solaire pour accompagner la saison sèche - Utiliser du matériel de qualité pour une réalisation durable - Utiliser la main d'œuvre locale - Prendre en compte et le respecter le volet environnement ; - Le suivi rapproché des travaux de l'entreprise ; - Dédommager les PAPs selon leur convenance - Inventorier les espèces ligneuses ; - Impliquer le service de l'environnement dans le processus de la compensation. - Suivi de la direction provinciale ; - Supervision de la Direction régionale ; - Faire la compensation en fonction de l'inventaire floristique conformément aux textes en vigueur ; - Impliquez les techniciens pour le choix des espèces à compenser.	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité La main d'œuvre locale

				- . -	
-**Coopérative Agricole des Producteurs du basfond de** de **Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et de Nobéré, des villages de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et de Tanga-Zouou**	-Présentation du sous projet et de ses impacts probables ; -Présentation des objectifs du PAR ; -Présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet ; -Suggestions et recommandations	Craint les fausses promesses -Tenir les engagements -Impliquer tous les acteurs	--le projet prendra en compte les préoccupations de tous les acteurs et prendra les mesures nécessaires pour la bonne marche	-Disponibiliser des semences améliorées ; -Disponibiliser des intrants et des fertilisants ; -Prévoir un château d'eau pour le maraichage ; -Prévoir des produits phytosanitaires pour un suivi et un pulvérisateur motorisé -Prévoir une clôture de protection du site ; -Utiliser les mains d'œuvre locale pendant les travaux de mise en œuvre du site -Accompagnement des bénéficiaires avec le matériel de travail ; -	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité -La main d'œuvre locale
-**Organisation des femmes et des jeunes producteurs des sites de Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et de Nobéré, des villages de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et de Tanga-Zouou**	-Présentation du sous projet et de ses impacts probables ; -Présentation des objectifs du PAR ; -Présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet ;	Craint les fausses promesses -Tenir les engagements Impliquer tous les acteurs	-La population à la base sera impliquée -les producteurs seront accompagnés	-clôturer le basfond avec un grillage -organiser les femmes en coopérative pour pratiquer également l'élevage -Accompagner les producteurs avec des semences améliorer d'une durée de trois mois	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité La main d'œuvre locale

	-Suggestions et recommandations			_accompagner les femmes avec des intrants et des fertilisants -construire des châteaux pour la culture de contre saison ; -construire un barrage -octroyer des prêts aux femmes pour pratiquer la maraicher-culture -former les bénéficiaires sur l'utilisation et l'entretien du basfond -Impliquer la population à la base dans la préparation du projet et de sa mise en œuvre -prévoir des insecticides pour pomper le sol avant l'usage parce que notre sol est rempli de termites Construire un magasin pour stocker le riz -accompagner les femmes avec des machines pour le labour Aider les femmes avec des machines de transformation comme par exemple des étuveuses -aider les femmes dans la commercialisation de leur produit c'est-à-dire le riz	

				Prévoir un centre de formation pour les femmes ; les jeunes et les hommes	
- **PAPs des sites de Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et de Nobéré, des villages de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et de Tanga-Zougou**	- Présentation du sous projet et de ses impacts probables ; - Présentation des objectifs du PAR ; - Présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ; - Préoccupations et craintes par rapport au projet ; - Suggestions et recommandations -	- Effectivité du projet ; - Compensation effective (la parole tenue ou respect des engagements) ; - Implication des acteurs de base dans la réalisation ; - Prise en compte du besoin réel de la population de base ; - Accompagnement des bénéficiaires ; - Sécurisation des fonciers - Implication de tous les usagers de l'eau	Des mesures seront prises pour tenir les engagements	- Accompagner les producteurs en intrants. - Les accompagner avec de matériel de travail (charrue ; tracteurs). - Accompagner avec les semences améliorées. - Impliquer les services techniques pour accompagner les producteur	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité La main d'œuvre locale

Source : GREM, mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

13. Gestion des réclamations, plaintes, litiges et procédures de recours

Quatre types de plaintes concernent le sous-projet :

- Type 1 : demande d'informations ou doléances ;
- Type 2 : Plaintes ou réclamations liées à la gestion environnementale et sociale du projet;
- Type 3 : Plaintes liées aux travaux et prestations;
- Type 4 : Plaintes liées à la violation du code de conduite où sont classées les plaintes liées aux d'EAS/HS/VCE/VBG.

Pour ces derrières, un mode de traitement particulier est réservé pour préserver la confidentialité dans le traitement des données.

Plusieurs niveaux sont considérés dans le traitement des plaintes :

- Niveau 1 : Village/Secteur avec un délai de traitement de 5 jours maximum à compter de sa date de saisine pour statuer sur la plainte. Les dépôts se font auprès des points focaux de chaque village ;
- Niveau 2 : Commune/Département avec un délai de traitement de deux semaines (14) jours à compter de la date de réception selon le MGP du PUDTR. Les dépôts se font auprès des points focaux communaux;

- Niveau 3 : Unité de Coordination du Projet (UCP) :l'UCP est saisie par l'antenne régionale par voie électronique (pour minimiser les délais de traitement des plaintes) ou en transmettant le dossier physique de la plainte. Toutefois, l''UCP peut également être saisie directement pour des cas de plaintes de la part de tiers.

Les plaintes relatives aux VBG/EAS/HS ne devront en aucun cas être gérées par les points focaux des villages et des communes même s'ils ont été saisis car ils devraient référer la plainte au point focal de l'OCADES. Elles seront transférées à l'UCP qui en informera immédiatement l'équipe de la banque mondiale et produira un rapport en réunissant toutes les informations complémentaires.

NON-TECHNICAL SUMMARY

1. CONTEXT AND JUSTIFICATION

Burkina Faso Emergency Local Development and Resilience Project (PUDTR) is a sub-project implemented by the Burkinabè State with financial and technical support from the World Bank with the main objective of enabling the resumption of socio-economic activities particularly agricultural production in regions heavily impacted by insecurity.

As part of the implementation of component 3 of the project , the development of 2,500 ha of PAFR type lowlands is planned in the regions of Boucle du Mouhoun, Center, Center-East, Center -West, Center-South, East and Central Plateau.

All of these lowlands have been subdivided into subdivided into 14 lots, and each lot is made up of several lowlands, such as such as lot 6, which comprises the lowlands of Koudiougou in the commune of Kombissiri, Kondrin in the commune of Béré, Nobili and Tanga-zougou in the commune of Nobéré and AVV-V3 in the commune of Tiébélé in the centre-south region.

In view of the nature of the planned activities, the development work on the lowlands of Koudiougou (23.15 ha), Kondrin (10.76 ha), Nobili (24.90 ha), Tanga-zougou (29.75 ha) and AVV-V3 (60.86 ha) are likely to generate significant likely to have a significant impact on the environment.

In accordance with the provisions of the ESMF of the PUDTR and the results of the E&S screening, development work on these lowlands is subject to the completion of a simplified Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) and Resettlement Action Plan (RAP).It is within this framework that the present Environmental and Social Impact Statement has been drawn up.

2. BRIEF DESCRIPTION OF THE SUB-PROJECT

The sub-project concerns the development of five (05) lowlands under the model of a single Diguette Curve de Levels (DCN) with a total length of 2,095 m.

The type of development adopted for the rice-growing lowlands is the system of reinforced bunds following contour lines (PAFR type development).

The area of the lowlands is estimated at 154 ha; i.e. 23.18 ha for the Koudiougou lowland ; 10.72 ha for the Kondrin lowland ; 28.01 ha for the Nobili lowland; 29.85 ha for the Tanga- Zougou lowland and 62.24 ha for the AVV-V3 lowland. The sub-project sites are in the villages of Koudiougou (Kombissiri commune, Bazèga province), Kondrin (Béré commune), Nobili (Nobéré commune), Tangzougou (Nobéré commune) all in the province. Zoundwéogo, and AVV-V3 (commune of Tiébélé, province of Nahouri), in the Center-South region.

The sites are easily accessible in all seasons.

The main activities that will be carried out as part of the implementation of the sub-project are as follows:

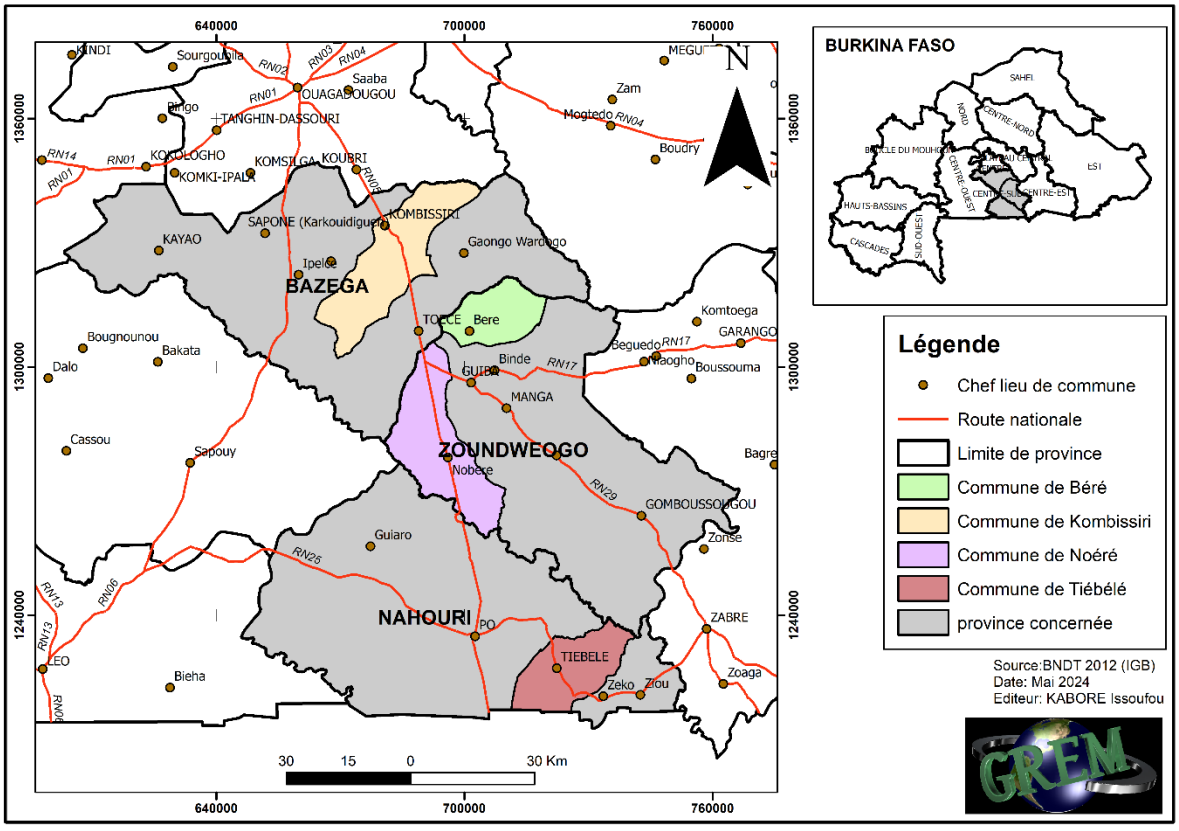
- work : setting up the site, bringing in equipment, setting up bunds and the right-of-way for the development, etc.

- earthworks : clearing brush, felling and grubbing of troublesome trees, cleaning the right-of-ways of the structures, rough leveling, filling in any depressions, deep subsoiling, plowing, etc.
- the construction of the bund in compacted clay backfill following the contour line. The backfill material will be taken directly from the shallows along the upstream of the bund to be created.
- protection of the bund by a layer of rubble placed on a geotextile fabric made of non-woven polypropylene canvas.
- the construction of ordinary concrete drainage sluices equipped with 4 mm sheet metal valves to allow the regulation of the body of water upstream of the bund.

Following the environmental screening, the sub-project was subject to the production of an ESIA

The map below shows the location of the lowland settlement sites in the communes of Kombissiri, Tiébélé, Béré and Nobéré .

Map: Location of the settlement sites in the lowlands of Kombissiri, Tiébélé, Béré and Nobéré .



3. POLITICAL, LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK

Legally, a wide range of national texts govern environmental assessments and environmental management in Burkina Faso and apply to this sub-project. In addition to the Constitution of June 2, 1991 in its 2015 version, the main legal texts are among others:

Law No. 034-2012/AN of July 2, 2012 on Agrarian and Land Reorganization (RAF) in Burkina Faso, Law No. °006-2013/AN of April 2, 2013, the environmental code, law No. 003-2011/AN of April 5, 2011 on the forest code in Burkina Faso, law no. 23/94/ADP of May 19 1994 on the Public Health Code, Law No. 022-2005/AN of May 24, 2005 on the Public Hygiene Code, Law No. 28-2008/AN of May 13, 2008 on the Labor Code in Burkina Faso. In terms of regulations, we must cite Decree No. 2015-1187 of October 31, 2015 laying down the conditions and procedures for carrying out and validating the strategic environmental assessment, the study and the environmental and social impact notice. Many other regulatory texts are presented, relating to the preservation of forest resources, the fight against pollution and nuisances, the protection of water resources, the health and safety of workers, the protection of women and of the child.
Regarding the relevant environmental and social standards of the World Bank, we retain ESS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 and 10. They mark the content of this document with their requirements. In addition to these standards, the general Environmental, Health and Safety Directives (DESS), the DESS for water and sanitation, national standards in this area, the ISO 45001:2018 standard and international labor standards apply. to the execution work of the sub-project.

At the institutional level, the implementation of the sub-project will involve the participation of the following institutions: (i) the UC-PUDTR which will ensure the recruitment of consultants and supervise the implementation of the ESMPs and PARs; (ii) ANEVE which will examine the ESIA report in the Technical Evaluation Committee (COTEVE) session. ANEVE will also prepare the environmental feasibility opinions of the sub-projects for signature by the Minister in charge of the environment, then will intervene during the execution phase in monitoring the implementation of the ESMPs and PARs; (iii) the Regional Directorate of Economy and Planning/Boucle du Mouhoun will ensure coordination and supervision of sub-project activities, including environmental and social monitoring; (iv) the companies in charge of the works will carry out the ESMP measures assigned to them within the framework of their contracts; (v) the Control mission which will play the role of interface between the companies responsible for the work and the UCP/PUDTR within the framework of monitoring compliance with environmental, social and health and safety requirements at work .
The decentralized State structures (mainly departmental environment and agriculture services) will provide, according to their mandates and depending on the technical consistency of the sub-projects, their technical assistance at the stages of preparation, validation, execution and monitoring of sub-projects .

4. DESCRIPTION OF THE INITIAL STATE OF THE ENVIRONMENT

Physical environment

Created by law No. 2001-013/AN of July 2, 2001 creating regions, the Center-South region brings together the provinces of Bazèga, Nahouri and Zoundwéogo whose capitals

respectively are the towns of Kombissiri, Pô and Manga. Located approximately 45 km from Ouagadougou, on road No. 5 which connects Ouagadougou, the capital of Burkina Faso, to the border with Ghana, the Commune of Kombissiri is the capital of the Bazèga province.

The study of the physical environment of the lowlands of the villages of Koudiougou (commune of Kombissiri, province of Bazèga), Kondrin (commune of Béré), Nobili (commune of Nobéré), Tangzougou (commune of Nobéré) all from the province of Zoundwéogo, and from AVV-V3 (commune of Tiébélé, province of Nahouri), in the Center-South region,

made it possible to describe the initial conditions of climate, soils, waters (watersheds, hydrography and hydrology), surface waters (hydrography and hydrology, quality of surface waters and sediments) .

Biological environment

Vegetation: The study of plant resources made it possible to describe the initial conditions of the different lowlands. Forest inventories made it possible to describe plant formations and floristic composition in the study area in Koudiougou , Kondrin , Nobili, Tang- Zougou and AVV-V3 .

Indeed, the Koudiougou site is made up of rice exploitation. There are 1128 trees composed of 17 species .

Kondrin site consists of rice farming. There are 186 trees composed of 13 species .

As for the Nobili site, there are two hundred and ninety-three (293) trees composed of 6 species.

Zougou lowland development site is partly made up of a rice farm and four hundred and two (402) trees divided into 5 species .

The vegetation of the AVV-V3 site in the commune of Tiébélé is made up of 320 trees divided into 22 species. A total of 2,331 trees were counted, including 1,128 at the Koudiougou site and 186 at the Kondrin site.

At the Nobili site, there were 293 trees, 402 at the Tanga-Zougou site, and 322 at the AVV-V3 site in the commune of Tiébélé.

Fauna: The wildlife inventories made it possible to describe the initial state of wildlife populations and biodiversity in the study area. The wildlife population of the communes of Kombissiri, Tiébélé, Béré and Nobéré is essentially made up of birds and small game. Unfortunately, ecological conditions seem to compromise the development of biotopes (overpopulation, invasion of forest reserves, etc.). Data collected from environmental services made it possible to identify mammals, red monkeys, wild cats and hares. In terms of reptiles, vipers, snakes, monitor lizards and crocodiles. As for small birds, they are mainly francolins. With human pressures and climatic hazards, the fauna of the sub- project area has deteriorated.

Human environment

The study of the human environment includes the socio-political framework (administrative framework, political framework, consultation structures, organization of

traditional power), the demographic situation and social organization in the villages of Koudiougou , Kondrin , Nobili, Tangzougou and of AVV-V3 , in the Center-South region (demography, ethnic groups, religions, population dynamics, social organization), education (basic and formal education, formal secondary education, non-formal education and literacy), health , planning and regional development, economic sectors (agriculture, livestock, other primary production, crafts, tourism, industry and mines, commerce, financial services, active population and labor market), the situation of GBV and that of PDI; 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 .

According to the results of the 5th General Population and Housing Census of 2019, the population was distributed as follows:

Localities	Together	Men	Women
Commune of Kombissiri	77,756	36,956	40,800
Village of Koudiougou	378	197	181
Municipality of Tiébélé	61,007	29,811	31,196
Village AVV V3	372	171	201
Municipality of Béré	33,489	15,634	17,855
Kondrin Village	1,595	721	874
Municipality of Nobéré	39,492	18,662	20,830
Village of Nobili	2,484	1,168	1,316
Village of Tang- Zougou	559	270	289

5. ANALYSIS OF OPTIONS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE SUB-PROJECT

For the analysis of the different variants, four criteria were used, namely the technical, economic, environmental and social aspects.

By analyzing Table 5 *(Comparison of the different lowland development techniques possible to be used on the sites of Koudiougou , AVV V3, Kondrin , Nobili and Tang-Zougou)* , the four (04) criteria were considered for compare the different layout variants with a view to making a choice .

Thus, the variant which meets all the criteria defined above is “development with bunds following contour lines (DCN). The DCN will therefore be retained for the Koudiougou AVV V3, Kondrin , Nobili and Tang- Zougou sites. Type T7 was chosen because:

- it ensures better water retention for rice with a good rolling effect and flood spreading (excess water is rejected);
- it has greater durability of the structures because the structures are protected by rubble (lateritic materials);
- the maintenance of these structures is very easy and does not require a very high cost;
- the materials used (sand, rubble, earth) are local materials which are most often present in the different lowlands of Burkina Faso;

- compared to other types of PAFR, it reduces the need for rubble by 25% while completely covering the bunds and this type of development does not require horizontal leveling (*Technical Manual. 2006*);
- it reduces water infiltration (percolation) on the bunds because the bunds are covered by geotextile and rubble;
- it prevents sand deposits and soil erosion and restores soil fertility through filter bunds;
- it is easy to manage and its appropriation by operators is very good

6. ENVIRONMENTAL, AND SOCIAL ISSUES

The main negative environmental and social issues relating to the lowland development sub-project are : :

- the preservation of biodiversity (fauna and flora);
- the risk of accidents during work with site personnel.
- the spread of STIs and HIV/AIDS due to risky sexual behavior by staff;
- the destruction of soils in material borrowing areas and quarries.
- the problem of waste management,
- the spread of Sexually Transmitted Diseases (STDs, HIV/AIDS, Gender-Based Violence (GBV), Sexual Exploitation and Abuse and Sexual Harassment (EAS/HS) in the sub-project area
- the security situation in the sub-project area
- obtaining economic benefits for the populations due to the creation of jobs and income generated by the exploitation of the lowlands.
- Improving working conditions for producers
- The development of off-season crops
- The increase in the supply of agricultural and market garden products.

7.IDENTIFICATION, ANALYSIS AND EVALUATION OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACTS

The potential impacts of the sub-project are generated by the activities done during the preparation/works and operation phases. During these two phases, the impacts will be:

Negative impacts

Preparation and works phase

We will note :

- The loss of some species for land preparation;
- an increase in noise level due to development works;
- air pollution ;
- pollution due to leaks of used oil from machinery and the production of water during construction work. (In this phase, wastewater as well as waste oils would come from material deposits and leaks from site machinery);
- the transformation of the landscape during the work period;

- the risks of pollution of water resources in the event of an accidental spill of used oil;
- incidents or work accidents linked to the circulation of construction vehicles;
- the disruption of microfauna, as the landscape will be transformed;
- the risks of work accidents involving workers on the site;
- the risks of spreading sexually transmitted diseases.

Operation phase

The negative impacts will relate to:

- soil pollution due to the use of phytosanitary products ;
- air pollution due to the use of chemicals ;
- pollution due to the production of solid waste (pesticide packaging, herbicides, fertilizers, etc.);

Positive impacts

Work phase

- the creation of jobs with local labor on the sub-project site;

Operation phase

- job creation ;
- the development of agricultural activities in the area;
- strengthening the technical and organizational capacities of local populations;
- improving the working conditions of producers.
- The development of off-season cultivation

Rehabilitation and closure phase

During this phase, potential negative impacts are as follows:

- air pollution ;
- loss among workers; the risk of accidents

8. RISK ASSESSMENT

Environmental and social risks related to the sub-project activities are summarized as follows:

- **Environmentally** , the risks are defined as follows:

- the risk of pollution of air, soil, surface water and groundwater by waste from the construction site and the operation of the bus station (bio-waste, packaging, etc.);
- - Risk of pollution of groundwater and surface water resources due to excessive use of plant protection products,
- the risk of noise pollution for residents and construction site personnel;
- the risks of destruction of plant species and fauna around the bus station,
- risks in the project area.

- **On a social level, social risks**

The main social risks linked to the sub-project activities are:

- increased risks of transmission of STIs and HIV/AIDS, and development of GBV, VCE, EAS and HS;

- the risk of fire and/or electrocution for site employees due to lack of attention when making connections (charging cell phones and other electrical equipment);
- accident risks construction site;
- risks to the health (hygiene) of producers linked to exposure to garbage and the use of chemicals (pesticides, herbicides, fertilizers, etc.).
- - Risks of inhalation and ingestion of toxic products due to poor management of pesticide packaging;
- the risk of deterioration of archaeological remains during the work phase ;
- the risk of conflicts between site personnel and the local population.
- the risks of potential loss of vegetation
- the risks of social conflicts during the allocation of developed plots;
- The risk of child labor;
- the risks of unwanted pregnancies;

9. KEY MEASURES AND ACTIONS OF THE ENVIRONMENTAL AND SOCIAL COMMITMENT PLAN

These measures summarize the key measures and actions to be undertaken by the stakeholders and the corresponding timelines for the sub-project to meet environmental and social standards requirements.

10. ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN (ESMP)

The harmonious integration of lowland development work into its environment is encouraged from the planning and design stage thanks to the integration of environmental and social considerations. Certain optimization elements thus make it possible to limit the impacts of the sub- project on the environment and are identified in the impact assessment process.

Impacts that could not be avoided by optimizing sub-project activities can be mitigated or compensated by the implementation of various management measures. The mitigation measures aim to reduce the negative effects of the sub-project activities on the environment. Compensation measures aim to compensate for the loss or permanent disturbance of certain environmental elements. The bonus measures, for their part, make it possible to increase the positive effects linked to the activities of the sub- project.

Bonus measures

The enhancement measures make it possible to increase the importance or value of the positive impacts of the sub- project. They concern, among other things, the search for ways and means to enable local populations to improve their income and quality of life.

During its implementation, the sub- project has positive impacts which could be enhanced by the following measures:

- Prioritize the recruitment of operational staff (unskilled workers and laborers) in the districts concerned; the contractor in charge of the work will be encouraged to use local labor;
- Use local businesses and professional associations to purchase goods and services;
- Strengthen the organizational and technical capacities of SCOOPS to ensure good management of lowlands,
- Entrust the realization of plantations relating to compensatory reforestation to local associations operating in the field of the environment using a contract or protocol,

clearly highlighting the duties and results obligations of the associations and the sanctions incurred in the event of failure to comply with these obligations.

Compensation measures

The compensatory measures concern:

- Compensatory reforestation of 11,645 trees,
- Monetary compensation for impacted trees.

Reduction measures

The main measures to mitigate the negative impacts of the sub- project are:

- Develop and implement (PAQE, C-ESMP, PHSS, PGD, PPES, etc.);
- Raise awareness among workers about health and safety;
- Raise awareness among site staff and workers as well as local populations about HIV/AIDS and STIs,
- Raise awareness among site workers and populations about GBV, EAS HS,
- Implement health and safety management measures at work (site markings, provision of PPE; TRC insurance, etc .; management of incidental accidents,
- Maintain ongoing dialogue with stakeholders.
- Build farmers' capacity to produce organic manure and use it in the perimeter,
- Raise farmers' awareness of the risks associated with the use of pesticides and the poor management of packaging,
- Implement the PUDTR pest and pesticide management plan.

Tracking and monitoring

The components of the environment that will be subject to environmental **monitoring and surveillance** are:

- management of waste and liquid effluents;
- the quality of surface and groundwater;
- tree planting ;
- the safety of staff, local populations and users;
- the health status of site personnel and local populations;
- the social climate;
- the implementation of the awareness program for workers, populations and users;
- the implementation of the Environmental and Social Management Plan (ESMP) for the site;

The main indicators to follow when implementing environmental and social measures concern in particular discharge standards (the results on discharges will be compared to the recommendations of Decree No. 2001/185/PRES/PM/MEE of May 7, 2001 establishing the standards for discharges of pollutants into the air, water and soil The decree sets the standards for discharges and pollutants into the air, water and soil), the number of jobs created, and the volume of purchases of goods and services from suppliers in the region ;

Capacity Building

Capacity building activities include:

- informing and raising awareness among local populations about the progress of the work and traffic instructions;

- raising awareness of site personnel on environmental management and occupational hygiene, health and safety;
- raising awareness among site personnel and local populations about STIs and HIV/AIDS;
- raising awareness among workers about respecting habits, customs and prohibitions in the environment, on drugs and alcohol;
- training on the Complaints Management Mechanism (GPM);
- the formation of village committees to combat GBV, EAS/HS and VCE;
- training and support for women and young people in the creation of Income Generating Activities (AGR).

The implementation of environmental and social management measures must be ensured by a certain number of actors, namely the UCP/PUDTR, the companies responsible for the development of the lowlands, the Control Mission (Consulting Engineer) , local and decentralized administrations, special delegations from Kombissiri, Tiébélé, Béré and Nobéré, non-governmental organizations (NGOs) and women's associations from Koudiougou , AVV V3, Kondrin , Nobili and Tang- Zougou .

Provisions of the ESMP related to security measures: As part of the implementation of the ESMP, workers of companies, MdC , PUDTR as well as ANEVE monitoring teams are asked to continue to respect the risk management measures recorded in the risks chapter and to apply all safety instructions and procedures which will be recorded in the site ESMP.

Responsibilities for implementing and monitoring the ESMP

The institutional actors listed below are responsible for implementing and monitoring the ESMP. These include, among others:

- ANEVE
- PUDTR Management Unit ;
- the DREP Boucle du Mouhoun;
- the Control Mission (MdC);
- the company in charge of the work;

In addition to these actors mentioned, others will also be indirectly involved in monitoring the implementation of the ESMP. It is :

- the Regional Directorate in charge of the environment of the Center West;
- the Regional Directorate of Agriculture, Animal and Fisheries Resources
- the Regional Directorate of Economy and Planning;
- inspection on monitoring working conditions;
- the direction of humanitarian action, national reconciliation, gender and family regarding vulnerable people and EAS/HS ;
- non-governmental organizations (NGOs) and local associations;
- the lowlands management committee (SCOOPS)
- - the COGEPs and MGP focal points of the PUDTR, who will be responsible for registering and managing complaints relating to the lowland sub-projects,
- the Citizenship Laboratory, which will be responsible for mobilising grassroots communities and building their capacity to ensure citizen watch and community monitoring of PUDTR investments, including the lowlands to be developed.
- administration and decentralized services (Environment, health, etc.) and local authorities (Special Delegation).

ESMP costs

The removal, mitigation, compensation or enhancement measures defined in the environmental and social management plan have a total cost of: One hundred and sixty-eight million, six hundred and two thousand, five hundred (168,602,500) FCFA. To this is added an unforeseen amount of 10%, or sixteen million, eight hundred and sixty thousand, two hundred and fifty (16,860,250) FCFA francs, which gives a General Total of One hundred and eighty-four million, nine hundred and twelve thousand, seven hundred and fifty (184,912,750) FCFA, or 304,949.79 USD.

11. Closure/Rehabilitation Plan

Closure and rehabilitation are part of the contractual provisions to be respected and include the following main activities: Cleaning and rehabilitation of the site bases; the rehabilitation of borrow areas including their revegetation; Proper waste disposal. For greater success of the closure and rehabilitation activities of the bases and material borrowing areas, daily monitoring will be carried out by the environmental service team of the Executing Company.

12. STAKEHOLDER CONSULTATION

Considerable efforts have been made in the context of stakeholder consultation. This consultation concerned regional authorities, provincial and municipal authorities, associations, local authorities of the communes of Kombissiri, Tiébélé, Béré and Nobéré, producers, local populations, made up of residents of neighborhoods neighboring the sub-project site. .

Stakeholder and public consultations took place from May 20 to June 3, 2024 .

The points of interest raised by the consulted stakeholders focused on: (i) the recruitment of local labor during construction; (ii) the installation of traffic signs during the works; (iii) the establishment of an infrastructure management committee.

Indeed, during stakeholder consultations, beneficiaries were informed that the sub-project will emphasize the recruitment of local labor to give young people and women the opportunity to be employed. This option will help improve the living conditions of residents.

Given the presence of a fleet of vehicles likely to cause accidents during the construction and operation phases, the stakeholders requested that signage be erected inside and around the site to prevent these undesirable situations.

To ensure effective management of infrastructure, the establishment of a management committee is essential. This committee will have the mission of sustainably managing the infrastructure for the entire community's benefit.

Stakeholders appreciated the measures announced and supported their implementation.

The public concerned as well as the local populations have indicated their agreement for the implementation of the sub-project for the development of the lowlands of Koudiougou , AVV V3, Kondrin , Nobili and Tang- Zougou .

13. Management of claims, complaints, disputes and appeal procedures

Four types of complaints concern the sub-project:

- Type 1: request for information or complaints
- Type 2: Complaints or claims related to the environmental and social management of the project

- Type 3: Complaints related to work and services
- Type 4: Complaints related to violation of the code of conduct where complaints related to EAS/HS/VCE/GBV are classified. For these purposes, a special processing method is reserved to preserve confidentiality in the processing of data.

Several levels are considered in the processing of complaints:

- Level 1: Village/Sector;
- Level 2: Municipality/Department (COGEP-D);
- Level 3: Project Coordination Unit (PCU);
- Level 4: Courts.

In the complaints management system, priority will first be given to resorting to an extra-judicial mechanism for amicable dispute resolution at the local level at the village or sector level. Thus, this committee is the first instance for managing complaints with a maximum period of 5 days from the date of referral to rule on the complaint. Beyond the village, the second level of complaint resolution remains the municipality within the territorial jurisdiction of each complainant PAP. In accordance with the MGP of the PUDTR, the maximum time limit for processing complaints by the municipal committee must not exceed two weeks (14) days from the date of receipt. In the event of non-conciliation at the second level, the UCP is contacted by the regional branch electronically (to minimize complaint processing times) or by transmitting the physical file of the complaint. However, the UCP can also be contacted directly for complaints from third parties. The fourth level of complaint management is the referral to the courts by the complainant, which will take place if there is a failure in the search for solutions to the first three levels of complaint management. In this case, at the jurisdictional level, only the judge can set a deadline.

Complaints relating to GBV/EAS/HS should under no circumstances be made by municipal committees even if this committee is referred to because it should refer the complaint to the OCADES focal point. They will be transferred to the UCP which will immediately inform the World Bank team and produce a report gathering all additional information.

I. INTRODUCTION

1.1 Contexte et justification

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR) est un projet initié pour faire face à l'urgence des besoins des populations des zones fragiles comme une réponse de prévention aux crises au Burkina Faso. Depuis 2015, le Burkina Faso fait face à des défis sécuritaires marqués par des actes d'extrémismes violents à caractère terroriste. Ces actes ont débuté dans les régions du Sahel et du Nord. Le phénomène s'est déporté progressivement dans les autres régions du pays.

Dans ces régions cibles de conflits et à risques, les conséquences directes qui en découlent sont notamment des pertes en vie humaines, des dégâts matériels, une psychose au sein de la population, la fermeture de certains services publics ainsi que le déplacement de milliers de populations. La situation socio-économique des populations dans ces zones peut se résumer de la manière suivante : i) des personnes ayant tout perdu, devenues vulnérables et qui souhaitent retrouver leur dignité à travers une activité décente ; ii) des personnes ayant perdu leurs activités économiques et qui se retrouvent dans une situation très précaire, avec un vif souhait de redémarrer leurs activités ; iii) des femmes devenues veuves qui souhaiteraient avoir une Activité Génératrice de Revenu (AGR) pour soutenir les besoins des membres vivants de leur famille ; iv) des jeunes à la recherche d'une activité économique et devenus vulnérables (orphelins, déplacés) compte tenu du contexte ; v) une faible couverture des structures de financement.

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

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

Le projet est organisé autour des quatre (4) composantes structurantes suivantes : COMPOSANTE 1 : Amélioration de l'offre de services ;
COMPOSANTE 2 : Amélioration de la connectivité physique et virtuelle et protection contre les inondations ;
COMPOSANTE 3 : Autonomisation et Relance économique communautaire ; COMPOSANTE 4 : Engagement citoyen et gestion du Projet ; Composante 5 : Intervention d'Urgence conditionnelle.

C'est ainsi que dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3, le PUDTR a prévu l'aménagement de 149,42 hectares de bas-fonds dans la Région du Centre-sud dont 23,15 ha à Koudiougou, dans la commune de Kombissiri; 10,76 ha à Kondrin dans la commune

de Béré; 24,90 ha à Nobili et 29,75 ha à Tanga-zougou tous dans la commune de Nobéré; et enfin 60,86 ha à AVV-V3.
La réalisation de ces bas-fonds est susceptible de générer des incidences significatives sur l'environnement. Conformément aux dispositions du CGES et aux résultats du screening E&S, les travaux d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, Kondrin, Nobili, de Tanga-Zougou et de AVV V3 localisés respectivement dans les communes de Kombissiri, de Béré, de Nobéré et de Tiébélé sont assujettis à la réalisation d'une NIES.
C'est dans ce cadre que s'inscrit l'élaboration de la présente NIES du sous-projet d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, Kondrin, Nobili, de Tanga-Zougou et de AVV V3, dans la région du Centre-Sud.
Pour les mêmes bas-fonds un PAR a été préparé dans un rapport séparé.

1.2 Objectifs de la NIES

L'objectif global de cette NIES des travaux d'aménagement des bas-fond de Koudiougou, Kondrin, Nobili, de Tanga-Zougou et de AVV V3 est de déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels (physiques, biologiques, socioéconomiques et culturels), y compris les risques VBG, EAS/HS, susceptibles d'être générés par les travaux d'aménagement et l'exploitation des bas-fonds, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs, et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

1.3 Résultats attendus

L'objectif global de cette NIES des travaux d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, Kondrin, Nobili, Tanga-Zougou et AVV V3 est de déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels (physiques, biologiques, socioéconomiques et culturels), y compris les risques VBG, EAS/HS , susceptibles d'être générés par les travaux d'aménagement et l'exploitation des bas-fonds, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs, y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation du coronavirus/covid19, et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés, ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

1.4 Méthodologie

La démarche utilisée pour la conduite de l'étude comprend le cadrage, la recherche documentaire, l'élaboration des outils de collecte des données primaires, la collecte des données sur le terrain, l'analyse et la synthèse des informations recueillies en collaboration avec les populations de la zone des différentes activités du sous-projet. Avant tout, un cadrage a été nécessaire en vue de mieux orienter la conduite de l'étude.

La méthode retenue pour évaluer l'importance probable des impacts repose sur les principaux critères d'évaluation que sont la durée, l'étendue et l'intensité de l'impact (Méthode de Fecteau, 1997).
L'identification des impacts est faite en mettant en relation les éléments du sous-projet, tant en phase de préparation, de construction qu'en phase d'exploitation et de fermeture de la base vie. Cette mise en relation prend la forme d'une matrice d'identification des impacts (matrice de Léopold), où chaque interrelation identifiée représente un impact probable d'un élément du sous- sous-projet sur plusieurs composantes du milieu.
La méthodologie utilisée pour la détermination des risques est l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui repose sur l'identification des dangers et l'estimation des risques (Hazard indentification -HAZID, en anglais). Elle permet de considérer les risques le plus tôt possible dans le processus de conception d'un projet en vue de lui apporter éventuellement des modifications afin de prévenir les accidents technologiques majeurs ou au moins de limiter leurs conséquences.

1.4.1 Cadrage

La réunion de cadrage qui s'est tenue le 06/05/2024, entre les consultants, et le commanditaire (PUDTR) a permis de mieux comprendre la description du sous-projet. Il a été également l'occasion pour le consultant de présenter la méthodologie et le chronogramme d'élaboration de l'étude ; puis de recueillir les amendements, avis et suggestions du mandataire.

1.4.2 Revue bibliographique

Elle a consisté à l'analyse de documents disponibles relatifs à la zone concernée et à l'exploitation de documents similaires de la NIES de travaux d'aménagement des bas-fonds. Les plans communaux de développement (PCD) de Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et de Nobéré et les études techniques des sites constituent les principaux documents de référence ayant servi à la description de l'état initial et au complément des données statistiques collectées sur le terrain. Aussi, la législation nationale et internationale notamment le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale, les exigences des Normes Environnementales et Sociales (NES), et les documents cadres et spécifiques produits dans le cadre du projet (CGES, CPR; PMPP; PGMO; ; MGP; PA VBG; ERS PGS etc.).

1.4.3 Démarche générale d'analyse des impacts

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

- ✓ la première a consisté à :
  - inventorier toutes les composantes du milieu susceptibles de recevoir une répercussion des travaux d'aménagement et de la mise en valeur des bas-fonds;
  - identifier les impacts potentiels à travers la méthode matricielle ;
- ✓ la deuxième phase d'analyse a consisté à :
  - définir les critères d'évaluation de l'importance ;

- déterminer l'importance absolue des impacts qui en résultent avec la grille de Martin Fecteau.

A l'issue de ces étapes, les mesures de mitigations des impacts potentiels identifiés ont été proposées.

1.4.4 Visite et collecte de données de terrain

La collecte de données a été effectuée par le consultant, et a concerné les composantes de l'environnement qui sont susceptibles d'être impactées par les différentes activités du sous-projet. Elle a également consisté à l'identification et une prise de contact avec les principaux acteurs du sous-projet.

Les visites de terrain ont été organisées dans le but d'appréhender les réalités des milieux récepteurs ainsi que les impacts potentiels des activités du sous-projet sur le milieu naturel et humain. Elles ont permis d'identifier et d'impliquer les parties prenantes importantes (groupes socio-professionnels, autorités locales et représentants administratifs locaux, services techniques populations bénéficiaires, etc.) lors des consultations.

Une consultation publique, des rencontres avec des personnes cibles et des enquêtes ont été organisées du lundi 20 mai au 03 juin 2024 dans les communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré abritant le sous-projet.

Elle avait pour but de :

- fournir aux acteurs intéressés, une information juste et pertinente sur les activités du sous projet , notamment son objectif, sa description assortie de ses impacts tant négatifs que positifs ainsi que les mesures de mitigation y relatives ;
- inviter les acteurs à donner leurs avis et suggestions sur les propositions de solutions et instaurer un dialogue ;
- apprécier l'acceptabilité sociale du sous-projet par les populations bénéficiaires ;
- asseoir les bases d'une mise en œuvre concertée et durable des actions prévues par les activités du sous-projet.

Les consultations ont été tenues avec les parties prenantes ; et toutes les dispositions ont été prises pour que les populations locales, les autorités administratives et coutumières soient informées et sensibilisées sur la réalisation des différentes activités du sous-projet. Les ligneux présents sur le site du sous-projet ont été aussi inventoriés de façon systématique.

1.4.5 Analyse des données

Les données collectées ont porté sur : i) les caractéristiques du site du sous-projet, ii) le niveau de connaissance des activités du sous-projet t par les parties prenantes et leurs impressions sur les impacts positifs et négatifs ainsi que sur les mesures environnementales et sociales à définir dans le PGES, iii) l'état initial aux plans biophysiques et humains du site de réalisation des activités du sous-projet. L'ensemble des données collectées a fait l'objet de dépouillement et la mise en contexte pour dégager les impacts/risques potentiels des activités du sous-projet.

1.4.6 Elaboration du rapport

L'analyse des données collectées au cours de la recherche documentaire, des entretiens et des visites du site du sous-projet d'aménagement de bas-fonds dans les villages de Koudiougou (Kombissiri), AVV V3 (Tiébélé), Kondrin (Béré), Nobili et Tang-Zougou (Nobéré), a permis d'élaborer le rapport provisoire de la présente NIES.

Le rapport provisoire de la NIES est articulé comme suit : (i) introduction ; (ii)description du sous-projet d'aménagement de bas-fonds ; (iii) description des cadres politique, juridique et institutionnel ; (iv) description de l'état initial de l'environnement ; (v) analyse des variantes dans le cadre du sous-projet ; (vi) Enjeux environnementaux, économiques et sociaux ; (vii) identification, analyse et évaluation des impacts potentiels du sous-projet ; (viii) identification, analyse et évaluation des risques du sous-projet ; (ix) mesures et actions clés du plan d'engagement (x) Plan de Gestion environnemental et social ; (xi) plan de fermeture / réhabilitation ; (xii) Consultation publique ; (xiii) conclusion.

II. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1 Contexte et justification du sous-projet

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

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 du projet, le projet a prévu l'aménagement de 93 bas-fonds, soit 34 pour la région de la boucle du Mouhoun, 05 pour la Région du Centre-Sud, 08 pour la Région du Centre-Ouest, 13 pour la Région du Centre-Est, 19 pour la région du Plateau-Central et 02 pour la Région du Centre. La superficie de ces bas-fonds varie d'un bas-fond à un autre et répartie dans plusieurs communes des dites régions.

Le bureau d'étude GREM a la charge de réaliser la NIES du sous-projet d'aménagement des bas-fonds situés à Koudiougou (23,15 ha), Kondrin (10,76 ha), Nobili (24,90 ha), de Tang-Zougou (29,75 ha) et de AVV V3 (60,86 ha) dans la région du Centre-Sud.

2.2 Objectifs du projet d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili de Tang-Zougou et de AVV V3 dans la région du Centre-Sud.

Les objectifs du projet d'aménagement du bas-fond ont été résumés dans les termes de référence. Il s'agit principalement d'assurer les conditions optimales pour l'exploitation du bas-fond en riziculture pluviale sur une superficie de **23 ha**.

Le type d'aménagement adopté est la réalisation de diguettes en remblai compacté revêtues d'enrochements suivant les courbes de niveau (DCN) selon le schéma développé par le Plan d'Actions pour la Filière Riz (PAFR).

2.3.Travaux d'aménagement et ceux liés à la mise en valeur

Les travaux à réaliser dans les bas-fonds comporteront :

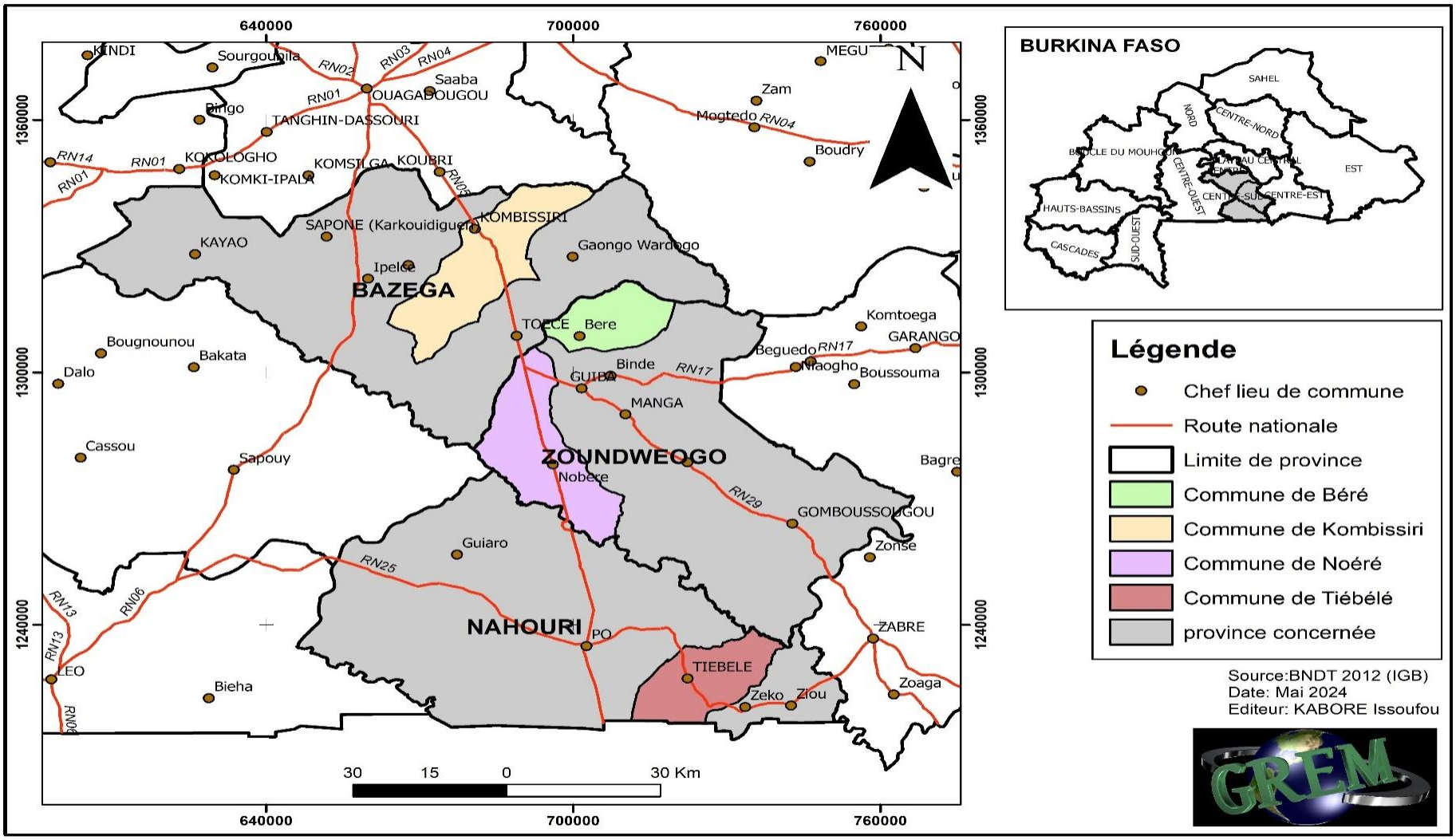
- les travaux préparatoires : l'installation du chantier, l'amenée du matériel, l'implantation des diguettes et de l'emprise de l'aménagement, etc.
- les travaux de terrassement : le débroussaillage, l'abattage et le dessouchage des arbres gênants, le nettoyage des emprises des ouvrages, le planage sommaire, 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.
- Les travaux de construction d'un magasin de 156 m^2,
- Les travaux de construction d'une aire de séchage de 100 m^2,
- Les travaux de construction d'une latrine de 3 cabines de 15 m^2 Les travaux de construction d'un forage,
- L'exploitation des emprunts pour les différents travaux de construction (magasin, aire de séchage, latrine, diguettes, forage),
- L'aménagement des voies d'accès aux sites de bas-fonds,.
-

2.4. Localisation et description des sites du sous-projet

Les villages de Koudiougou, Kondrin, Nobili, de Tanga-Zougou et de AVV V3, relèvent respectivement des communes de Kombissiri (province du Bazèga), de Béré, de Nobéré (province du Zoundwéogo) et de Tiébélé (province du Nahouri), tous situés dans la région du Centre-sud.

La carte ci-dessous nous donne la localisation des différents bas-fonds à aménager dans la région du Centre-Sud.

Carte 1 : Plan de situation des bas-fonds de Koudiougou (Kombissiri), Kondrin (Béré), AVV V3 (Tébélé), Nobili et Tang-Zougou (Nobéré)



2.4.1. Le site d'aménagement du bas-fond dans le village de Koudiougou

2.4.1.1. Localisation et accès du site

Le site du bas-fond de Koudiougou a une superficie de **23, 15 ha**, et se trouve à 32 km de Kombissiri chef-lieu de la commune et à 58 km de Manga chef-lieu de région. Le village de Koudiougou relève de la commune du Kombissiri dans la province du Bazèga région du Centre Sud. L'accès au village depuis Manga, chef-lieu de la région se fait par :

- La RR12 (menant à OUAGA) sur environ 18 km on emprunte à droite sur la RN5 sur environs 13 Km à Toécé : voie bitumée et praticable.Puis on emprunte à gauche une voie rouge (RD) jusqu'au marché de Guirgho sur une distance de 12 Km : voie praticable ;Et en fin on emprunte à gauche un sentier (Guirgho -Koudiougou) sur 15 km jusqu'au site : Piste de mauvaise praticabilité surtout en saison pluvieuse.

Le site est situé au Nord du village, à proximité du cours d'eau, et n'abrite aucune infrastructure d'habitation ou à usage connexe, ni de cimetière ou de sites sacrés.
Le tableau ci-après renseigne sur les coordonnées de géolocalisation tandis que les figurent donnent un aperçu de la localisation du site.

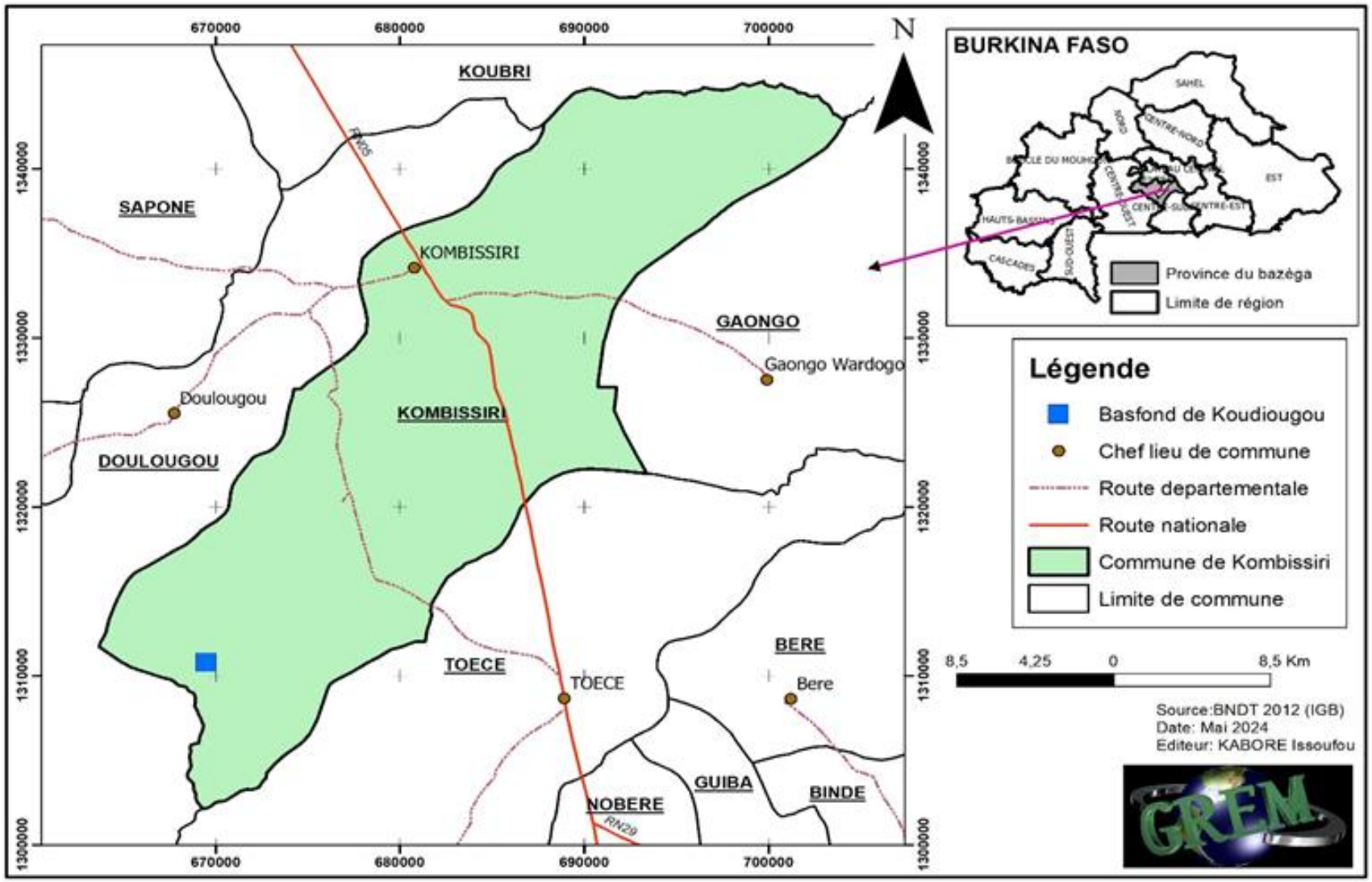
Tableau 1: Coordonnées du site du village de Koudiougou de la commune de Kombissiri

Numéro de Borne	Longitude (X)	Latitude (Y)
B.1	669371,846	1310277,93
B.2	669220,114	1310041,72
B.3	668974,898	1309858,92
B.4	668757,46	1309776,57
B.5	668624,085	1309586,66
B.6	668673,16	1309345,81
B.7	668765,241	1309040,7

Source : GREM, Mission d'élaboration de la NIES, Mai-juin 2024

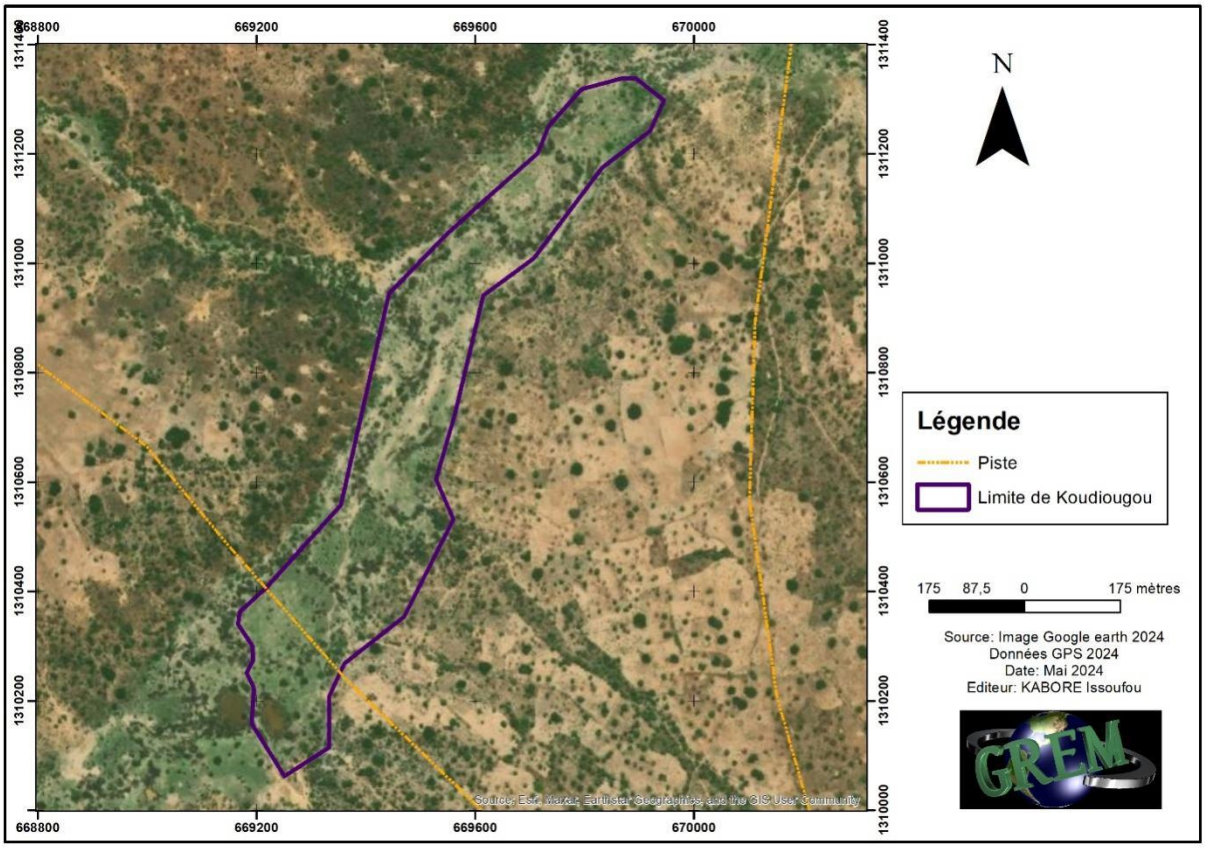
Les deux figures ci-après présentent le plan de localisation du bas-fond de Koudiougou

Carte 2 : Plan de localisation du bas-fond de Koudiougou



La carte 3 ci-dessous présente l'aperçu du site de basfond dans le village de Koudiougou

Carte 3 : Aperçu du site de basfond dans le village de Koudiougou



2.4.1.2. Description du bas-fond de Koudiougou à aménager

Les études techniques du bas-fond de Koudiougou montrent que ce dernier est plat ; le bas-fond est continu et encaissé de forme rectangulaire (largeur moyenne de l'ordre de 140 m à 400 m et la longueur moyenne de l'ordre de 1600 m à 1880 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. Le site ne présente pas d'obstacles majeur pour son aménagement. Le site est en partie exploité actuellement par la culture de riz, mais une grande partie reste inexploitée, l'exploitation est individuelle.

2.4.2. Le site d'aménagement du bas-fond de Kondrin

2.4.2.1. Localisation et accès du site

Le site se trouve à 7 km de Béré et à 43 km de Manga chef-lieu de région. Le site de Kondrin se trouve dans le village de Kondrin et relève de la commune de Béré dans la province du Zoundwéogo, région du Centre-Sud. L'accès au village depuis Manga, chef de la région se fait par :

- La RR12 (menant à OUAGA) sur environ 18 km on emprunt à droite sur la RN5 sur environs 16 Km à Toécé : voie bitumée et praticable.
- Puis on emprunte à droit une voie rouge (RD) menant à Béré sur une distance de 10 Km, le village de Kondrin est à proximité de la voie rouge : voie praticable

- Ensuite, tourner à gauche pour emprunter un sentier (menant au site) sur 2 km jusqu'au Bas-fond.

D'une superficie totale de 10,76 ha, le site de Kondrin est constitué d'exploitation de riz.
Le site situé en plein Centre du village, à proximité de la route reliant Béré à la nationale n°5, et n'abrite aucune infrastructure d'habitation ou à usage connexe, ni de cimetière ou de sites sacrés.
Le tableau ci-après renseigne sur les coordonnées de géolocalisation du site.

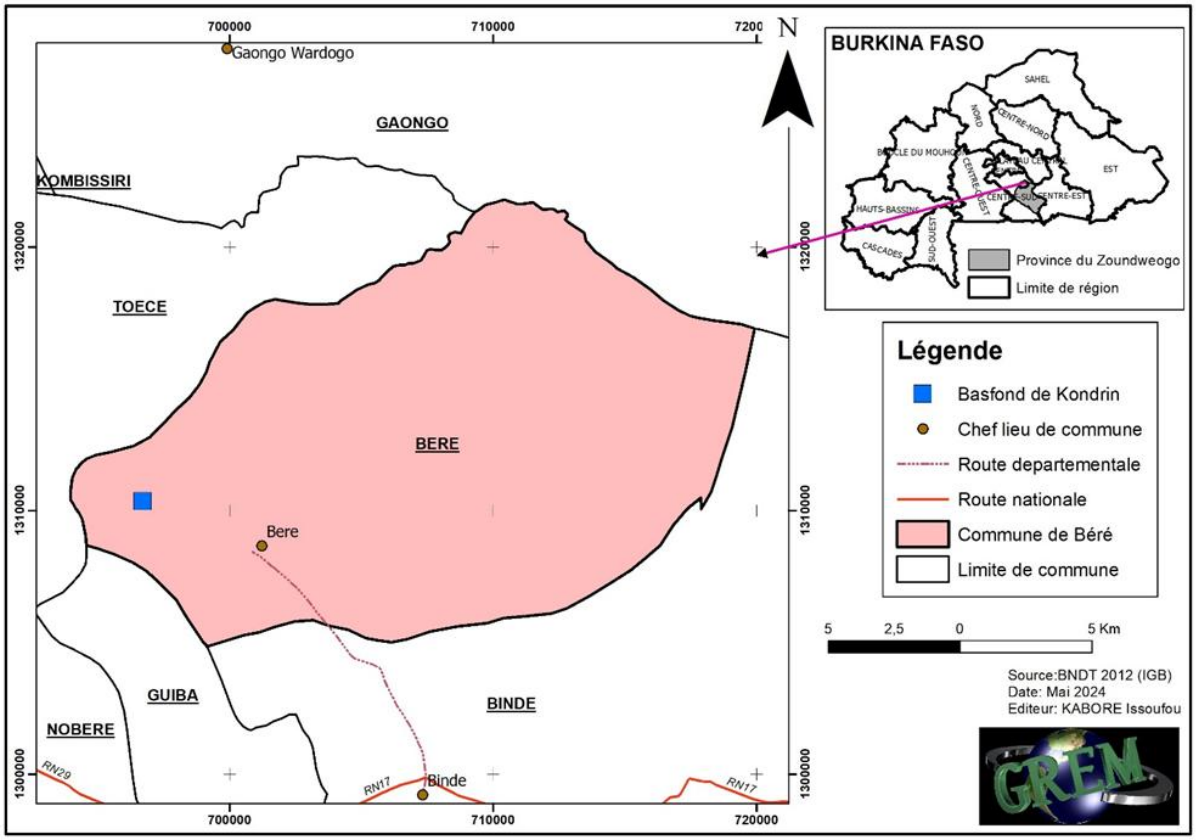
Tableau 2 : Coordonnées géographiques du bas-fond de Kondrin

Point	Longitude (X)	Latitude (Y)
B.1	696447,436	1310296,22
B.2	696463,123	1310442,25
B.3	696758,468	1310449,71
B.4	696938,192	1310343,41
B.5	696686,724	1310269,78

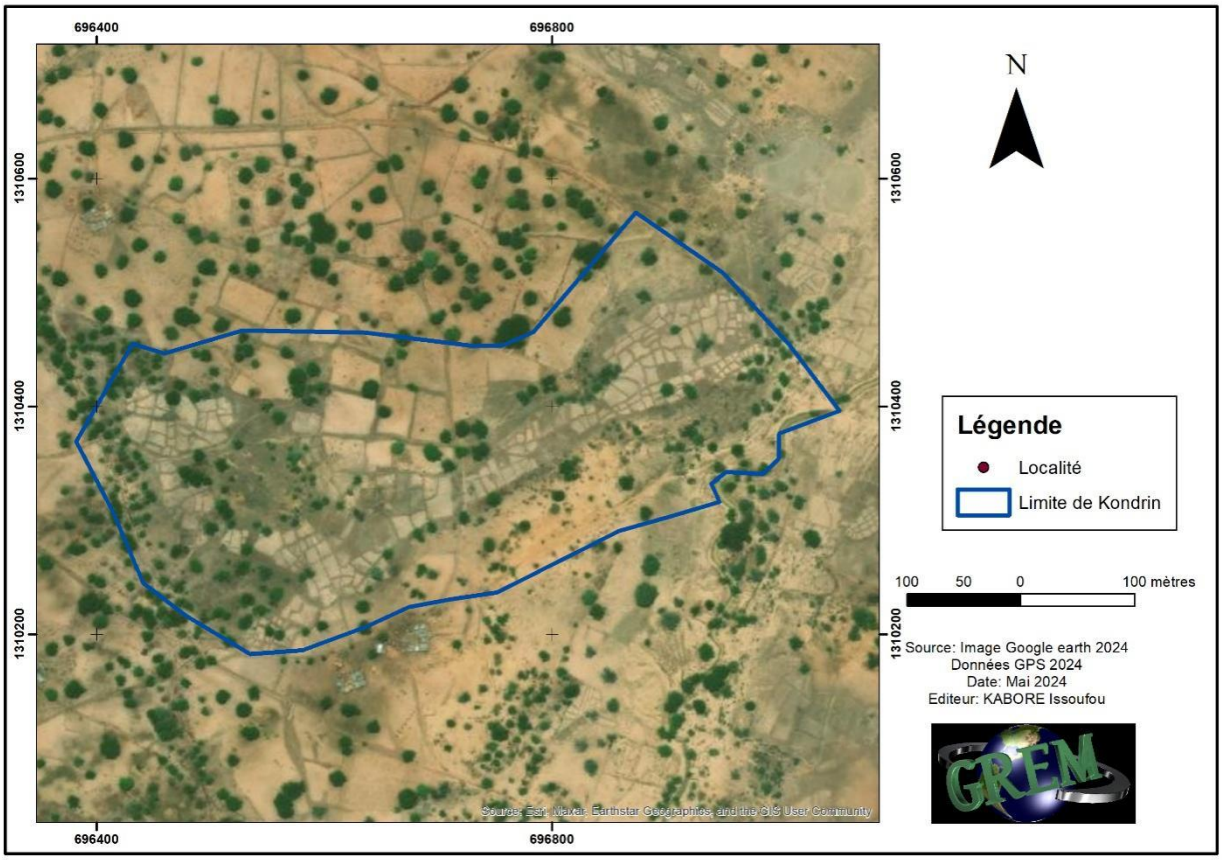
Source : parcours du site, GREM, Mai-juin 2024

Les deux cartes ci-après présentent le plan de situation du bas-fond de Kondrin

Carte 4 : Le plan de situation du bas-fond de Kondrin



Carte 5 : Aperçu du bas-fond de Kondrin



2.4.2.2. Description du bas-fond à aménager

Le bas-fond qui fait l'objet de la présente étude d'aménagement est plat et peu dégagé ; le bas-fond est continu et encaissé de forme rectangulaire (largeur moyenne de l'ordre de 200 m à 300 m et la longueur moyenne de l'ordre de 550 m à 650 m).

Le lit mineur de drainage n'est pas marqué, et la durée de la crue est inférieure à 3 jours. La végétation est clairsemée. Le site ne présente pas d'obstacles majeur pour son aménagement. Le site est en majorité exploité actuellement par la culture de riz et l'exploitation est individuelle.

2.4.3. Le site d'aménagement du bas-fond de NOBILI

2.4.3.1. Localisation et accès du site

Le site trouve à 20 km de Nobéré chef-lieu de la commune et à 30 km de Manga chef-lieu de région. Le site de Nobili se trouve dans le village de Nobili relève de la commune de Nobéré dans la province du Zoundwéogo, région du Centre-Sud. L'accès au village depuis Manga, chef de la région se fait par :

- La RR12 (menant à OUAGA) sur environ 18 km on emprunt à gauche sur la RN5 sur environs 5 Km à Nobili : voie bitumée et praticable ;
- Ensuite, tourner à gauche sur une voie menant au chantier sur envions 1,5 km : voie praticable.

D'une superficie totale de 24,90 ha, le site de Nobili est situé à l'Ouest au bord de la nationale n°5 en partie constitué d'exploitation de riz, limité au Nord, au Sud, à l'Est et à l'Ouest par des champs.

Il n'existe pas d'infrastructure à l'intérieur de l'espace réservé au site d'aménagement du bas-fond, ni de site sacré à caractère culturel (tombes ou sépultures, etc.).
Le tableau ci-après renseigne sur les coordonnées du site. Le tableau ci-après renseigne sur les coordonnées de géolocalisation.

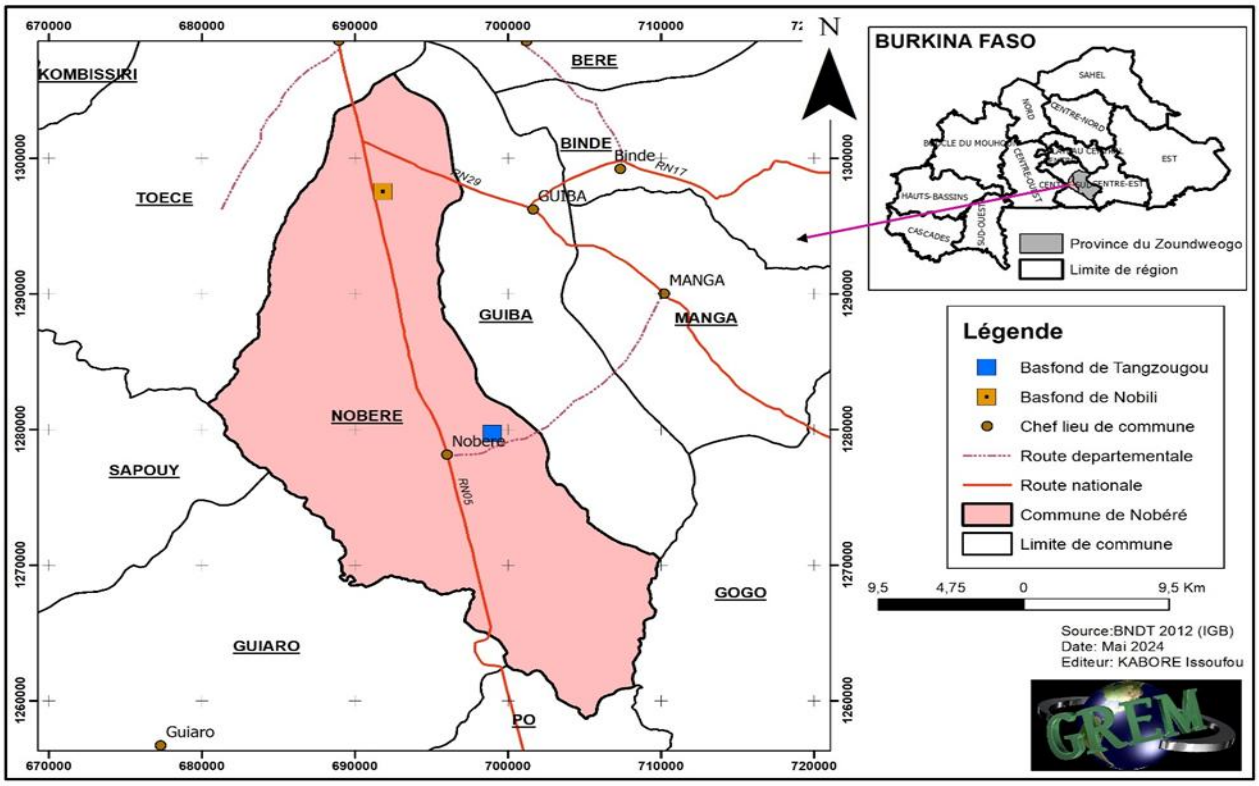
Tableau 3: Coordonnées du site d'aménagement du bas-fonds de Nobili

Points	Longitude (X)	Latitude (Y)
B.1	692293,962	1297102,69
B.2	692207,964	1297389,78
B.3	691922,723	1297418,09
B.4	691725,123	1297646,09
B.5	691559,068	1297678,76
B.6	691349,638	1297935,46
B.7	691199,191	1298039,23

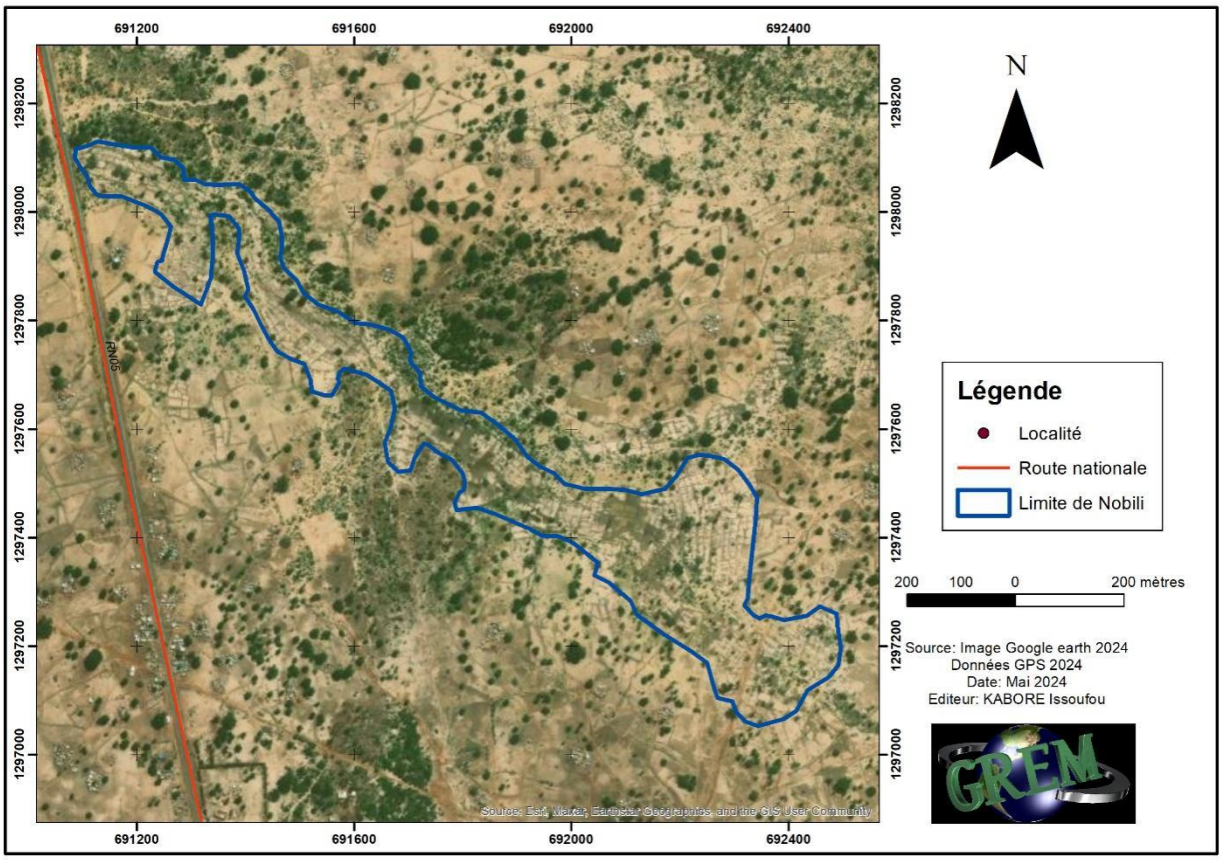
Source : GREM, Mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

Les deux cartes ci-après présentent le plan de localisation du bas-fond de Nobili.

Carte 6 : le plan de situation du bas-fond de Nobili



Carte 7 : Aperçu du bas-fond de Nobili



2.4.3.2. Description du bas-fond à aménager

Le bas-fond qui fait l'objet de la présente étude d'aménagement est plat et peu dégagé ; le bas-fond est continu et encaissé de forme rectangulaire (largeur moyenne de l'ordre de 160 m à 365 m et la longueur moyenne de l'ordre de 1450 m à 1750 m).

Le site qui fait l'objet des présentes études d'aménagement est plat et peu dégagé. Le lit mineur de drainage est marqué, et la durée de la crue est inférieure à 3 jours. La végétation est clairsemée. Le site ne présente pas d'obstacles majeur pour son aménagement. Le site est en partie exploité actuellement par la culture de riz, l'exploitation est individuelle.

2.4.4. Le site d'aménagement du bas-fond de TANG-ZOUGOU

2.4.4.1. Localisation et accès du site

Le site se trouve à environ 10 km de Nobéré chef-lieu de la commune, 24 km de Manga chef-lieu de région. Le site de Tanga-Zougou se trouve dans le village de Tanga-Zougou relève de la commune de Nobéré dans la province de Zoundwéogo, région du Centre-Sud. L'accès au village depuis Manga, chef de la région se fait par :

- La RR12 (menant à Ouaga) sur environ 5 km village de Toédin : voie bitumée et praticable
- On emprunte la RD33 (menant à Doncin) sur une distance d'environ 15 km on se retrouve dans la villa de Bakago : Voie rouge de peu praticable
- De Bakago on tourne à gauche en empruntant un chantier difficilement praticable surtout en saison des pluies, qui nous mène au site sur environ 4 km.

Le site d'aménagement du bas-fond de Tang-Zougou est d'une superficie totale de 29, 75 ha. Le site est situé dans la commune de Nobéré, limité à l'Est par des champs et au sud par une jachère.

Il n'abrite aucune infrastructure à caractère d'habitation ou à usage connexe, ni de cimetière ou de sites sacrés.
Le tableau ci-après renseigne sur les coordonnées de géolocalisation.

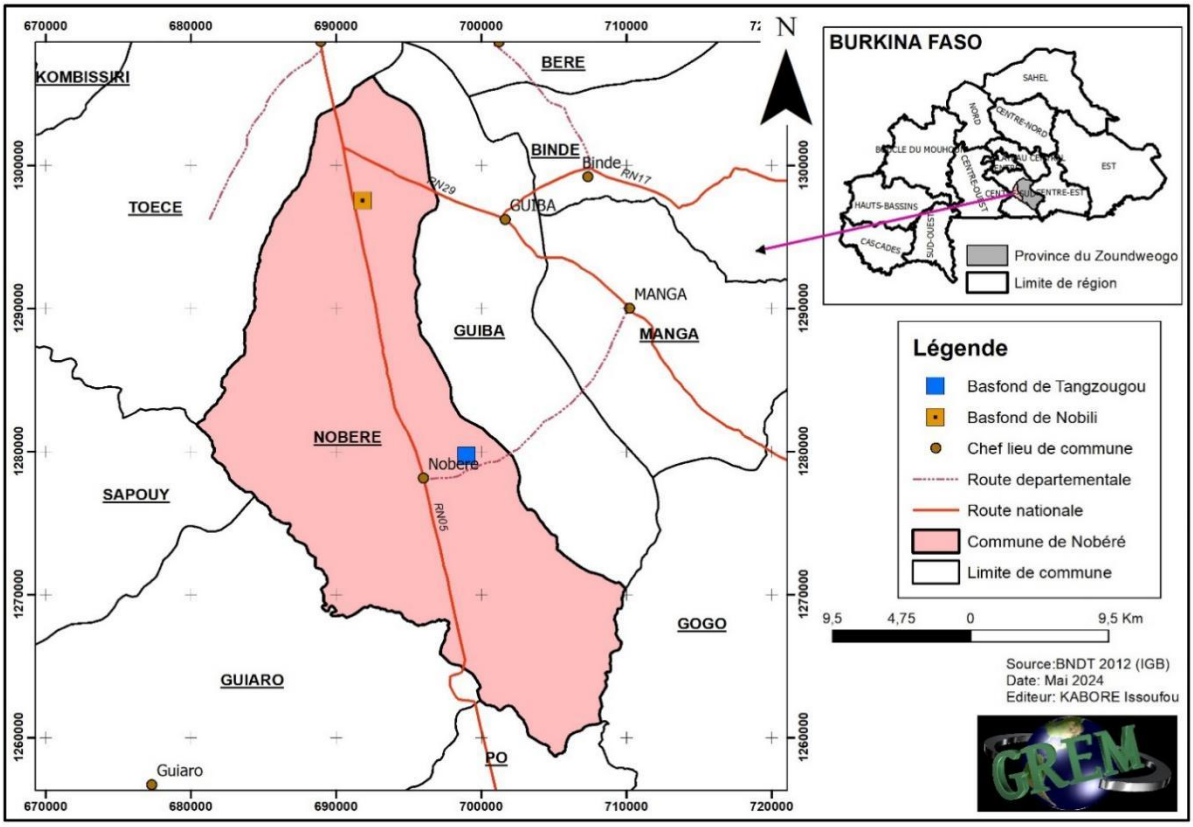
Tableau 4: Coordonnées du site d'aménagement de TANG-ZOUGOU

Point	Longitude (X)	Latitude (Y)
B.1	698850,959	1279997,04
B.2	698800,731	1279729,99
B.3	698791,85	1279403,8
B.4	698801,668	1279250,58
B.5	699085,841	1279293,14
B.6	699244,23	1279400,75
B.7	699189,516	1279682,04
B.8	699160,713	1279908,73
B.9	699034,252	1279965,44

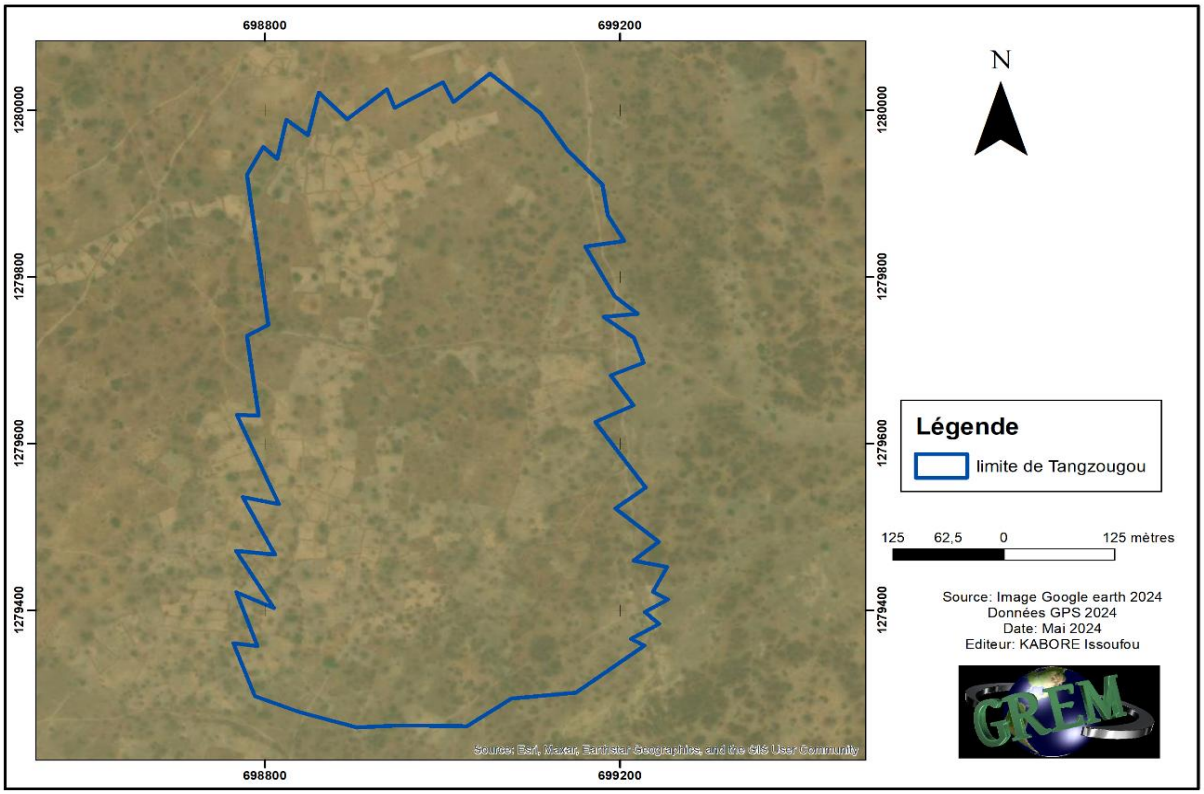
Source : GREM, Mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

Les deux cartes ci-dessous nous indiquent la localisation du site du bas-fond de Tang-zougou

Carte 8 : Plan de localisation du bas fond de Tang-Zougou



Carte 9 : Aperçu du bas-fond de Tang-Zougou



2.4.4.2. Description du bas-fond à aménager

Le bas-fond qui fait l'objet de la présente étude d'aménagement est plat et peu dégagé ; le bas-fond est continu et encaissé de forme rectangulaire (largeur moyenne de l'ordre de 430 m à 540 m et la longueur moyenne de l'ordre de 750 m à 850 m).
Le site qui fait l'objet des présentes études d'aménagement est plat et peu dégagé. Le lit mineur de drainage est marqué, et la durée de la crue est inférieure à 3 jours. La végétation est clairsemée. Le site ne présente pas d'obstacles majeur pour son aménagement. Le site est en partie exploité actuellement par la culture de riz, l'exploitation est individuelle.

2.4.5. Le site du village de AVVV3 dans la commune de TIEBELE

2.4.5.1. Localisation et accès du site

Le site se trouve à 14 km de Tiébélé chef-lieu de la commune et à 134 km de Manga chef-lieu de région.

Le site de AVV V3 se trouve dans le village de AVV V3 relève de la commune de Tiébélé dans la province du Nahouri, région du Centre-Sud. L'accès au village depuis Manga, chef de la région se fait par :

- La RR12 (menant à la route national 5) sur environ 18 km : Voie bitumé praticable ;
- Ensuite, tourner à gauche sur la RN5 (menant à Pô) sur envions 71 km : voie bitumé et très praticable.
- De Pô emprunter la RD12 menant à Tiébélé, une voie rouge sur une distance de 31 km

- Enfin à Tiébélé on emprunte un chantier au Nord-Est menant au site sur environs 14 km jusqu'au Bas-fond : sentier de mauvaise praticabilité.

D'une superficie totale de 60,96 ha, le site de AVV-V3 est situé à l'Est du village et est en grande partie occupé par des champ de riz, limité au Nord, au Sud et à l'Est par des champs du village de AVV-V3. A l'Ouest, des concessions du village de AVV-V3 en banco séparées du site par des champs. Il n'existe pas d'infrastructure à l'intérieur de l'espace réservé au basfond ni de site sacré à caractère culturel (tombes ou sépultures, etc.).
Le tableau ci-après renseigne sur les coordonnées de géolocalisation tandis que les figures donnent un aperçu de sa localisation du site.
Les deux figures ci-dessous nous indiquent la localisation du site du bas-fond de Tang-zougou.

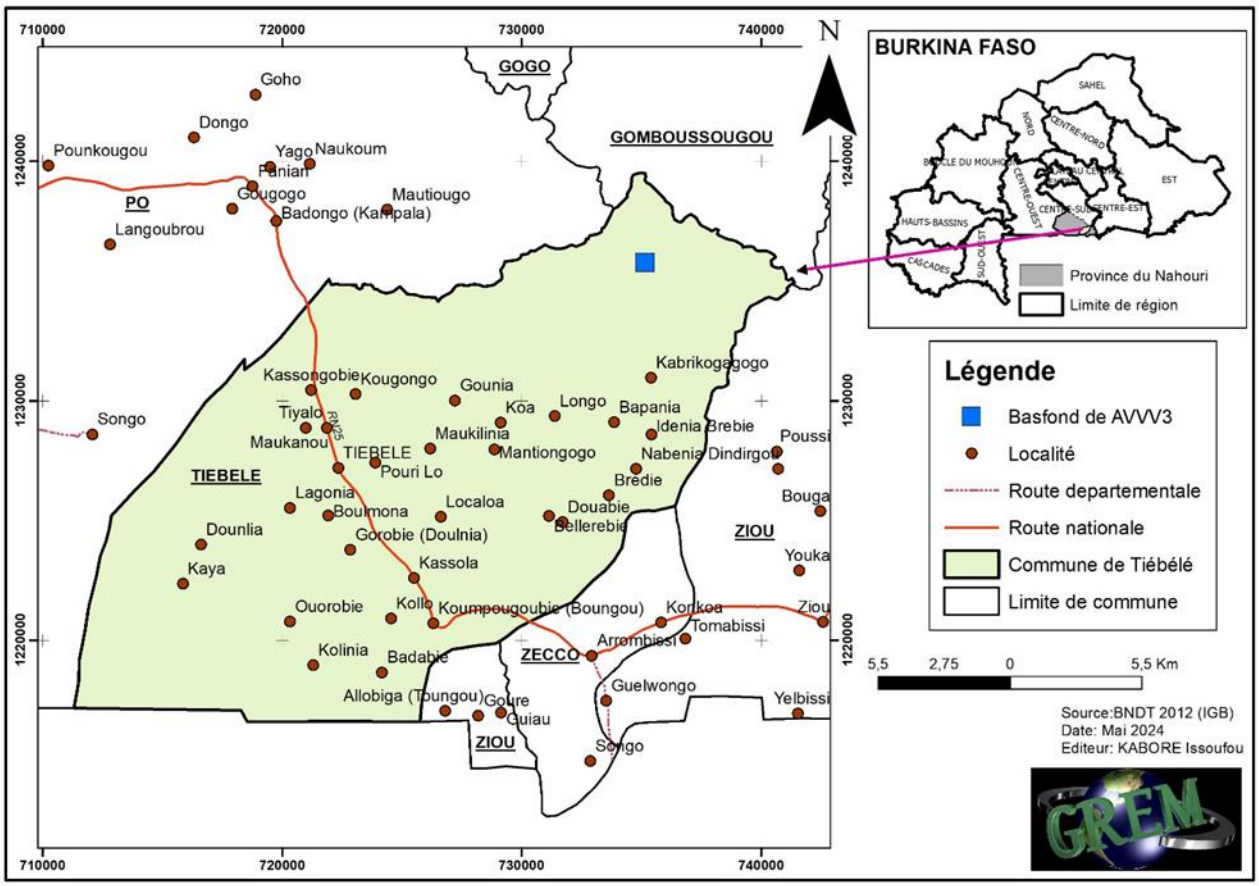
Tableau 5 : Coordonnées géographiques du bas-fond de AVV-V3

Numéro de Borne	Longitude (X)	Latitude (Y)
B1	734518,31	1235293,77
B2	734587,977	1235601,56
B3	734625,992	1235904,42
B4	734841,455	1236009,88
B5	735150,121	1236076,71
B6	735481,645	1236008,79
B7	735734,157	1236002,39
B8	735711,229	1235535,03
B9	735557,176	1235389,7
B10	735234,354	1235366,88

Source : GREM, Mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

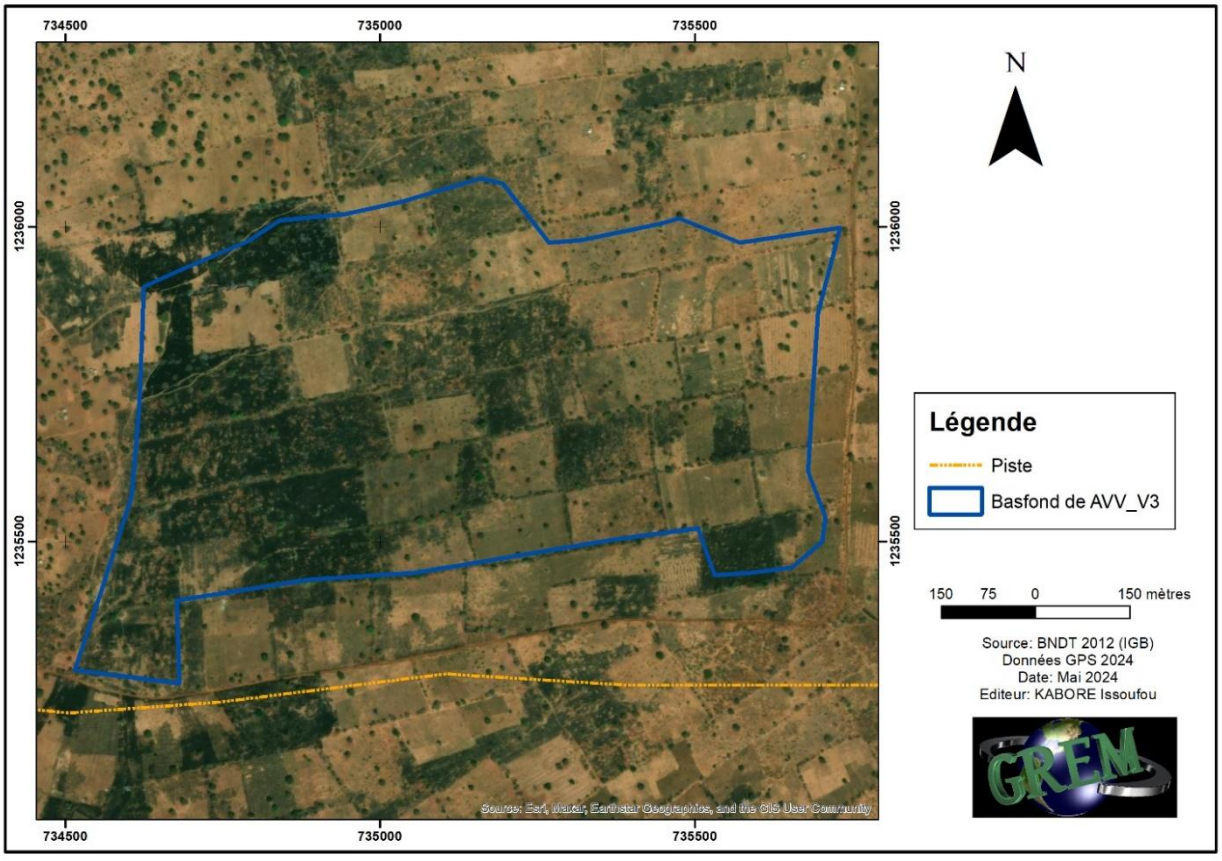
Les deux Cartes ci-dessous nous indiquent la localisation du site du bas-fond de AVV-V3

Carte 10 : Plan de localisation du bas fond de AVV V3



*La carte ci-après donne l'a*perçu du site de bas-fond du village de AVV-V3

Carte 11 : Aperçu du bas-fond de AVV V3



2.4.5.2. Description du bas-fond à aménager

Le bas-fond qui fait l'objet de la présente étude d'aménagement est plat et peu dégagé ; le bas-fond est continu et encaissé de forme rectangulaire (largeur moyenne de l'ordre de 1100 m à 1250 m et la longueur moyenne de l'ordre de 650 m à 800 m).
Le site qui fait l'objet des présentes études d'aménagement est plat et peu dégagé. Le lit mineur de drainage est peu marqué, et la durée de la crue est inférieure à 3 jours. La végétation est peu clairsemée. Le site ne présente pas d'obstacles majeur pour son aménagement. Le site est en partie exploité actuellement par la culture de riz et le sorgho, mais une grande partie reste inexploité, l'exploitation est individuelle.

2.4.6.Conception du sous-projet d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3

2.4.6.1. Les principales caractéristiques des des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3

Le type d'aménagement adopté pour les bas-fonds rizicoles est le système par les diguettes renforcées suivant les courbes de niveau (aménagement type PAFR).

Pour adopter ce type d'aménagement, il est nécessaire de vérifier si les caractéristiques du bas-fond répondent aux principaux critères définis par le PAFR. Les chapitres ci-dessous traitent de ces différentes vérifications.

2.4.6.2. Délimitation des sections aménageables des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3

Au cours de la visite de reconnaissance du bas-fond, les représentants des bénéficiaires ont indiqué les limites de la partie du bas-fond qu'ils souhaitent aménager.

Les prospections de terrain (levés topographiques, études pédologiques) ont donc concerné cette partie du bas-fond.

Le choix des sections aménageables sera fait en tenant compte des principaux critères suivants :

- Les critères pédologiques : L'étude pédologique des cinq sites a permis de recenser deux types de sols :
- les sols ferrugineux tropicaux lessivés à taches et concrétions hydromorphes. Ils sont marginalement aptes au riz pluvial et aux cultures maraichères.
- les sols hydromorphes peu humifères à pseudogley de surface. Ils sont aptes au riz pluvial et aux cultures maraichères

Pour une meilleure valorisation des sols, les propositions de mesures d'amélioration devraient être prises en compte.

- Les critères topographiques : à l'issue des études topographiques, il a été constaté que le terrain des cinq sites de bas-fonds est propice pour l'aménagement.

2.4.6.3. Critère d'appréciation de l'aptitude à aménager des sites de de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3

Les principales caractéristiques relevées de données collectées sur le terrain et des différentes études de bases sont récapitulées dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 6 : Récapitulatif des critères d'appréciation de l'aptitude à aménager le bas-fond de KOUDIOUGOU

	Critères	Norme	Cas du bas-fond de KOUDIOUGOU	Observations
Biophysique	Durée de la crue	≤ 3 jours	**< 1 jour**	**conforme**
	Taille du bassin-versant	200 ha < Sbv < 20 000 ha	**189,44 ha < 20 000 ha**	**conforme**
	Type de sols	argileux ou moyen	**Argileux**	**conforme**
	Encaissement du bas-fond	faiblement marqué	**Faiblement marqué**	**conforme**
	Pente longitudinale	≤ 6‰	**1,24 ‰**	**conforme**
	Largeur	large: > 50 m	**Plus de 300 m**	**conforme**
	Végétation ligneuse	pas de forêt	**site pas trop boisé**	**conforme**
Socio-économique	Population	500	**495 >500**	**conforme**
	Distance du village	6 km	**2 km < 6 km**	**conforme**
	Importance du bas-fond dans le	Forte ou moyenne	**Forte**	**conforme**
	Conflits fonciers	Absents	**Absents**	**conforme**
	Lieu sacrés	Absent ou non contraignants	**Absents**	**conforme**

Source : étude APD du bas-fond de Koudiougou, janvier 2024

A partir des paramètres ci-dessus déterminés et des critères définis par le PAFR pour l'aménagement des bas-fonds avec des diguettes suivant les courbes de niveau, on remarque que le bas-fond respecte tous les critères d'appréciation d'aménagement ; mais nous remarquons la pente transversale est peu élevé environ 12,4**‰** ce qui rend les courbes de niveau peu rapproché. Alors nous avons projeté les courbes de niveau dans ce site à un dénivelé de 0,40 cm afin de remédier la proximité des diguettes due à la forte pente du terrain. La projection des DCN indiquera la superficie nette aménagée dans le bas-fond.

Tableau 7 : Récapitulatif des critères d'appréciation de l'aptitude à aménager le bas-fond de KONDRIN

	Critères	Norme	Cas du bas-fond de KONDRIN	Observations
Biophysique	Durée de la crue	≤ 3 jours	**< 1 jour**	**conforme**
	Taille du bassin-versant	200 ha < Sbv < 20 000 ha	**2 171 ha < 20 000 ha**	**conforme**
	Type de sols	argileux ou moyen	**Argileux**	**conforme**
	Encaissement du bas-fond	faiblement marqué	**Faiblement marqué**	**conforme**
	Pente longitudinale	≤ 6‰	**7,60 ‰**	**Non**

	Critères	Norme	Cas du bas-fond de KONDRIN	Observations
	Largeur	large : > 50 m	**Plus de 1000 m**	**conforme**
	Végétation ligneuse	pas de forêt	**site pas boisé**	**conforme**
Socio-économique	Population	500	**1595>500**	**conforme**
	Distance du village	6 km	**1 km < 6 km**	**conforme**
	Importance du bas-fond dans le système de	Forte ou moyenne	**Forte**	**conforme**
	Conflits fonciers	Absents	**Absents**	**conforme**
	Lieu sacrés	Absent ou non contraignants	**Absents**	**conforme**

Source : études APD du bas-fond de Kondrin, janvier 2024

A partir des paramètres ci-dessus déterminés et des critères définis par le PAFR pour l'aménagement des bas-fonds avec des diguettes suivant les courbes de niveau, on remarque que le bas-fond ne respecte pas tous les critères d'appréciation d'aménagement ; car nous avons la pente longitudinale est 7,60‰ ce qui est supérieur à la norme 6‰.
Cependant, bien que la pente soit peu élevée, on remarque que le bas-fond est majoritairement exploité en riz pendant la saison des pluies. Alors nous avons envisagé l'aménagement de ce bas-fond qui a un intérêt capital pour cette population.
Pour ce faire, nous avons projeté les courbes de niveau dans ce site à un dénivelé de 0,40 cm afin de remédier la proximité des diguettes due à la forte pente du terrain. La projection des DCN indiquera la superficie nette aménagée dans le bas-fond.

Tableau 8 : Récapitulatif des critères d'appréciation de l'aptitude à aménager le bas-fond de NOBILI

	Critères	Norme	Cas du bas-fond de NOBILI	Observations
Biophysique	Durée de la crue	≤ 3 jours	**< 1 jour**	**conforme**
	Taille du bassin-versant	200 ha < Sbv < 20 000 ha	**471 ha < 20 000 ha**	**conforme**
	Type de sols	argileux ou moyen	**Argileux**	**conforme**
	Encaissement du bas-fond	faiblement marqué	**Faiblement marqué**	**conforme**
	Pente longitudinale	≤ 6‰	**6,60 ‰**	**Non**
	Largeur	large: > 50 m	**Plus de 250 m**	**conforme**
	Végétation ligneuse	pas de forêt	**site pas boisé**	**conforme**
Socio-économique	Population	500	**70 214>500**	**conforme**
	Distance du village	6 km	**2 km < 6 km**	**conforme**
	Importance du bas-fond dans le système de	Forte ou moyenne	**Forte**	**conforme**
	Conflits fonciers	Absents	**Absents**	**conforme**

	Critères	Norme	Cas du bas-fond de NOBILI	Observations
	Lieu sacrés	Absent ou non contraignants	**Absents**	**conforme**

Source : études APD du bas-fond de Nobili, janvier 2024

A partir des paramètres ci-dessus déterminés et des critères définis par le PAFR pour l'aménagement des bas-fonds avec des diguettes suivant les courbes de niveau, on remarque que le bas-fond ne respecte pas tous les critères d'appréciation d'aménagement ; car nous avons la pente longitudinale est 6,60‰ ce qui est légèrement supérieur à la norme 6‰.
Cependant, bien que la pente soit peu élevée, on remarque que le bas-fond est partiellement exploité en riz pendant la saison des pluies. Alors nous avons envisagé l'aménagement de ce bas-fond qui a un intérêt capital pour cette population.
Pour ce faire, nous avons projeté les courbes de niveau dans ce site à un dénivelé de 0,40 cm afin de remédier la proximité des diguettes due à la forte pente du terrain. La projection des DCN indiquera la superficie nette aménagée dans le bas-fond.

Tableau 9 : Récapitulatif des critères d'appréciation de l'aptitude à aménager le bas-fond de TANG-ZOUGOU

	Critères	Norme	Cas du bas-fond de TANGA-ZOUGOU	Observations
Biophysique	Durée de la crue	≤ 3 jours	**< 1 jour**	**conforme**
	Taille du bassin-versant	200 ha < Sbv < 20 000 ha	**471 ha < 20 000 ha**	**conforme**
	Type de sols	argileux ou moyen	**Argileux**	**conforme**
	Encaissement du bas-fond	faiblement marqué	**Faiblement marqué**	**conforme**
	Pente longitudinale	≤ 6‰	**6,20 ‰**	**Non**
	Largeur	large: > 50 m	**Plus de 250 m**	**conforme**
	Végétation ligneuse	pas de forêt	**site pas boisé**	**conforme**
Socio-économique	Population	500	**1157>500**	**conforme**
	Distance du village	6 km	**1 km < 6 km**	**conforme**
	Importance du bas-fond dans le système de	Forte ou moyenne	**Forte**	**conforme**
	Conflits fonciers	Absents	**Absents**	**conforme**
	Lieu sacrés	Absent ou non contraignants	**Absents**	**conforme**

Source : études APD du bas-fond de Tang-Zougou, janvier 2024

A partir des paramètres ci-dessus déterminés et des critères définis par le PAFR pour l'aménagement des bas-fonds avec des diguettes suivant les courbes de niveau, on remarque que

le bas-fond ne respecte pas tous les critères d'appréciation d'aménagement ; car nous avons la pente longitudinale est 6,20‰ ce qui est légèrement supérieur à la norme 6‰.
Cependant, bien que la pente soit peu élevée, on remarque que le bas-fond est partiellement exploité en riz pendant la saison des pluies. Alors nous avons envisagé l'aménagement de ce bas-fond qui a un intérêt capital pour cette population.
Pour ce faire, nous avons projeté les courbes de niveau dans ce site à un dénivelé de 0,40 cm afin de remédier la proximité des diguettes due à la forte pente du terrain. La projection des DCN indiquera la superficie nette aménagée dans le bas-fond.

Les principales caractéristiques relevées de données collectées sur le terrain du bas-fond de AVV V3 et des différentes études de bases sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Récapitulatif des critères d'appréciation de l'aptitude à aménager le bas-fond de AVV V3

	Critères	**Norme**	**Cas du bas-fond de AVV V3**	**Observations**
Biophysique	Durée de la crue	≤ 3 jours	**< 1 jour**	**conforme**
	Taille du bassin-versant	200 ha < Sbv < 20 000 ha	**215 ha < 20 000 ha**	**conforme**
	Type de sols	argileux ou moyen	**Argileux**	**conforme**
	Encaissement du bas-fond	faiblement marqué	**Faiblement marqué**	**conforme**
	Pente longitudinale	≤ 6‰	**9,32 ‰**	**Non**
	Largeur	large : > 50 m	**Plus de 1000 m**	**conforme**
	Végétation ligneuse	pas de forêt	**site pas trop boisé**	**conforme**
Socio-économique	Population	500	**514>500**	**conforme**
	Distance du village	6 km	**2 km < 6 km**	**conforme**
	Importance du bas-fond dans le système de	Forte ou moyenne	**Forte**	**conforme**
	Conflits fonciers	Absents	**Absents**	**conforme**
	Lieu sacrés	Absent ou non contraignants	**Absents**	**conforme**

Source : Etudes APD du bas-fond de AVV V3, janvier 2024

A partir des paramètres ci-dessus déterminés et des critères définis par le PAFR pour l'aménagement des bas-fonds avec des diguettes suivant les courbes de niveau, on remarque que le bas-fond ne respecte pas tous les critères d'appréciation d'aménagement ; car nous avons la pente longitudinale est 9,32‰ ce qui est supérieur à la norme 6‰.
Cependant, bien que la pente soit peu élevée, on remarque que le bas-fond est partiellement exploité en riz pendant la saison des pluies. Alors nous avons envisagé l'aménagement de ce bas-fond qui a un intérêt capital pour cette population.
Pour ce faire, nous avons projeté les courbes de niveau dans ce site à un dénivelé de 0,40 cm afin de remédier la proximité des diguettes due à la forte pente du terrain. La projection des DCN indiquera la superficie nette aménagée dans le bas-fond.

2.4.6.4. Implantation et calage des diguettes en courbe de niveau (DCN) des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3

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 DCN renforcées du 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 Terran Naturel (TN): 0,40 m
- hauteur totale de la diguette: 0,55 m
- largeur en crête du remblai: 0,15 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 des bas-fonds des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3 sont implantées sur les courbes de niveaux avec des dénivelées de 0,40 m.

Pour le bas-fond de Koudiougou dans la commune de Kombissiri, en tout 4 DCN ont été proposées pour une superficie brute de 23,15 ha. Les caractéristiques (cote TN, cote de calage, longueurs, superficie d'impact…) sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Principales caractéristiques des DCN implantées dans le bas-fond de KOUDIOUGOU

N° diguette	**Cote TN**	**Cote crête remblai**	**Longueur**	**Superficie totale brute dominée**	**surperficie nette**	**Superficie brute cumulée**
	(m)	**(m)**	**(m)**	**(ha)**	**(ha)**	**(ha)**
DCN1	324,60	325,00	1558,34	2,57	2,14	2,57
DCN2	324,20	324,60	1635,65	3,21	2,76	3,21
DCN3	323,80	324,20	1624,34	6,25	5,81	8,82
DCN4	323,40	323,80	727,63	8,55	8,35	17,37
Total			**5545,96**	**23,18**	**21,78**	

Source : études APD du bas-fond de Koudiougou, janvier 2024

Pour le bas-fond de Kondrin dans la commune de Béré, en tout 7 DCN ont été proposées pour une superficie brute de 10,76 ha. Les caractéristiques (cote TN, cote de calage, longueurs, superficie d'impact…) sont récapitulées dans le tableau ci-dessous

Tableau 12: principales caractéristiques des DCN implantées dans le bas-fond de KONDRIN

N° diguette	Cote TN	Cote crête remblai	Longueur	Superficie totale brute dominée	Superficie nette	Superficie brute cumulée
	(m)	(m)	(m)	(ha)	(ha)	(ha)
DCN1	329,20	329,60	230,70	0,85	0,79	0,85
DCN2	328,80	329,20	298,65	0,90	0,82	1,75
DCN3	328,40	328,80	335,41	1,17	1,08	2,92
DCN4	328,00	328,40	363,42	1,08	0,98	4,00
DCN5	327,60	328,00	286,53	1,30	1,22	5,30
DCN6	327,20	327,60	288,09	1,24	1,16	6,54
DCN7	326,80	327,20	294,48	1,09	1,01	7,63
DCN8	326,40	326,80	304,36	0,76	0,68	8,39
DCN9	326,00	326,40	320,68	1,30	1,21	9,69
DCN10	325,60	326,00	142,64	1,03	0,99	10,72
Total			**2864,96**	**10,72**	**10,00**	

Source : études APD du bas-fond de Kondrin, janvier 2024

Pour le abs-fond de Nobili, en tout 39 DCN ont été proposées pour une superficie brute de 24,90 ha. Les caractéristiques (cote TN, cote de calage, longueurs, superficie d'impact…) sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Principales caractéristiques des DCN implantées dans le bas-fond de NOBILI

N° diguette	Cote TN	Cote crête remblai	Longueur	Superficie totale brute dominée	surperficie nette	Superficie brute cumulée
	(m)	(m)	(m)	(ha)	(ha)	(ha)
DCN1	338,80	339,20	293,66	0,65	0,57	0,65
DCN2	338,40	338,80	311,33	1,05	0,97	1,70
DCN3.1	337,60	338,00	259,09	0,50	0,43	2,20
DCN3.2	337,60	338,00	146,17	0,30	0,26	2,50
DCN4.1	337,20	337,60	279,90	0,51	0,43	3,01
DCN4.2	337,20	337,60	146,20	0,26	0,22	3,27
DCN5.1	336,80	337,20	290,51	0,72	0,64	3,99
DCN5.2	336,80	337,20	157,56	0,40	0,36	4,39
DCN6.1	336,40	336,80	305,14	0,76	0,68	5,15
DCN6.2	336,40	336,80	116,37	0,40	0,37	5,55
DCN7	336,00	336,40	434,79	1,62	1,50	7,17
DCN8	335,60	336,00	516,79	1,30	1,16	8,47
DCN9	335,20	335,60	511,75	1,50	1,36	9,97
DCN10.1	334,80	335,20	171,75	0,64	0,59	10,61
DCN10.2	334,80	335,20	199,73	0,64	0,59	11,25

DCN11.1	334,40	334,80	111,74	0,55	0,52	11,80
DCN11.2	334,40	334,80	185,03	0,47	0,42	12,27
DCN12	334,00	334,40	410,33	1,13	1,02	13,40
DCN13	333,60	334,00	477,40	1,45	1,32	14,85
DCN14	333,20	333,60	457,08	1,16	1,04	16,01
DCN15	332,80	333,20	513,99	1,48	1,34	17,49
DCN16	332,40	332,80	454,55	1,62	1,50	19,11
DCN17.1	332,00	332,40	366,55	1,27	1,17	20,38
DCN17.2	331,60	332,00	315,67	1,20	1,11	21,58
DCN18.2	331,60	332,00	198,57	0,58	0,53	22,16
DCN19.1	331,20	331,60	302,60	0,96	0,88	23,12
DCN19.2	331,20	331,60	172,34	0,35	0,30	23,47
DCN20.1	330,80	331,20	224,00	0,65	0,59	24,12
DCN20.2	330,80	331,20	138,39	0,25	0,21	24,37
DCN21.1	330,40	330,80	135,58	0,37	0,33	24,74
DCN21.2	330,40	330,80	146,85	0,52	0,48	25,26
DCN22	330,80	331,20	202,89	0,60	0,54	25,86
DCN23.1	330,40	330,80	174,38	0,35	0,30	26,21
DCN23.2	329,60	330,00	195,51	0,60	0,55	26,81
DCN24.1	329,20	329,60	121,04	0,46	0,43	27,27
DCN24.2	329,20	329,60	162,24	0,46	0,42	27,73
DCN25.1	328,80	329,20	100,18	0,30	0,27	28,03
DCN25.2	328,80	329,20	102,41	0,42	0,39	28,45
DCN26	328,40	328,80	73,52	0,21	0,19	28,66
Total			**9883,58**	**28,66**	**26,16**	

Source : études APD du bas-fond de Nobili, janvier 2024

Pour le bas-fond de Tanga-zougou, en tout 12 DCN ont été proposées pour une superficie brute de 29,85 ha. Les caractéristiques (cote TN, cote de calage, longueurs, superficie d'impact…) sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Principales caractéristiques des DCN implantées dans le bas-fond de TANGA-ZOUGOU

N° diguette	**Cote TN**	**Cote crête remblai**	**Longueur**	**Superficie totale brute dominée**	**surperficie nette**	**Superficie brute cumulée**
	(m)	**(m)**	**(m)**	**(ha)**	**(ha)**	**(ha)**
DCN1	330,20	330,60	343,15	1,71	1,62	1,71
DCN2	329,80	330,20	468,79	2,10	1,97	3,81
DCN3	329,40	329,80	547,59	2,21	2,06	6,02
DCN4	329,00	329,40	595,77	2,29	2,13	8,31
DCN5	328,60	329,00	693,71	3,53	3,34	11,84
DCN6	328,20	328,60	773,72	4,46	4,25	16,30
DCN7	327,80	328,20	634,36	3,58	3,41	19,88
DCN8	327,40	327,80	594,49	2,89	2,73	22,77
DCN9	327,00	327,40	555,34	2,10	1,95	24,87
DCN10	326,60	327,00	524,86	2,01	1,87	26,88
DCN11	326,20	326,60	480,16	1,70	1,57	28,58
DCN12	325,80	326,20	365,09	1,27	1,17	29,85
Total			**6577,03**	**29,85**	**28,19**	

Source : études APD du bas-fond de Tang-zougou, janvier 2024

Pour le bas-fond de AVV V3, en tout 16 DCN ont été proposées pour une superficie brute de 62,24 ha. Les caractéristiques (cote TN, cote de calage, longueurs, superficie d'impact…) sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Principales caractéristiques des DCN implantées dans le bas-fond de AVV V3

N° diguette	**Cote TN**	**Cote crête remblai**	**Longueur**	**Superficie totale brute dominée**	**surperficie nette**	**Superficie brute cumulée**
	(m)	**(m)**	**(m)**	**(ha)**	**(ha)**	**(ha)**
DCN1	269,20	269,60	708,81	2,27	2,08	2,27
DCN2	268,80	269,20	886,75	3,27	3,03	5,54
DCN3	268,40	268,80	933,19	3,22	2,97	8,76
DCN4	268,00	268,40	1163,35	3,90	3,58	12,66
DCN5	267,60	268,00	1165,25	3,82	3,50	16,48
DCN6	267,20	267,60	1157,15	3,72	3,40	20,20
DCN7	266,80	267,20	1168,08	3,86	3,54	24,06
DCN8	266,40	266,80	1138,03	3,95	3,64	28,01
DCN9	266,00	266,40	1156,36	4,63	4,31	32,64
DCN10	265,60	266,00	1156,83	4,59	4,27	37,23
DCN11	265,20	265,60	1119,14	4,26	3,95	41,49
DCN12	264,80	265,20	1124,31	5,53	5,22	47,02
DCN13	264,40	264,80	1132,77	4,84	4,53	51,86
DCN14	264,00	264,40	1144,02	5,42	5,11	57,28
DCN15	263,60	264,00	719,47	2,92	2,72	60,20
DCN16	263,20	263,60	571,38	2,04	1,88	62,24
Total			**16444,89**	**62,24**	**58,08**	

Source : Plan d'aménagement du bas-fond de AVV-V3

NB : Ces données constituent l'altitude réelle par rapport au niveau de la mer (niveau zéro des cartes topographiques).

2.4.6.5. Schéma d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3

2.4.6.5.1. Description du système d'aménagement proposé

L'option d'aménagement retenu pour les bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3 est celle des diguettes renforcées suivant les courbes de niveau (TDRs), les travaux à réaliser dans le cadre de l'aménagement comporteront :

- Les travaux préparatoires de terrassement (démolition des ouvrages existants, abattage et dessouchage des arbres, décapage des emprises des ouvrages, ripage, planage, comblement des dépressions, labour, etc.). Ces travaux seront réalisés sur chaque rive sans le comblement du lit du cours d'eau ;

- La construction des diguettes en remblai argileux compacté en suivant les courbes de niveau. Le matériau de remblai sera prélevé directement dans le bas-fond le long de l'amont des diguettes à aménager ;
- La protection des diguettes par des moellons déposés sur un tissu géotextile en toile de propylène tissé ;
- L'aménagement de pertuis de vidange équipés de vannettes pour permettre la régulation et/ou la vidange du plan d'eau en amont des DCN.

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

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

2.4.6.5.2. Les pertuis de vidange des diguettes en courbes de niveau des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3

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

Les pertuis qui auront 0,60 m de largeur et 0,55 m de hauteur seront équipés de vannettes en tôle de 5 mm d'épaisseur.

D'une façon générale en matière d'aménagement de bas-fonds par des diguettes à vocation rizicole, les pertuis doivent permettre d'assurer que « pas plus de 5% de la superficie ne soit submergée de plus de 40 cm pendant 72 heures ».

Pour la détermination du nombre de pertuis en tenant compte du temps de vidange, il pourrait être nécessaire d'évaluer le temps théorique d'évacuation de l'eau des parcelles par la relation suivante donnant le temps de vidange d'un réservoir par un orifice :

$$T = \frac{2.a.S}{l.K.C.\sqrt{2.g}}.\left[\frac{1}{h_{final}} - \frac{1}{h_{initial}}\right]$$

T : temps de vidange par l'orifice, ici le pertuis ;
a: coefficient intervenant dans le calcul du volume d'eau en amont de l'orifice dépendant de la forme du terrain naturel – V = a.S.h(t) ;
S : Superficie inondée dont le pertuis permet l'évacuation de l'eau ;
l : largeur d'ouverture du pertuis (0,60 m) ;
K : Coefficient de perte de charge induit par le pertuis ;
C : coefficient de contraction au niveau du pertuis ;
g : accélération de la pesanteur ;
h_{final} / $h_{initial}$: hauteur d'eau finale / initiale en amont du pertuis.

Au regard de cette relation, la durée de la vidange complète est donc théoriquement infinie (pour $h_{final} = 0$ m, T est infini). Une très faible lame d'eau (hauteur finale de 5 mm par exemple) pourrait être retenue pour les calculs.

Cependant, de façon pratique, l'expérience de plusieurs années cumulées 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 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

En tenant compte d'autres recommandations issues du même manuel à savoir :

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

A la méthode PAFR, une deuxième méthode consistant à prévoir un pertuis de vidange tous les 100 m sur chaque diguette afin de prendre en compte la longueur de certaines DCN (TDRs). Le nombre de pertuis retenu par diguette est la moyenne des deux méthodes.
Le nombre de pertuis à aménager par diguette est récapitulé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 16 : Nombre de pertuis de vidange du bas-fond de Koudiougou

N° diguette	Cote TN	Cote crête remblai	Longueur	Superficie totale brute dominée	surperficie nette	Superficie brute cumulée	Pertuis (méthode PAFR)	Pertuis (1 chaque 100m)	Nombre de pertuis
	(m)	(m)	(m)	(ha)	(ha)	(ha)	(-)	(-)	(-)
DCN1	324,60	325,00	1558,34	2,57	2,14	2,57	2	15	9
DCN2	324,20	324,60	1635,65	3,21	2,76	5,78	3	16	10
DCN3	323,80	324,20	1624,34	6,25	5,81	12,03	2	16	9
DCN4	323,40	323,80	727,63	8,55	8,35	23,18	3	7	5
Total			5545,96	23,15	21,78				32

Source : études APD du bas-fond de Koudiougou, janvier 2024

Pour le bas-fond de Kondrin, en tout 16 DCN ont été proposées pour une superficie brute de 62,24 ha. Les caractéristiques (cote TN, cote de calage, longueurs, superficie d'impact…) sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17 : Nombre de pertuis de vidange du bas-fond de Kondrin

N° diguette	Cote TN	Longueur	Superficie totale brute dominée	surperficie nette	Superficie brute cumulée	Pertuis (méthode PAFR)	Pertuis (1 chaque 100m)	Nombre de perius

	(m)	(m)	(ha)	(ha)	(ha)	(-)	(-)	(-)
DCN1	**329,20**	**230,70**	**0,85**	**0,79**	**0,85**	**2**	**2**	**2**
DCN2	**328,80**	**298,65**	**0,90**	**0,82**	**1,75**	**2**	**2**	**2**
DCN3	**328,40**	**335,41**	**1,17**	**1,08**	**2,92**	**2**	**3**	**3**
DCN4	**328,00**	**363,42**	**1,08**	**0,98**	**4,00**	**2**	**3**	**3**
DCN5	**327,60**	**286,53**	**1,30**	**1,22**	**5,30**	**2**	**2**	**2**
DCN6	**327,20**	**288,09**	**1,24**	**1,16**	**6,54**	**2**	**2**	**2**
DCN7	**326,80**	**294,48**	**1,09**	**1,01**	**7,63**	**2**	**2**	**2**
DCN8	**326,40**	**304,36**	**0,76**	**0,68**	**8,39**	**2**	**3**	**3**
DCN9	**326,00**	**320,68**	**1,30**	**1,21**	**9,69**	**2**	**3**	**3**
DCN10	**325,60**	**142,64**	**1,03**	**0,99**	**10,72**	**2**	**2**	**2**
Total		**2864,96**	**10,76**	**10,00**				**22**

Source : études APD du bas-fond de Kondrin, janvier 2024

Le nombre de pertuis à aménager par diguette sur le site de Nobili est récapitulé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 18 : Nombre de pertuis de vidange du bas-fond de Nobili

N° diguette	Cote TN	Longueur	Superficie totale brute dominée	surperficie nette	Superficie brute cumulée	Pertuis (méthode PAFR)	Pertuis (1 chaque 100m)	Nombre de perius
	(m)	(m)	(ha)	(ha)	(ha)	(-)	(-)	(-)
DCN1	338,80	293,66	0,65	0,57	0,65	2	2	2
DCN2	338,40	311,33	1,05	0,97	1,70	2	3	3
DCN3.1	337,60	259,09	0,50	0,43	2,20	2	2	2
DCN3.2	337,60	146,17	0,30	0,26	2,50	2	1	2
DCN4.1	337,20	279,90	0,51	0,43	3,01	2	2	2
DCN4.2	337,20	146,20	0,26	0,22	3,27	2	1	2
DCN5.1	336,80	290,51	0,72	0,64	3,99	2	2	2
DCN5.2	336,80	157,56	0,40	0,36	4,39	2	1	2
DCN6.1	336,40	305,14	0,76	0,68	5,15	2	3	3
DCN6.2	336,40	116,37	0,40	0,37	5,55	2	1	2
DCN7	336,00	434,79	1,62	1,50	7,17	2	4	3
DCN8	335,60	516,79	1,30	1,16	8,47	2	5	4
DCN9	335,20	511,75	1,50	1,36	9,97	2	5	4
DCN10.1	334,80	171,75	0,64	0,59	10,61	3	1	2
DCN10.2	334,80	199,73	0,64	0,59	11,25	3	1	2
DCN11.1	334,40	111,74	0,55	0,52	11,80	3	1	2
DCN11.2	334,40	185,03	0,47	0,42	12,27	3	1	2
DCN12	334,00	410,33	1,13	1,02	13,40	3	4	4
DCN13	333,60	477,40	1,45	1,32	14,85	3	4	4
DCN14	333,20	457,08	1,16	1,04	16,01	3	4	4
DCN15	332,80	513,99	1,48	1,34	17,49	3	5	4
DCN16	332,40	454,55	1,62	1,50	19,11	3	4	4
DCN17.1	332,00	366,55	1,27	1,17	20,38	4	3	4
DCN17.2	331,60	315,67	1,20	1,11	21,58	4	3	4

DCN18.2	331,60	198,57	0,58	0,53	22,16	4	1	3
DCN19.1	331,20	302,60	0,96	0,88	23,12	4	3	4
DCN19.2	331,20	172,34	0,35	0,30	23,47	3	1	2
DCN20.1	330,80	224,00	0,65	0,59	24,12	3	2	3
DCN20.2	330,80	138,39	0,25	0,21	24,37	3	1	2
DCN21.1	330,40	135,58	0,37	0,33	24,74	4	1	3
DCN21.2	330,40	146,85	0,52	0,48	25,26	5	1	3
DCN22	330,80	202,89	0,60	0,54	25,86	3	2	3
DCN23.1	330,40	174,38	0,35	0,30	26,21	3	1	2
DCN23.2	329,60	195,51	0,60	0,55	26,81	3	1	2
DCN24.1	329,20	121,04	0,46	0,43	27,27	3	1	2
DCN24.2	329,20	162,24	0,46	0,42	27,73	3	1	2
DCN25.1	328,80	100,18	0,30	0,27	28,03	3	1	2
DCN25.2	328,80	102,41	0,42	0,39	28,45	3	1	2
DCN26	328,40	73,52	0,21	0,19	28,66	3	1	2
Total		9883,58	24,90	26,16				97

Source : études APD du bas-fond de Nobili, janvier 2024

Tableau 19 : nombre de pertuis de vidange du bas-fond de Tanga-zougou

Cote TN	**Cote crête remblai**	**Longueur**	**Superficie totale brute dominée**	**surperficie nette**	**Superficie brute cumulée**	**Pertuis (méthode PAFR)**	**Pertuis (1 chaque 100m)**	**Nombre de pertuis**
(m)	(m)	(m)	(ha)	(ha)	(ha)	(-)	(-)	(-)
330,20	330,60	343,15	1,71	1,62	1,71	2	3	3
329,80	330,20	468,79	2,10	1,97	3,81	2	4	3
329,40	329,80	547,59	2,21	2,06	6,02	2	5	4
329,00	329,40	595,77	2,29	2,13	8,31	3	5	4
328,60	329,00	693,71	3,53	3,34	11,84	3	6	5
328,20	328,60	773,72	4,46	4,25	16,30	3	7	5
327,80	328,20	634,36	3,58	3,41	19,88	4	6	5

327,40	327,80	594,49	2,89	2,73	22,77	4	5	5
327,00	327,40	555,34	2,10	1,95	24,87	4	5	5
326,60	327,00	524,86	2,01	1,87	26,88	5	5	5
326,20	326,60	480,16	1,70	1,57	28,58	5	4	5
325,80	326,20	365,09	1,27	1,17	29,85	6	3	5
		6577,03	29,75	28,19				51

Source : Etudes APD du bas-fond de Tang-zougou, janvier 2024

Tableau 20 : Nombre de pertuis de vidange du basfonds de Tiébelé

N° diguette	Cote TN	Cote crête remblai	Longueur	Superficie totale brute dominée	surperficie nette	Superficie brute cumulée	Pertuis (méthode PAFR)	Pertuis (1 chaque 100m)	Nombre de perius
	(m)	(m)	(m)	(ha)	(ha)	(ha)	(-)	(-)	(-)
DCN1	269,20	269,60	708,81	2,27	2,08	2,27	2	7	5
DCN2	268,80	269,20	886,75	3,27	3,03	5,54	2	8	5
DCN3	268,40	268,80	933,19	3,22	2,97	8,76	2	9	6
DCN4	268,00	268,40	1163,35	3,90	3,58	12,66	3	11	7
DCN5	267,60	268,00	1165,25	3,82	3,50	16,48	3	11	7
DCN6	267,20	267,60	1157,15	3,72	3,40	20,20	3	11	7
DCN7	266,80	267,20	1168,08	3,86	3,54	24,06	4	11	8
DCN8	266,40	266,80	1138,03	3,95	3,64	28,01	4	11	8
DCN9	266,00	266,40	1156,36	4,63	4,31	32,64	4	11	8
DCN10	265,60	266,00	1156,83	4,59	4,27	37,23	5	11	8
DCN11	265,20	265,60	1119,14	4,26	3,95	41,49	5	11	8
DCN12	264,80	265,20	1124,31	5,53	5,22	47,02	6	11	9
DCN13	264,40	264,80	1132,77	4,84	4,53	51,86	6	11	9
DCN14	264,00	264,40	1144,02	5,42	5,11	57,28	7	11	9
DCN15	263,60	264,00	719,47	2,92	2,72	60,20	8	7	8
DCN16	263,20	263,60	571,38	2,04	1,88	62,24	9	5	7
Total			**16444,89**	**60,86**	**58,08**				**101**

Source : Etudes APD du bas-fond de AVV V3, janvier 2024

2.4.6.5.3. Travaux liés à la mise en valeur des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3

Les principales activités en lien avec la mise en valeur des bas-fonds 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.

2.4.6.5.4 Implantation et calage des diguettes en courbe de niveau (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 DCN renforcées du 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: 0,40 m
- hauteur totale de la diguette: 0,55 m
- largeur en crête du remblai: 0,15 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 0,40 m.

2.5.Gestion de l'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, Kondrin, Nobili, de Tanga-Zougou et de AVV V3

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

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

2.5.1. Gestion de l'eau

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

2.5.2. 2.4.2.Entretien

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

- **Entretien des DCN**

➢ **Entretien préventif (en saison sèche : Avril)**

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

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

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

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

En cas de brèche les actions à entreprendre sont :

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

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

- **Entretien des pertuis**

    - **Entretien préventif (Octobre- Janvier)**

Il consistera au replacement des moellons déplacés, au remblaiement des renards et affouillements avec la terre argileuse.

    - **Entretien curatif (Janvier à Mai)**

Ce type d'entretien consistera à la réparation de l'ouvrage par un maçon.

2.5.3. Organisation de l'entretien

L'entretien des bas-fonds est un des volets primordiaux de la gestion des aménagements. La bonne gestion des bas-fonds repose nécessairement sur des organisations de producteurs dynamiques et conscientes de leurs responsabilités. Pour bâtir une organisation dynamique de producteurs, la formation des acteurs à la nécessité de s'organiser et au mode de gestion d'une telle structure s'impose. Pour parvenir à assurer un bon entretien du bas-fond les volets suivants sont indispensables :

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

2.5.4. Matériaux, personnel et équipement pour les travaux d'aménagement des bas-fonds

2.5.4.1. Provenance des matériaux de construction

Le matériau de construction pour l'aménagement des bas-fonds est de deux ordres : les matériaux issus de l'industrie et les matériaux naturels (sable, moellons) qui seront achetés sur place au niveau de la province.

Le ciment, le bois, la ferraille, la tuyauterie seront achetés avec les commerçants au niveau local dans la commune. Quant au sable et moellons ils seront ramassés par les exploitants dans les

environnants de la zone. L'entrepreneur fournira un camion de 12 m^3 pour faciliter le transport de ces agrégats.
L'impact ici va concerner surtout le transport et le déchargement des agrégats qui vont impacter la qualité de l'air.

2.5.4.2. Main d'œuvre et emploi local

Le projet générera environ 155 emplois directs soit 31 sur chacun des cinq sites de bas-fond à aménagés (cf. tableau 21 ci-dessous) pendant la phase d'aménagement. A la phase d'exploitation le nombre d'exploitants agricoles est de **303** (Inventaire du nombre d'exploitants).
Les travaux feront l'objet d'un avis d'appel d'offre et un entrepreneur sera sélectionné pour l'aménagement des bas-fonds Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3. L'entrepreneur tiendra compte de l'emploi local en recrutant le maximum d'employés au niveau local selon les qualifications disponibles. Les exploitants proviennent des localités de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3.
La situation de la main d'œuvre est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 21 : Nombre et qualité du personnel du chantier pour chacun des bas-fonds

Poste	**Qualification**	**Nombre**
Directeur des travaux	Ingénieur 2ie-option	1
Chef de chantier Technicien Supérieur du Génie Rurale	Technique Supérieur du Génie Civil	1
Chef d'équipes terrassement	Technicien Supérieur en	1
Chef d'équipes béton et maçonnerie	Technicien Supérieur des	1
Topographe	Technicien BEP en	1
Géotechnicien	Technicien BEP Génie Civil	1
Spécialise en sauvegarde Environnementale	Bachelor en science de l'eau et de l'environnement	1
Ouvriers spécialisés		
8 Maçons	5eme et 6eme catégorie	8
Ouvriers		
16 Manœuvres	Sans catégorie	16
Total 31		31

Source : Mission d'élaboration de la NIES des Basfonds Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3, mai-juin 2024

Source : Mission d'élaboration de la NIES des Basfonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3, mai-juin 2024

Le personnel de la mission de contrôle (MdC) est présenté dans le tableau ci-dessous

Tableau 22: Personnel de la MdC

N°	**Position**	**Nombre**
1	Chef de mission	1
2	Superviseur	1
3	Contrôleur à pied d'œuvre	1
4	Ingénieur électricien	1

5	Expert en HSE	01
6	Chauffeurs	01
Nombre Total du personnel		06

Source : Mission d'élaboration de la NIES des Basfonds Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3, mai-juin 2024

2.5.4.3.L'équipement du chantier

Les engins qui seront mobilisés pour les travaux d'aménagement des basfonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3 sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23 : Engins mobilisés pour les travaux de chacun des 5 bas-fonds

Nombre	Désignation	Spécifications techniques (ou équivalent)
1	Bulldozer	D6 ou D7 ou équivalent
1	Chargeur	950 ou 930 ou équivalent
3	Compacteur motorisé à guidage manuel	En bon état
1	Bétonnière avec vibreurs	Capacité ≥ 300 L
1	Niveleuse	En bon état
2	Camion benne basculante	Capacité ≥ 8 m^3
1	Camion-citerne à eau	Capacité de 8 000 à 10 000 L
1	Véhicule de liaison	Pick Up 4x4 double ou simple cabine
1	Groupe électrogène	100 KVA et 50 KVA
1	Lot de matériel géotechnique	Au minimum : 1 densitomètre à membrane, 1 GPS et 1 tarière pour sondages, etc.
1	Lot de matériel topographique	Au minimum : 1 théodolite,1 niveau topo, 1 chaîne de 20 mètres, 1 GPS, etc.

Source : Mission d'élaboration de la NIES des Basfonds Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3, mai-juin 2024

3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.1.Cadre politique du Burkina Faso

3.1.1. Référentiel National de Développement 2021-2025

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

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

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

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

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

3.1.2. Politique nationale de développement durable (PNDD)

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

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

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

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

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

3.1.3. Politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement »

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

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

La PS-EEA définit les grandes orientations de développement dans les domaines de l'environnement, de l'eau et de l'assainissement et constitue pour le secteur EEA un cadre fédérateur en matière d'actions de développement définies dans le référentiel national.
Compte tenu des enjeux sur les ressources en eau, le promoteur prendra en compte cette politique dans la mise en œuvre de son sous-projet.

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

La PNSFR a formulé en 2007 les directives à donner à l'action publique dans le domaine de la sécurisation foncière des acteurs du développement rural.
Elle vise à assurer à l'ensemble des acteurs ruraux, l'accès équitable au foncier, la garantie de leurs investissements et la gestion efficace des différends fonciers, afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation du développement durable. Elle a par conséquent pour objectifs de :

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

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

3.1.5. Politique nationale d'hygiène publique (PNHP)

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

- ❖ la prévention des maladies et intoxications ;
- ❖ la garantie du confort et de la joie de vivre.

Il importe de mentionner également que le Burkina Faso dispose depuis 1996, d'une stratégie du sous-secteur assainissement dont les objectifs visent la sauvegarde des milieux naturel et humain, la prévention de la détérioration des milieux et la protection des espèces vivantes et des biens.
Le sous-projet tiendra compte des orientations de cette politique par l'inclusion dans le cahier des charges de l'entreprise de disposition en faveur du respect des règles d'hygiène dans la base-vie et des normes requises d'élimination des déchets solides et liquides de chantier.

3.1.6. Plan D'action Opérationnel de la Politique Nationale Genre (Pao/Png)

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

Plus spécifiquement, il s'agit de :

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

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

3.1.7. Politique Nationale de Population (PNP)

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

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

Au regard des objectifs de la Politique Nationale de la Population, la mise en œuvre du sous-projet tiendra compte des enjeux économiques et sociaux liés à l'épanouissement de la population locale notamment en matière d'emploi, de main d'œuvre locale, d'accès facile aux formations sanitaires et d'accompagnement des personnes affectées par le sous-projet.

3.1.8. Politique Nationale Sanitaire

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

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

La PNS est mise en œuvre à travers des Plans Nationaux de Développement Sanitaire (PNDS) planifiés par décennie. Le premier PNDS 2001-2010 avait pour objectif général de réduire la morbidité et la mortalité au sein des populations. La réalisation du sous-projet va certainement favoriser la migration de personnes en quête de travail dans la zone. Cette présence peut favoriser la transmission des maladies sexuellement transmissibles telles que le VIH et les autres Infections Sexuellement Transmissibles (IST), si des actions de prévention ne sont pas prises. La mise en œuvre du sous-projet devra intégrer des mesures qui confortent d'une part, la protection des travailleurs de chantier et des populations des agglomérations traversées contre la propagation du VIH/SIDA et les IST et d'autre part, la sécurité des malades dans les formations sanitaires.

3.1.9. Plan National D'adaptation Aux Changements Climatiques

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

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

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

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

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

La mise en œuvre du sous-projet devra s'inscrire dans la dynamique du respect de ces objectifs pendant ses différentes phases.

3.1.10. La Stratégie nationale genre

La Stratégie Nationale Genre 2020-2024 a une vision qui s'énonce comme suite : « bâtir une société d'égalité et d'équité entre hommes et femmes, et qui assure, à l'ensemble de ses citoyens et citoyennes, les sécurités essentielles pour leur épanouissement social, culturel, politique et économique ».

L'objectif global de la stratégie nationale genre 2020-2024 est de favoriser l'instauration de l'égalité entre les sexes et de l'autonomisation des femmes et des filles au Burkina Faso Les deux

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

3.1.11. Politique nationale d'aménagement du territoire (PNAT)

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

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

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

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

L'élaboration du Programme national du secteur rural (PNSR), traduit la volonté du Gouvernement, d'assurer une meilleure gouvernance dans le secteur rural. Ce document constitue l'unique cadre de référence opérationnel pour les acteurs du secteur. Il opérationnalise les politiques sectorielles ci-dessus, le Plan national de Développement Economique et Social et la Stratégie de Développement Rural. Il est également l'outil de mise en œuvre des politiques agricoles au niveau africain et régional et constitue le principal document de référence pour le suivi des engagements des Chefs d'États africains traduits dans la déclaration de Malabo.
L'objectif du PNSR II est d'assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle par le développement durable d'un secteur agro-sylvo-pastoral, halieutique et faunique productif et résilient, davantage orienté vers le marché.
Dans la mesure où il contribuera dans une certaine mesure à l'essor secteur agro-sylvo-pastoral local et à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, le sous-projet d'aménagement des bas-fonds participe donc à l'atteinte des objectifs du PNSR II.

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

Cette politique vise à faire du secteur « production agro-sylvo-pastorale » à l'horizon 2026, un secteur moderne, compétitif, durable et moteur de la croissance économique, fondé sur des exploitations familiales et des entreprises agro-sylvo-pastorales performantes et assurant à tous les Burkinabè un accès aux aliments nécessaires pour mener une vie saine et active.
L'élaboration de la PS-PASP traduit la volonté du gouvernement, d'assurer une meilleure coordination des actions dans ledit secteur. Ce document constitue le cadre d'orientation pour les interventions dans le secteur sur la période 2017-2026.

Le gouvernement a aussi adopté dans le cadre de sa politique agricole, l'offensive agro-pastorale et halieutique 2023-2025 comme document-cadre devant conduire les actions dans le domaine. L'objectif de l'offensive est de parvenir à la souveraineté alimentaire d'ici 2025. Pour y parvenir, il y a une question centrale qui a guidé toute la réflexion : comment accroitre substantiellement les productions d'un certain nombre de filières jugées stratégiques pour satisfaire les niveaux de consommation humaine et animale d'une part et comment réduire la dépendance du Burkina aux importations, d'autre part ?

Le présent sous-projet s'inscrit en droite ligne de cette politique mais également de l'offensive agro-sylvo-pastorale et halieutique 2023-2025 du Président du Faso dans la mesure où sa réalisation contribuera au développement de la production agro-sylvo-pastorale ainsi qu'à la croissance économique du pays.

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

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

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

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

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

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

S'y rattachent les objectifs opérationnels suivants :

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

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

3.1.16. Plan d'Actions pour la Stabilisation et le développement (PASD)

Le PASD est l'instrument opérationnel de programmation des priorités d'action de la Transition en cours au Burkina Faso. Il précise les réformes et investissements à mettre en œuvre prioritairement afin d'opérationnaliser les missions de la Transition et est articulé autour de quatre piliers, à savoir :

- ***Lutter contre le terrorisme et restaurer l'intégrité territoriale***;

- ***Répondre à la crise humanitaire*** ;
- ***Refonder l'État et améliorer la gouvernance*** ;
- Œ***uvrer à la réconciliation nationale et à la cohésion sociale***.

Le sous-projet d'aménagement des bas-fonds aura des impacts en termes de réponses à la réponse à la crise humanitaire, Ce plan devra être considéré dans toutes les phases de sa mise en œuvre.

3.2.Cadre juridique applicable au sous-projet

3.2.1. Cadre législatif et règlementaire national

3.2.1.1. La Constitution du Burkina Faso

Dès son préambule, la Constitution burkinabé du 02 juin 1991 mentionne la nécessité absolue de protéger l'environnement. Dans le même sens, l'article 29 reconnait le droit à un environnement sain et fait de la protection, la défense et la promotion de l'environnement, un devoir pour tous.
Le présent sous-projet comportant des enjeux relatifs à la préservation des ressources naturelles et de l'environnement d'une manière générale, le promoteur devra tirer les conséquences de ces dispositions constitutionnelles relatives à la protection de l'environnement et à l'amélioration des conditions de vie des populations.

3.2.1.2. Les textes législatifs

3.2.1.2.1. Loi sur le développement durable

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

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

L'article 3 précise que cette loi s'applique à l'ensemble des lois et règlements, politiques, stratégies, plans, programmes et sous-projets de développement publics ou privés au Burkina Faso. Le présent sous-projet devra donc se conformer aux dispositions ci-dessus citées ainsi que toutes les autres dispositions pertinentes de cette loi dans sa mise en œuvre.

3.2.1.2.2. La loi portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF)

La loi N°034-2012/AN du 2 juillet 2012 portant Réorganisation agraire et foncière (RAF) détermine d'une part, le statut des terres du domaine foncier national, les principes généraux qui régissent l'aménagement et le développement durable du territoire, la gestion des ressources foncières et des autres ressources naturelles, ainsi que la réglementation des droits réels immobiliers et d'autre part, les orientations d'une politique agraire.
Elle institut, à son article 5, un domaine foncier national au Burkina Faso, qui est un patrimoine commun de la nation et assigne à l'Etat, en tant que garant de l'intérêt général, la tâche d'organiser sa gestion conformément aux principes qu'elle définit. L'article 6 dispose, en effet, que le domaine foncier national est composé du domaine foncier de l'Etat, de celui des collectivités territoriales et du patrimoine foncier des particuliers. L'article 7 précise ensuite que ce domaine foncier national est organisé en terres urbaines et en terres rurales.

Le développement du sous-projet exigera l'acquisition de terres situées sur un domaine foncier national. Il appartiendra donc au sous-projet, de respecter les règles d'acquisitions des terres suivant leur statut légal et les principes définis par la RAF.

3.2.1.2.3. Code de l'environnement du Burkina Faso

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

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

L'article 27 dispose que l'étude d'impact sur l'environnement est complétée par une enquête publique dont le but est de recueillir les avis des parties concernées par rapport à l'Étude d'impact sur l'environnement qui est présentée.

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

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

Relativement à la gestion des déchets, l'article 57 énonce que « les déchets ne peuvent être traités en vue de leur élimination ou de leur valorisation que dans les installations qui ont été autorisées à cette fin ».

L'élaboration et la mise en œuvre de cette NIES participeront à la promotion d'un environnement sain qui est d'intérêt général et une obligation pour toutes les personnes physiques et morales, comme énoncé dans l'article 6 du code de l'environnement.

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

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

Cette loi protège les femmes et les jeunes filles contre toutes les violences d'ordre économique, sociale, physique etc. Les risques de violences d'ordre économique, sociale, physique en lien avec

le sous-projet devront être analysés évalués dans la présente NIES et des mesures de gestion correspondantes proposées dans le PGES.

3.2.1.2.5. Code forestier du Burkina Faso

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

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

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

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

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

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

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

3.2.1.2.6. Loi relative à la gestion de l'eau

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

Aux termes de l'article 1 de cette loi, « la gestion de l'eau a pour but, dans le respect de l'environnement et des priorités définies par la loi :

- d'assurer l'alimentation en eau potable de la population ;
- de satisfaire ou de concilier les exigences de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture, de l'extraction des substances minérales, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées ;
- de préserver et de restaurer la qualité des eaux ;
- de protéger les écosystèmes aquatiques ;

- de faire face aux nécessités de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et aux problèmes posés par les inondations et les sécheresses ».

A ces fins, la loi :

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

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

Le sous-projet, dans sa réalisation sera éventuellement susceptible d'être à l'origine de la réduction des ressources en eau, ou de modifier le réseau d'écoulement de certains cours d'eau. Il devra donc se conformer aux dispositions de cette loi.

3.2.1.2.7. Loi parafiscale de l'eau

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

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

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

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

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

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

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

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

L'utilisation inappropriée des engrais peut être à l'origine d'une pollution des sols et des eaux. En conséquence, la loi sur le contrôle des engrais (Loi n° 26-2007/AN du 20 novembre 2007 instituant un contrôle des engrais au Burkina Faso), institue un contrôle sur l'importation, l'exportation, la fabrication locale et la commercialisation des engrais au Burkina Faso. Elle soumet l'importation des engrais à l'accomplissement d'une double formalité : i) le certificat national de conformité et ; ii) l'agrément. Pendant la phase d'exploitation des bas-fondss aménagé, l'utilisation rationnelle des engrais homologués doit être assurée.

3.2.1.2.10. Code de la Santé Publique

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

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

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

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

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

3.2.1.2.11. Code de l'hygiène publique

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

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

L'article 3 du code précise que toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets, dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, de l'animal et à l'environnement est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du code, dans les conditions propres à éviter lesdits effets.

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

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

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

3.2.1.2.12. Le Code des investissements

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

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

Le sous-projet d'aménagement des bas-fonds devra donc tenir compte de ces dispositions pertinentes du Code des investissements.

3.2.1.2.13. La loi portant Régime Foncier Rural

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

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

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

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

- o le domaine foncier rural de l'Etat ;
- o le domaine foncier rural des collectivités territoriales ;
- o le patrimoine foncier rural des particuliers ».

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

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

3.2.1.2.14. Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)

La Loi N°055-2004/AN du 21 Décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales ensemble prévoit que les collectivités territoriales disposent d'un domaine foncier propre, constitué par les parties du domaine foncier national cédées à titre de propriété par l'État. Selon l'article 84, l'aménagement et la gestion du domaine foncier transféré incombent aux communes, sur autorisation préalable de la tutelle.

L'article 80 dispose que les collectivités territoriales disposent d'un domaine foncier propre, constitué par les parties du domaine foncier national cédées à titre de propriété par l'Etat.

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

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

3.2.1.2.15. Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso

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

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

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

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

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

3.2.1.2.16. Code du travail

La Loi N°028-AN portant Code du travail au Burkina Faso-s'applique aux travailleurs dans les secteurs privés et public exerçant leurs activités au Burkina Faso. Elle garantit l'égalité des chances et interdit les discriminations en matière d'emploi. La loi portant code du travail définit les droits et devoirs de l'employeur et de l'employé, les types de contrats possibles entre eux tout en

définissant les retenues et les créances sur les salaires. Elle exhorte à la protection de la santé et sécurité des employés dans leur environnement de travail par des équipements appropriés et par la mise en place des structures de contrôle au sein des entreprises. Le sous-projet et les prestataires auxquels il fera recours veilleront à respecter la législation du travail au Burkina Faso tout en protégeant la santé et la sécurité de ses travailleurs.

3.2.2. Les textes réglementaires

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

- Le Décret N° 98-321/PRES/PM/MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/ MCIA du 28 juillet 1998 portant réglementation des aménagements paysagers au Burkina Faso ;
- le Décret n°98-322/PRES/PM/MEE/MCIA/MEM/MS/MATS/ METSS/MEF du 28 juillet 1998 portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes. Selon les articles 6 et 7 dudit décret, toute personne qui envisage de mettre en service un établissement de la première ou de la deuxième classe doit adresser une demande d'autorisation d'ouverture au Ministre chargé du secteur d'activité concerné. A chaque demande, doit être joint un certain nombre de pièces parmi lesquelles figure l'étude d'impact sur l'environnement relative à ladite installation ;
- Le Décret nº 98-323/PRES/PM/MATS portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains ;
- Le Décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol ;
- Le Décret N°2015 1205/PRES/RANS/PM/MERH/MEF/MARHASA/MS/MRA/MICA
- /MME/MIDT/MATD/du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversement des eaux usées ;
- Le Décret n°2001-251/PRES/PM/MS du 30 mai 2001 (JO 2001 N°25) portant adoption des documents intitulés "cadre stratégique de lutte contre le VIH/SIDA 2001-2005 et « Plan d'action de lutte contre le VIH/SIDA au Burkina en 2001 » ;
- Le Décret n° 2001-731/PRES/PM/MJDH du 28 décembre 2001 (JO 2002 N°05) portant adoption de la politique et du Plan d'action et d'orientation pour la promotion et la protection des droits humains ;
- Le Décret N°2004-580/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004 portant utilisations domestiques de l'eau ;
- Le Décret N°2004-581/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004 portant définitions et procédure de délimitation des périmètres de protection d'eau destinée à la consommation humaine ;
- Le Décret N°2005-187/PRES/PM/MAHRH/MCE du 04 avril 2005 portant détermination de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration ;
- Le Décret N°2005-188/PRES/PM/MAHRH/MCE du 04 avril 2005 portant conditions d'édiction des règles générales et prescriptions applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration ;
- Le Décret N° 2005-515/PRES/PM/MAHRH du 06 octobre 2005 portant procédures d'autorisation et de déclaration des installations, ouvrages, travaux et activités ;

- Le Décret N°2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 06 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques ;
- Le Décret n°2007-408/PRES/PM/MRA/MAHRH/MATD du 03 juillet 2007 portant conditions d'exploitation des ressources en eau à des fins pastorales : ce texte précise les caractéristiques des couloirs d'accès (largeur d'au moins 100 mètres) et de la zone de sécurité (rayon d'au moins 100 mètres) autour des points d'abreuvement du cheptel (mares, puits, forages, etc.) ;
- Le Décret N°2011-928/PRES/PM/MFPTSS/MS/MATDS 24 novembre 2011 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail ;
- Le Décret n° 2014-481/PRES/PM/MATD/MEF/MHU du 03 juin 2014 déterminant les conditions et les modalités d'application de la loi n°034-2012/AN du 02 juillet 2012 portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso ;
- Le décret n° 2015-1470/PRES-TRANS/PM/MEF/MARHASA du 07 décembre 2015 portant détermination des taux et des modalités de recouvrement de la taxe de prélèvement de l'eau brute ;
- Le Décret N°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/ MS/ MARHASA /MRA/ MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social ;
- le Décret n°2015-1203/PRES-TRANS/PM/MERH/MJDHPC du 28 octobre 2015 portant modalités d'organisation et de conduite de l'inspection environnementale ;
- Le Décret n°2015-1200/PRES-TRANS/PM/MERH/MME/MICA/MS/MIDT/MCT portant modalité de réalisation de l'audit environnemental.
- Le Décret n°2022-004/PRES/MPSR portant dissolution des conseils des collectivités territoriales.
- Le Décret n°2022-018/PRES-TRANS/PM/MATDS/MEFP portant condition d'installation, composition, organisation, attributions et fonctionnement de la délégation spéciale dans une collectivité territoriale.

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

3.3.. Les accords multilatéraux en matière d'environnement

Le Burkina Faso a ratifié de nombreuses conventions internationales relatives à l'environnement, notamment celles dites de la génération de RIO (biodiversité, changements climatiques, désertification, etc.) qui offrent des opportunités réelles en termes de gestion des ressources naturelles et de protection de l'environnement dans la perspective d'un développement durable.
Bien que la liste ne soit pas exhaustive, les principales conventions environnementales et sociales internationales pertinentes ayant une implication directe dans la mise en œuvre du sous-projet faisant l'objet de cette étude ont été répertoriées dans le tableau ci-après.

Tableau 24: 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. Le sous-projet s'effectuant sur un espace relativement étendu, la préservation de la biodiversité locale s'avère importante durant les différentes phases du sous-projet.	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 sècheresse	Cette convention a pour objectif la lutte contre le la désertification. Ce sous-projet qui sera mis en œuvre dans un pays déjà en proie à ce phénomène, devra œuvrer à limiter le déboisement, à protéger les essences locales, et à déployer des actions de reboisement.	26-01-1996
Convention cadre des Nations Unies sur les 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

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
Convention RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau.	Cette convention vise entre autres objectifs à enrayer, à présent et dans l'avenir, les empiètements progressifs sur les zones humides et la disparition de ces zones eu égard aux fonctions écologiques fondamentales des zones humides et à leur valeur économique, scientifique, culturelle et récréative. Le sous-projet devra s'assurer du respect des éventuelles zones humides qu'il impacterait, même si ces dernières ne sont pas inscrites dans la liste RAMSAR	23-08-1989
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	Les produits et substances qui seront utilisés dans le cadre du sous-projet devront être choisis de sorte à ne pas entrainer davantage de destruction de la couche d'ozone	28-06-1988
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Dans le cadre de l'exécution de ce sous-projet, l'on veillera particulièrement à réduire voire éliminer l'utilisation des substances visées par le protocole.	18-10-1989
Convention de Paris concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel	Le sous-sol burkinabè étant très peu exploré, les activités du sous-projet, en ce qu'elles comporteront des excavations bien que peu profondes, pourraient permettre la découverte de patrimoine culturel et naturel de portée universelle inestimables cachés. Il sera fait application de la convention dans la prise en charge d'une telle situation.	03-06-1985
Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles	Dans la mise en œuvre du sous-projet, il faudra veiller autant que possible à la conservation des ressources naturelles qui se trouvent sur l'aire du sous-projet, à savoir les espèces de flore et de faune.	28-09-1969
Convention de Berne sur la conservation de la faune et de la flore sauvage et leurs habitats naturels	La préparation des sites pourrait perturber certaines espèces de faune, de flore sauvage et des habitats naturels. Le sous-projet devra veiller au respect de la convention, notamment à la sauvegarde, autant que possible, des habitats naturels menacés de disparition.	28-09-1969
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants	Instrument juridique spécifique visant à limiter les risques que présente le rejet ou l'émission les produits s'accumulant dans les écosystèmes terrestres et aquatiques ayant la particularité de pénétrer les êtres humains par la chaîne alimentaire. Le sous-projet devra œuvrer à réduire le volume total des rejets d'origine anthropique de certaines substances comme : Aldrine; Chlordane; Dieldrine; Endrine; Heptachlore; Hexachlorobenzène;	20-07-2004

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
	Mirex; Toxaphène; Polychlorobiphényles	

Source : Consultant, 2021

3.4.. 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 25: Normes environnementales et sociales (NES) applicables au sous-projet

Normes environnementales et sociales	Application pour le sous-projet du PUDTR
NES n°1, Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux.	Pour le sous-projet, la réalisation d'une étude d'impact dont le contenu est conforme à la législation Burkinabé et à l'annexe 1 de la NES1.
NES n°2, Emploi et conditions de travail.	Protéger la main-d'œuvre affectée à la réalisation du sous-projet : assurer l'hygiène et la sécurité des travailleurs ; s'assurer que les tierces parties qui engagent ces travailleurs sont des entreprises de bonne réputation et légitimes ; s'assurer qu'aucun enfant ainsi qu'aucune situation de travail forcé n'a lieu sur le sous-projet ; recruter la main d'œuvre locale à compétence égale et pour des emplois non qualifiés
NES n°3, Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution	Éviter les pollutions de l'air, de l'ambiance sonore, de l'eau et des sols, à travers un système de prévention/gestion adaptée des déchets, pollutions et des risques, y compris au cours de l'utilisation des bas-fonds-aménagés où on pourrait assister à l'utilisation de pesticides
NES n°4, Santé et sécurité des populations	Prévenir, minimiser les risques ou les effets sur la santé, la sécurité et la sûreté des communautés qui peuvent résulter d'activités liées au sous-projet, en portant une attention particulière aux groupes vulnérables. Intégration des exigences réglementaires et des bonnes pratiques environnementales, sanitaires et sécuritaires dans le PGES du sous-projet.
NES n°5, Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation forcée	Élaborer un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ou Plan de Restauration des moyens de subsistance (PRMS) en application du Cadre de Politique de Réinstallation pour le sous-projet qui occasionneront des restrictions à l'utilisation des terres et des réinstallations involontaires
NES n°6, Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques	Au cours de la conception, de la construction et de la mise en service, la biodiversité et les habitats seront considérés selon une approche hiérarchisée visant à éviter d'abord, réduire ce qui ne peut être évité, et compenser les impacts résiduels (en application de la démarche décrite au paragraphe 27 de la NES

Normes environnementales et sociales	Application pour le sous-projet du PUDTR
	n°1). Le sous-projet devra tenir compte de l'impératif d'une gestion durable des ressources naturelles biologiques.
NES n°8 Patrimoine culturel	La NES 8 s'applique au sous-projet car même si un bien culturel n'a été identifié lors de l'étude, il se pourrait que des découvertes fortuites aient lieu pendant les travaux.
NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information	Le sous-projet doit être inclusif des différentes parties prenantes tout au long de leur réalisation ; les populations riveraines doivent accéder à un mécanisme de gestion des plaintes permettant de faire remonter leurs observations et plaintes afin de trouver des solutions transparentes et efficaces limitant les impacts environnementaux et sociaux du sous-projet.

Source : Consultant, 2021

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

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

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

Tableau 26: Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et la législation du Burkina Faso

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
NES n^{0}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)	. La prise en compte des aspects « VBG/EAS/HS », « MGP » dans le cadre des EIES n'est pas exigée par la règlementation nationale. En outre, les TDR types et le plan de rédaction sont moins consistants en exigences par rapport aux NES de la Banque	La disposition applicable est celle du CES de la Banque mondiale Réaliser ainsi une NIES prenant en compte l'évaluation des risques d'EAS/HS/VBG pour l'exécution des bas-fonds de Koudiougou, Kondrin, Nobili, Tang-zougou et AVV-V3.
NES n^{0}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,	Aspect « mécanisme de gestion des plaintes » Il n'existe pas dans les procédures du Burkina Faso un mécanisme de gestion des plaintes qui soient à élaborer et à rendre public.	La disposition applicable est celle du CES de la Banque mondiale Réaliser ainsi une NIES intégrant un mécanisme de gestion des

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		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, 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 ;		plaintes susceptibles de d'intervenir pendant l'exécution et l'exploitation des bas-fonds

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		-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^{0}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 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.	Les procédures environnementales et sociales au Burkina ne traitent pas de manière explicite les questions d'économie de ressources (énergie, eau, et autres matière), ni des questions de limitation des gaz à effet de serre. 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.	La disposition applicable est celle du CES de la Banque mondiale La réalisation de la présente NIES devra se conformer aux orientations de la NES3 en prenant en compte les questions d'économie d'énergie, d'eau et autres matières.
	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.		
NES n^{0}4 « Santé et Sécurité des populations »	Risques et effets du sous-projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des	**Article 26 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT :**	Aucune divergence absolue entre les deux Toutefois, la procédure nationale dispose pas d'outils pratiques pour	La disposition applicable est celle du CES de la Banque mondiale

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
	populations touchées	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.	permettre une meilleure prise en compte des risques sur la santé, l'hygiène et la sécurité des travailleurs lors de l'exécution des travaux comme c'est le cas de la NES3 qui exige l'élaboration d'un Plan d'hygiène Santé sécurité au travail pour mieux gérer les risques se rattachant à ces volets.	Dispositions nationale et celle du CES de la Banque mondiale applicables La NIES formulera une recommandation portant sur la nécessité d'élaborer un PHSSE pour mieux gérer les aspects d'Hygiène, de Santé et de Sécurité au Travail
NES n^{0}5 « Acquisition des terres, Restrictions à l'utilisation des terres et Réinstallation Involontaire »	L'accessibilité à la terre	**L'article 34 de la Loi n° 034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière :** La politique agraire doit notamment assurer : - l'accès équitable et sécurisé de tous les acteurs à la terre rurale	Aucune divergence absolue Cependant, il n'existe pas de textes règlementaires établissant un barème des compensations	Réaliser un PAR conformément aux orientations du Cadre de Politique de Réinstallation du projet basé sur le CES de la Banque mondiale
	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 ;		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		Mesures et modalités de réinstallation à intégrer dans le rapport NIES si le nombre de personnes est inférieur à 50.		
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	La disposition applicable est celle du CES de la Banque mondiale Réaliser une NIES conformément aux exigences de la NES3 sur les aspects de la gestion durable des ressources naturelles vivantes
	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.	Aucune divergence entre les deux procédures	
NES n°8 : Patrimoine culturel	Protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du sous-projet	**Article 30 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT :**	Il n'y a pas de point de divergence en tant que telle. Sauf que si pour une raison ou une autre un bien culturel immeuble devait être affecté, il importera de prendre les	Dispositions nationale et celle du CES de la Banque mondiale applicables

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		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 5 de la Loi n° 024-2007/AN portant protection du patrimoine culturel :** La protection et la sauvegarde du patrimoine culturel sont assurées par l'État et ses démembrements et dans une certaine mesure par les populations locales concernées.	mesures idoines pour prévenir les autorités compétentes du Ministère en charge de la culture. De même, si une découverte fortuite d'un bien culturel intervient, il faut en informer au plus vite le Ministère chargé de la culture.	Réaliser un plan de protection du patrimoine culturel sur tout le territoire du sous-projet
NES n°10 : Consultation des parties prenantes et diffusion de l'information	Information des parties prenantes par rapport au contenu du sous-projet et ses implications	**Article 24 du Décret n°2015- 1187** : Les enquêteurs veillent à l'information et la participation du public à travers: une ou plusieurs réunions de présentation du sous-projet par le promoteur regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales, les associations et toute autre partie prenante, sanctionnées à chaque fois par un procès-verbal ; l'ouverture pour une durée de trente (30) jours d'un registre accessible aux populations où sont consignés les appréciations, les' observations et suggestions formulées sur le sous-projet.	La législation, même si elle a défini les mécanismes d'information, de consultation et de participation des parties prenantes dans le cadre des processus d'évaluation environnementale, ne pose cependant aucune exigence claire en matière d'élaboration de Plan d'Engagement/Mobilisation des Parties Prenantes (PEPP ou PMPP).	La disposition applicable est celle du CES de la Banque mondiale Mettre ainsi en place un plan de consultation des parties prenantes conformément au Plan de Mobilisation des Parties Prenantes (PMPP).
	Mobilisation des parties prenantes	**Article 16 du Décret n°2015- 1187 :**		

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
	est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du sous-projet.	La participation du public comporte notamment : -une ou plusieurs réunions de présentation du sous-projet regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales et les associations conformément au nombre de réunions prévues dans les termes de référence ; -une ou plusieurs réunions de restitution des résultats préliminaires des rapports d'évaluation environnementale stratégique, d'étude ou de notice d'impact environnemental et social regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales et les 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 : PUDTR, 2024

3.4.2. Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales du Groupe de la Banque mondiale

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

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

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

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

Eaux usées et qualité de l'eau : Cette directive s'applique au présent sous-projet car des rejets dans l'environnement, directement ou indirectement, des eaux usées sanitaires ou des eaux de ruissellement se feront. Les eaux usées rejetées provenant de la base vie peuvent être contaminées ou chargé par des substances nocives. Elle fournit aussi des informations sur des techniques couramment employées pour la gestion des eaux usées, la réalisation d'économies

d'eau et la réutilisation de l'eau, dans de nombreuses branches d'activité et doit être appliquées en même temps que les directives relatives aux effluents présentées dans les Directives EHS spécifiques aux différentes branches d'activité. Les sous-projets qui peuvent produire des eaux usées domestiques ou des eaux de ruissellement doivent prendre toutes les mesures visant à éviter, réduire et maîtrise les impacts négatifs qui peuvent s'exercer au plan de la santé, de la sécurité et de l'environnement.

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

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

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

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

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

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

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

sécurité au travail, (iii) Santé et sécurité de la population (Risques généraux sur le site, Prévention des maladies, Sécurité de la circulation).

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

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

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

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

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

3.5.2. Ministère en charge de l'environnement

Le Ministère en charge de l'environnement a déjà participé à travers ses structures déconcentrées au screening environnemental et à la sélection du sous-projet. Il comporte parmi ses structures centrales l'Agence Nationale des Évaluations Environnementales (ANEVE). Cette dernière sera chargée de l'examen et de la validation de la NIES et jouera un rôle clé dans le suivi de la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale en collaboration avec les directions régionales et provinciales du centre-sud.

3.5.3. Unité de coordination du projet UCP/PUDTR

L'UCP assure la coordination du projet. Elle assurera la surveillance et le suivi environnemental et social du sous projet par l'intermédiaire d'un Environnementaliste expérimenté et un spécialiste social expérimenté. Ils veilleront à l'inclusion des clause environnementales et sociales dans les Dossier d'Appel d'Offres (DAO) de l'entreprise et participeront à la validation du PGES-Chantier, du Plan Particulier de Gestion et d'Elimination des Déchets (PPGED), du Plan d'Assurance Environnement (PAE) et du Plan Hygiène de Sécurité et Protection de la Santé (PHSS) de l'entreprise au démarrage des travaux. Ils assurent également à la prise en compte le cadre de devis des prix issus du PGES de la présente NIES dans le DAO ainsi que le Budget y afférent. Dans ce sous projet la SONATER est le maitre d'ouvrage délégué.

3.5.4. Société Nationale d'Aménagement du Territoire (SONATER)

La SONATER étant l'agence partenaire du PUDTR pour l'exécution des travaux de réalisation des AEP/AEPS, il est indispensable qu'elle joue un rôle important dans la supervision de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales applicables aux travaux. Pour ce faire, elle doit disposer de compétences en matière d'hygiène, de santé, sécurité et d'environnement pour mieux accomplir ces missions. Elle assurera une supervision rapprochée de la prise en compte des exigences EHS par les entreprises.

3.5.5. Autres institutions concernées

Les services techniques déconcentrés et les autres acteurs concernés par la mise en œuvre de la NIES du sous-projet d'aménagement des basfonds et rôles sont décrits dans le tableau ci-dessous :

*Tableau 27: Autres **institutions** concernées*

Intitulé des structures	spécifiques Attributions	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du sous-projet
Populations bénéficiaires	Populations des communes des Kombissiri, Beré, Noberé, Tiébelé	Les populations pourraient intervenir dans la conception des activités du sous projet et particulièrement dans l'élaboration du PGES. La consultation des bénéficiaires du sous projet est obligatoire en vertu des articles 19 et suivants le DECRET N°2015- 1187 /PRES-TRANS/PM/MERH du 22 octobre 2015 dont le but est de « recueillir les avis et les contre-propositions des parties concernées » par rapport aux différents aspects du sous projet. Elles seront impliquées dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales sur les différents sites d'intervention du Projet. Par le biais du Conseil Villageois de Développement (CVD) et des autorités coutumières, elles participent aux sensibilisations et aux succès du projet.
Direction Provinciale de l'Agriculture des Ressources Animales et Halieutique	Direction provinciale et service départemental en charge de l'Agriculture	La Direction provinciale du Ministère en charge de l'Agriculture interviendra surtout dans l'évaluation des coûts de compensation des terres et cultures agricoles impactées. Elle interviendra dans l'accompagnement des bénéficiaires de l'aménagement des bas-fonds
Direction provinciale de l'action sociale du Sanguié	Direction provinciale de l'action sociale du Sanguié	La direction provinciale de l'action sociale qui interviendra dans le suivi de l'intégration de du genre, dans la prévention des risques d'EAS/HS et autres formes de violences basées sur le genre

Bureau de Contrôle	Le bureau de contrôle qui sera recruté devra assurer le contrôle de l'exécution des travaux.	La MdC assurera la surveillance de l'exécution des différentes tâches imparties à l'Entreprise. Le MdC, comprendra en son sein un Expert en Environnement avec des compétences avérées en Hygiène et Sécurité. Il aura pour principale tâche de contrôler et surveiller la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGES-C) élaboré par l'Entreprise.
Entreprise en charge des travaux	L'entreprise sera chargée de l'exécution des travaux.	L'Entreprise chargée des travaux doit obligatoirement se conformer aux clauses du marché sur tous les aspects des travaux de construction. Pour une meilleure prise en compte des paramètres environnementaux, il est recommandé à l'Entreprise d'avoir en son sein un Responsable en Environnement de niveau senior et connu de toutes les parties impliquées dans le projet. Le Responsable en Environnement de l'Entreprise doit avoir une bonne compréhension des préoccupations environnementales, en général, et une compétence avérée en Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE), en particulier. Cela lui permettra de comprendre le rapport de la NIES et le PGES-C avant de suivre leur application sur le terrain. Le rôle du Responsable en Environnement est de faire le suivi au quotidien de l'application des différentes mesures environnementales, sanitaires, sécuritaires et sociales sur le terrain. Les activités dévolues au responsable en environnement seront de : - élaborer le Plan de Gestion de l'Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-C) que l'Entreprise s'engage à respecter, en mettant un accent particulier sur la gestion des hydrocarbures, la gestion des déchets solides, la protection des populations riveraines, le respect des milieux naturel et humain, la protection de la santé et la sécurité du personnel, la gestion de la période du repli du matériel et la réhabilitation des sites après exploitation ; - élaborer les Plans de Protection de l'Environnement de Site (PPES) pour les zones les plus sensibles du chantier ; - élaborer un Plan d'Hygiène Santé Sécurité (PHSS) ; - élaborer un Plan d'Opération interne (POI).

ONG (OCADES…) ou Associations (Société civile)	Ces associations ou ONG interviennent dans les secteurs suivants : l'environnement, le genre, le foncier, l'agriculture, la santé, de l'éducation et de la citoyenneté.	Dans le cadre du sous-projet ces ONG ou associations pourraient être sollicitées pour la sensibilisation des populations à adhérer au sous-projet. Elles pourraient en outre intervenir dans la sensibilisation des populations riveraines l'exécution sur les risques de contagion et de propagation des IST/SIDA, les violences basées sur le genre et le travail des enfants au cours de des travaux. L'OCADES intervient dans la mise en œuvre du PA VBG EAS HS.
Banque mondiale	L'organisme international dans ce sous-projet est la Banque mondiale qui est le Partenaire Technique et Financier que l'État burkinabè a sollicité pour le financement du PUDTR.	La Banque, partenaire technique et financier, supervise tout le cycle du sous projet non seulement du point de vue technique et financier : mais aussi du point de vue environnemental et social. Elle s'assure de fait, l'intégration de ses politiques de sauvegarde environnementale dans le CIES. En outre, elle vérifie la conformité environnementale du sous- projet par rapport à la législation en vigueur et à ses exigences et veille à la mise en œuvre des recommandations d'atténuation dans le présent rapport.
Comité de Gestion des Plaintes Départemental de (COGEP-D)	Le comité départemental de gestion des plaintes est chargé de la gestion	Le comité Départemental de gestion des plaintes est composé de dix (10) à onze (11) membres . 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.

Source: GREM,2024

- .

3.5.5. Analyse des capacités en matière de gestion environnementale et sociale

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

A cet effet, on constate que malgré la présence d'une Commission « Environnement et Développement Local » dans l'organisation du Conseil Municipal, les capacités réelles de gestion de l'environnement restent à être renforcées. La région est couverte par des projets comme le PUDTD qui renforce les acteurs en gestion environnementale mais il convient de

souligner leurs interventions ne se font pas dans les mêmes communes et les mêmes villages, si bien les nouvelles communes et villages bénéficiaires des projets sne sont pas au même niveau en termes de formation.

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

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

Ce nouvel outil comporte de nombreuses innovations pertinentes par rapport aux anciens outils en l'occurrence, les politiques opérationnelles. Il s'en suit qu'une attention doit être portée à l'appropriation des nouvelles normes environnementales et sociales par les acteurs clés du sous-projet : Antennes régionales, partenaires d'exécution de l'Administration comme du secteur privé.

Bien que des efforts aient été déployés dans la région du Centre notamment dans certaines communes bénéficiaires pour le renforcement des capacités des acteurs, un effort doit être fourni dans le sens car ce ne sont pas toujours les mêmes communes et villages qui ont toujours bénéficié de ces projets et des différents renforcements des capacités.

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

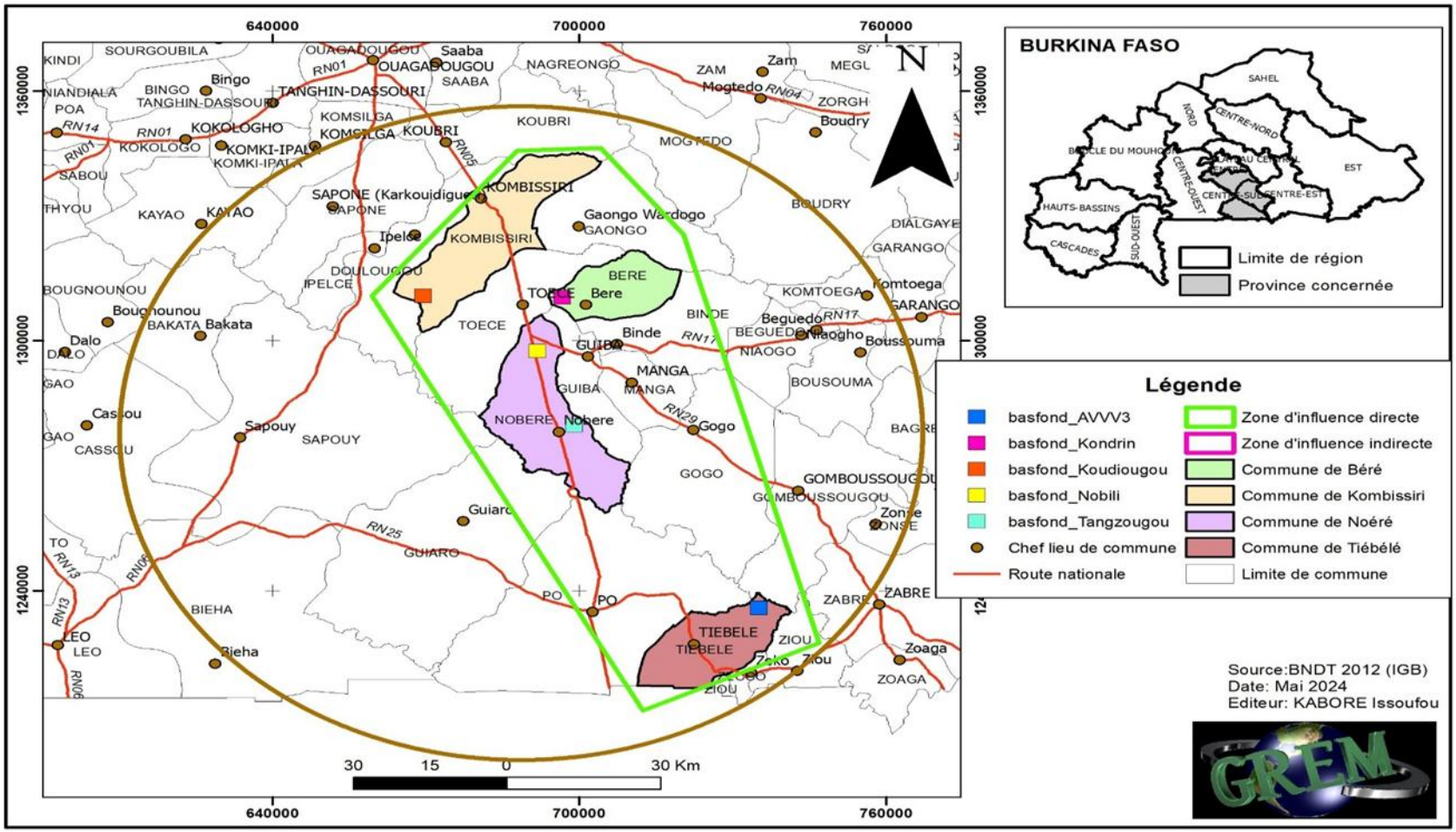
4.1. Zone d'influence du sous-projet (région du Centre Sud)

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

- **la zone d'influence directe/immédiate** s'étend sur un rayon de 1km le long des communes, et comprend la zone de réalisation du sous-projet, l'emprise des bas-fonds y compris les commune de Kombissiri, Beré, Noberé et Tiébelé. Ce périmètre offre tout l'espace nécessaire au développement du sous-projet et peut circonscrire toutes les composantes du milieu qui risquent d'être directement touchées par les activités ou les infrastructures du sous-projet.
- **la zone d'influence indirecte**, d'un rayon de 40 km., elle est plus étendue afin de tenir compte de tous les utilisateurs du territoire et de toutes les composantes et les activités prévues au sous-projet en phase construction, mais aussi en phase d'exploitation et donc à l'espace qui ne sera pas touché directement par les travaux. Les limites de cette zone sont représentées par un buffer de 5km autour du site. Elle prend en compte la caractérisation de certaines composantes du milieu comme le climat, l'hydrogéologie, les ressources en eau, etc. le champ d'investigation de l'étude s'est porté au-delà des zones d'impacts ci-dessus décrite. La zone d'influence élargie est plus étendue afin de tenir compte de tous les consommateurs des produits des bas-fonds sur le territoire et de toutes les composantes et les activités prévues en phase de construction et d'exploitation en intégrant les zones de provenance des consommateurs des produits des bas-fonds. Cette zone prend en compte les autres communes voisines de quatre communes et voire même la région du Centre-Sud.

La carte ci-après présente les limites de la zone d'influence du sous-projet dans la région du Centre-sud.

Carte 12 : Carte des zones d'influence du sous-projet



4.2.Présentation de la zone d'étude du sous-projet (région du Centre Sud)

4.2.1. Situation administrative

Créée par la loi N° 2001-013/AN du 02 juillet 2001 portant création des régions, la région du Centre-Sud regroupe les provinces du Bazèga, du Nahouri et du Zoundwéogo qui ont respectivement pour chef lieux, les villes de Kombissiri, Pô et Manga.

Tableau 28 ***: distances des communes concernés par rapport au chef-lieu (Manga) et à Ouaga et villages abritant les sites***

Communes concernées par le sous projet	Distance communes-Manga et communes-Ouaga	
	Manga (km)	Ouagadougou (km)
Kombissiri (Village de Koudiougou)	55	45
Béré (Village de Kondrin)	20	70
Nobéré (Village de Nobili et de Tanga-zougou)	20	100
Tiébélé (Village de AVV V3)	125	176,5

Source : GREM, mission d'élaboration de la NIES

4.2.1. 4.2.2. Caractéristiques du milieu physique de la région du Centre -sud

4.2.2.1. Relief

Le relief de la région du Centre-Sud est composé de deux entités. La première porte sur les types de modelé et la seconde sur les morphogenèses. Au niveau des types de modelé, on peut dégager deux grands ensembles topographiques avec une pente générale orientée du Nord–Ouest au Sud- Est. Ces deux ensembles sont : les plateaux et les plaines. Les plateaux avec une altitude moyenne de 300 mètres couvrent une superficie de 5 200,6 km^2, soit 45 % de l'ensemble du territoire de la région. On note également au niveau des plateaux, la présence de buttes latéritiques et des alignements de collines birrimiennes. Quant aux plaines, elles ont une altitude moyenne de 200 mètres et couvrent une superficie de 6 303,65 km^2 soit 55 % de l'espace régional.

4.2.2.2. Sols

Relativement aux critères de profondeur et de position physiographique, la région du Centre-Sud se compose de divers types de sols. Cette diversité des sols constitue un énorme potentiel pour l'activité agricole dans la zone. Les sols ferrugineux tropicaux lessivés sont les plus prédominants. Ils occupent environ 65 % de la superficie régionale. Prédominants dans toutes les provinces de la région, ces sols sont propices au développement des cultures telles que le maïs, le mil, le sorgho, le niébé, l'igname... Les lithosols sur cuirasse, les sols peu évolués d'érosion gravillonnaire et les sols bruns eutrophes sur roche basique occupent 23% de la

superficie de la région.

Tableau 29 : Répartition des différents types de sols de la région du Centre-Sud (en Km²) par province

Types de sols	Bazèga	Nahouri	Zoundwéogo	Total	%
Lithosols sur granite	0	0	182	182	1,6
Vertisols à drainage externe nul	0	191	0	191	1,7
Sols hydromorphes	0	84	193	277	2,4
Sols sodiques hydromorphes	17	0	284	301	2,7
Vertisols à drainage externe possible	0	38	444	482	4,3
Sols bruns eutrophes sur roche basique	334	289	47	670	5,9
Sols peu évolués d'érosion gravillonnaires	319	25	471	815	7,2
Lithosols sur cuirasse	81	951	42	1 074	9,5
Sols ferrugineux tropicaux lessivés	3 195	2 264	1 875	7 334	64,8
Total	**3 946**	**3 842**	**3 538**	**11 326**	**100,0**

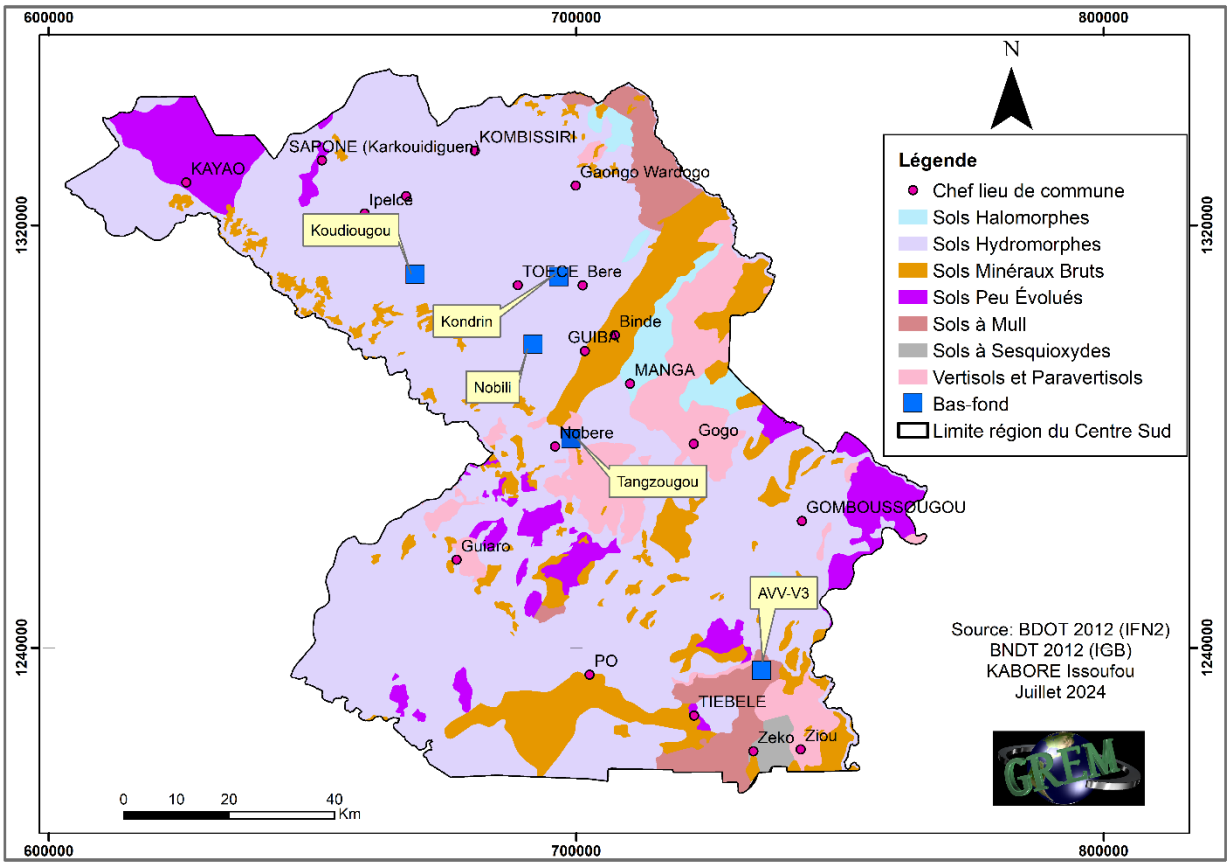
Source : Atlas du Burkina

Près de la moitié des terres de la région du Centre-Sud est moyennement dégradée. Cela est essentiellement dû à des facteurs naturels (topographiques et à des caractéristiques physico-chimiques) et à des facteurs anthropiques que sont la pression démographique et le système de production. Ces différents facteurs contribuent à la dégradation progressive des ressources pédologiques (DRED-CS, 2007).

Les figures et tableaux ci-dessous présentent les différents types de sols rencontrés dans les communes de Kombissiri, de Béré, de Nobéré et de Tiébélé qui sont les zones spécifiques du sous-projet d'aménagement des bas-fonds dans la région du Centre-sud.

La carte suivante indique les types de sols dans la région du Centre Sud

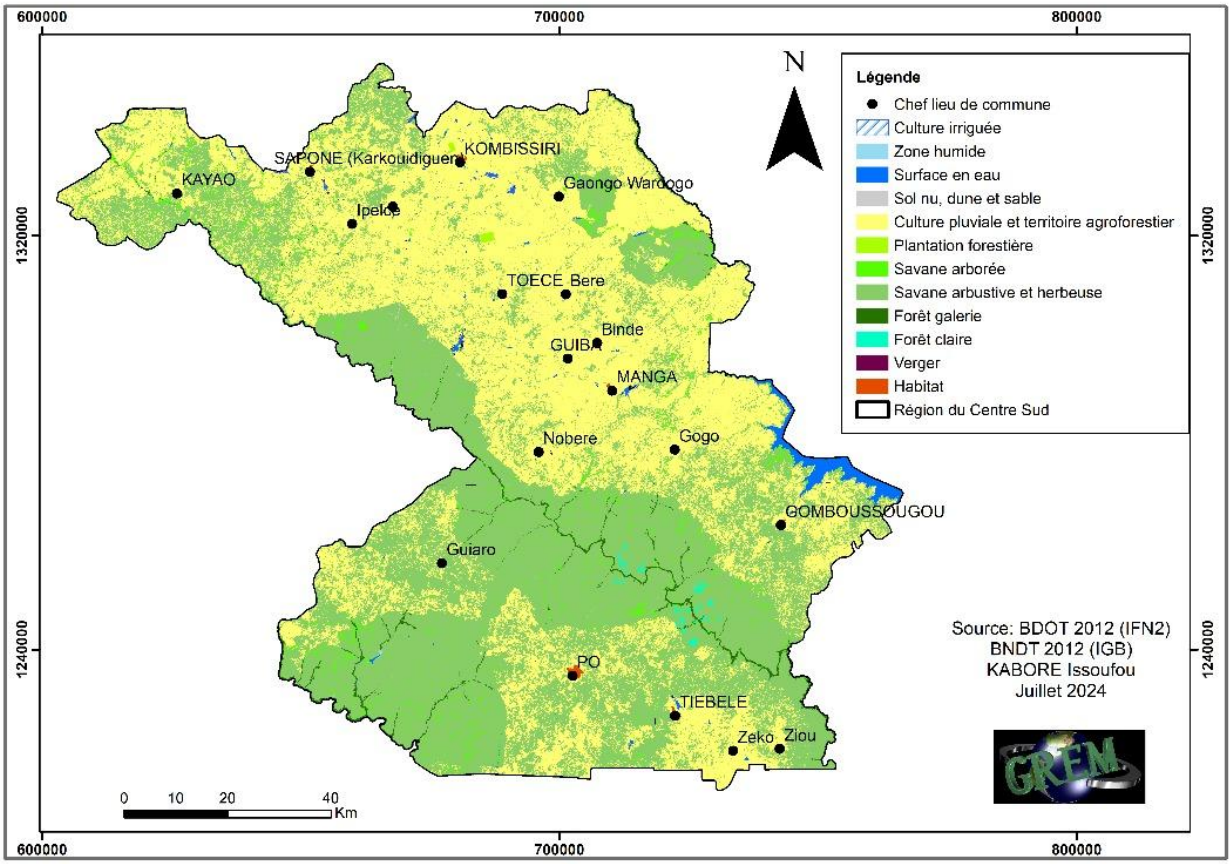
Carte 13 : Types de sols de la Région du Centre-Sud



4.2.2.3. Occupation des terres

La région du Centre Sud à l'instar du pays, a un milieu naturel et social fortement modifié par l'accroissement de la population, les aléas climatiques et la mondialisation au cours des dernières décennies. Cela se traduit par des transformations sociales, de profonds changements dans l'occupation des terres et une modification notable de la végétation naturelle. La carte suivante présent la situation d'occupation des terres de la région.

Carte 14 : Occupation des terres de la région du Centre Sud



4.2.2.4. Climat et pluviométrie

Les principaux déterminants du climat sont la pluviométrie, les vents et l'évaporation. La région du Centre-sud est située dans la zone climatique Nord-soudanien, et caractérisée par deux grandes saisons : une saison pluvieuse allant de mai à octobre et une saison sèche de novembre à avril. La saison pluvieuse est dominée par la mousson, tandis que la saison sèche est dominée par des vents froids et secs (harmattan) de décembre à février et des vents chauds et secs de mars à avril.

La pluviométrie dans le Centre-Sud est caractérisée par des pluies abondantes mais mal réparties dans le temps et dans l'espace. Les mois de juillet et août enregistrent généralement la moitié des précipitations de la période hivernale. La province du Nahouri est la plus arrosée de la région avec une pluviométrie moyenne annuelle d'environ 1 300 mm d'eau selon l'agence météorologique.

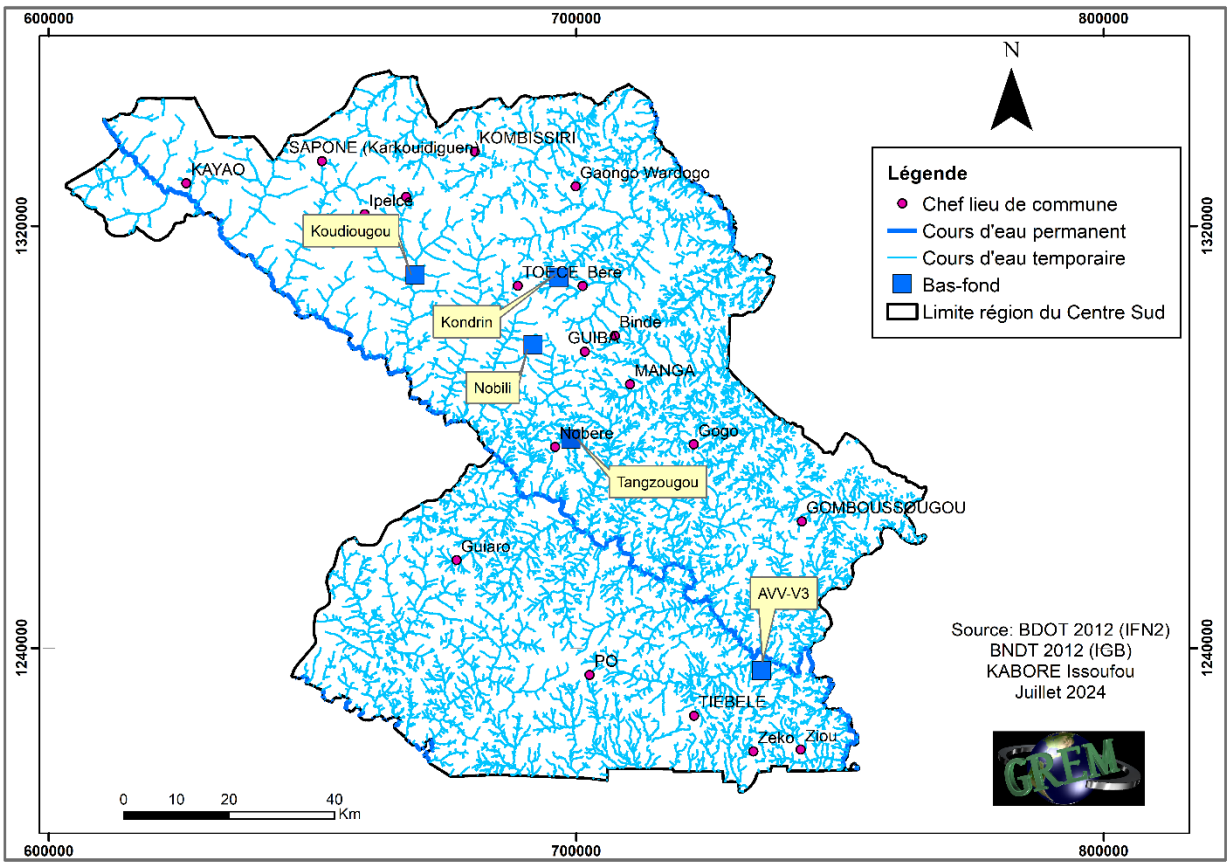
La région est l'une des mieux arrosées du pays. La combinaison de cette bonne pluviométrie et des sols est favorable à l'intensification et à la diversification des activités agro-pastorales.

4.2.2.5. Hydrographie et ressources en eau de la région du Centre-sud

La région du Centre-Sud est drainée par un réseau hydrographique assez dense et essentiellement constitué par les bassins du Nakanbé, du Nazinon et de la Sissili comportant de

nombreux affluents périodiques sur environ 1 149 Km de longueur.
Certains de ces ruisseaux dans leur parcours se transforment en zone d'épandage sous forme de bas-fonds, ou parfois encaissés sous forme de talweg plus ou moins esquissés). Les données de l'inventaire réalisé en 2011 puis actualisé en 2020 indiquent que la région du Centre-Sud occupe le deuxième rang au niveau national avec 10,43% de l'ensemble des 1035 barrages du pays (DGIH). Ces différentes retenues d'eau offrent des possibilités d'aménagement pour les productions de contre saison et la culture maraîchère.
La principale contrainte de ces ressources en eau de la région du Centre-sud est l'ensablement qui réduit chaque année la capacité de stockage d'eau. La carte ci-après indique le réseau hydrographique de la région.

Carte 15 : Réseau hydrographique de la Région du Centre-Sud



4.2.2. 4.2.3. Caractéristiques du milieu biologique de la région du Centre -sud

Le centre-sud est à cheval sur deux domaines phytogéographiques (sud-soudanien et nord soudanien). Ce sont :

- Le domaine phytogéographique sud-soudanien couvre entièrement la province du Nahouri et légèrement les provinces du Zoundwéogo et du Bazèga ;
- Le domaine phytogéographique nord-soudanien, quant à lui, couvre presque entièrement les provinces du Zoundwéogo et du Bazèga.

4.2.5.1. Ressources végétales

La région du Centre - Sud est une région de savanes arborées à arbustives à majorité. Ces savanes arborées à arbustives représentent à elles seules plus de 66 % de la superficie de la région. De même, dans la région, on observe tout le long des différents cours d'eau des forêts galeries.

Par ailleurs, la région du Centre-Sud abrite une bonne partie des aires classées du pays. On y retrouve : le Ranch de Gibier de Nazinga qui couvre 94 000 ha, la forêt classée du Pic du Nahouri (836 ha), le parc national de Pô dit parc national KABORE Tambi (155 500 ha) et la zone Sud-ouest du Zoundwéogo (29 000 ha). La diversité de la flore constitue donc un potentiel touristique sans précédent pour la région (DRED-CS, 2007).
Les principales espèces végétales rencontrées dans la région du Centre-sud sont les ligneuses : le *Butyrospermum paradoxum,* le *Parkia bigloboza,* le *Tamarindus indica,* le *Lannea microcarpa,* le *Guiera senegalensis,* le *Mitragina inermis et* le *Sclerocarya birea.*

- ***Inventaire forestier du site de Koudiougou***

sur le site du bas-fond de Koudiougou dans la commune de Kombissiri, l'inventaire forestier a permis de recenser comme espèces végétales **1128 arbres** composés de 93 *Vitéllaria paradoxa,* 102 *Lannéa microcarpa,* 391 *Mitragyna inermis,* 280 *Anogeusis leocarpus*, 42 *Acacia senegal,,* 38 *Diospiros mespiliformis* , 20 *Detarium microcarpum*, deux (2*) Daniella oliveri,* 11 Balanites aegyptiaca, 25 Prosopis africana, 5 è$Acacia eritrocalyx, trente-huit (38) *Saba senegalensis*, vingt un(21) *Sclerocarya birrea*, trente-trois (33) *Piliostigma tonningii,* sept (7) *Bombax costatum* et dix-neuf(19) *Combretum fragrens.*

Le tableau suivant indique le nombre d'arbres par espèces recensé sur le site de Koudiougou.

Tableau 30 : Espèces recensées sur le site du Bas-fonds de Koudiougou

Espèce ligneuses	***Nom Local***	***CHP (1,30)***	**Statut Arrêté n°2004_019/ MECV-BF**	**Statut IUCN**	**Nombre de pieds**
Vitellaria paradoxa	*Karité*	*>=175*	**P**	**VU**	93
Lannea microcarpa	*Raisinier*	80-160	NP	LC	102
Mitragyna inermis	*Arzantiga*	15-125	NP	LC	391
Anogeissus leiocarpus	*Bouleau d'Afrique*	*80-97*	NP	LC	280
Acacia senegal	*Gommier Blanc*	*>=50*	NP	LC	42
Diospyros Mespiliformis	*Ganka*	*50-95*	NP	LC	38
Parkia biglobosa	*Néré*	*>=140*	**P**	**VU**	1
Daniella oliveri	*Arbre à Vernis*	*15-30*	NP	LC	2
Balanitès aegyptiaca	*Dattier du désert*	*15-140*	NP	LC	11
Prosopis africana	*Kitisinega*	*>=95*	NP	LC	25
Acacia erytrocalyx	*Kaonga*	*>=50*	NP	LC	5
Saba senegalensis	*Liane goine*	*>=5*	NP	LC	38
Sclerocarya birrea	*Prunier d'Afrique*	*>=160*	NP	LC	21
Piliostigma thonningii	*Le pied de Chameau*	15-125	NP	LC	33

Bombax costatum	*Kapokier Rouge*	*>=160*	**P**	**VU**	7
Combretum fragrens	*Kuigindaga*	65-75	NP	LC	19
Detarium microcarpum	*Kagdega*	*>=50*	NP	LC	20
TOTAL					**1128**

Légende: LC: Préoccupation mineure, VU: Vulnérable, NP : Non Protégé ; P : Protégé
Source: GREM,2024.

Photo 1 : Vue du site du basfond de Koudiougou

- ***Inventaire forestier du site de Kondrin***

En se référant à la Base de Données sur l'Occupation des Terres (BDOT), la commune de Béré peut être divisée en quatre zones de végétation : La savane arborée, la savane arbustive, la formation rupicole et la formation agro forestière. Le tableau suivant indique le nombre d'arbres par espèces recensé sur le site du bas-fond de Kondrin dans la commune de Béré.

Tableau 31 : Espèces recensées sur le site du Bas-fond de Kondrin dans la commune de Béré

Espèce ligneuses	***Nom Local***	***CHP (1,30)***	**Statut Arrêté n°2004_019/ MECV-BF**	**Statut IUCN**	**Nombre de pieds**
Diospyros mespiliformis	*Ganka*	*50-95*	NP	LC	7
Anogeissus leiocarpus	*Bouleau d'Afrique*	*80-97*	NP	LC	6

Faidherbia albida	*Zanga*	25-33	NP	LC	5
Lannea microcarpa	*Raisinier*	93-120	NP	LC	83
Vitellaria paradoxa	*karité*	*>=175*	P	VU	54
Balanitès aegyptiaca	*dattier du désert*	*15-140*	NP	LC	8
Terminalia avicinoides	*Kodré*	*>=45*	NP	LC	2
Ficus sycomorus	*Figuier*	*50-95*	NP	LC	5
Ceiba pentandra	*Kapokier*	50-95	NP	LC	3
Eucalyptus camaldulensis	*Eucalyptus*	65-75	NP	LC	7
Borassus aethiopum	*Palmiers*	30-65	NP	LC	1
Bombax costatum	*Kapokier Rouge*	*>=160*	P	VU	2
Parkia biglobosa	*Néré*	*>=140*	P	VU	3
TOTAL					**186**

Légende: LC: Préoccupation mineure, VU: Vulnérable, NP : Non Protégé ; P : Protégé
Source: GREM,2024

Photo 2 : Vue du site du Basfond de Kondrin

- ***Inventaire forestier du site de Nobili et de Tang-Zougou***

En ce qui concerne le site du bas-fond de Nobili dans la commune de Nobéré, il a été recensé 293 pieds d'arbres dont 35 *Vitéllaria Paradoxa,* 92 *Lannéa Microcarpa*, 71 *Balanites Aegptiaca,* 59 *Faidherbia Albida, 19 Azadirachta Indica et* 17 *Ficus Cycomorus.*

Sur le site de Tang-Zougou toujours dans la commune de Nobéré, il a été recensé 402 pieds dont 66 *Vitellaria Paradoxa,* 84 *Lannea microcarpa,* 91 *Balanitès aegyptiaca,* 73 *Faidherbia albida et* 88 *Anogeissus leiocarpus.*

Le tableau suivant indique le nombre d'arbres par espèces recensé sur le site de Nobili et Tanga-Zougou.

Tableau 32 : Espèces recensées sur les sites des Bas-fonds de Nobili et Tang-Zougou

Espèce ligneuses	***Nom Local***	***CHP (1,30)***	**Statut Arrêté n°2004_019/ MECV-BF**	**Statut IUCN**	**Nombre de pieds**
NOBILI					
Azadirachta indica	*Neem*	*>=65*	NP	LC	19
Lannea microcarpa	*Raisinier*	80-160	NP	LC	92
Balanitès aegyptiaca	*Dattier du désert*	*15-140*	NP	LC	71
Vitellaria paradoxa	*Karité*	*>=175*	P	VU	35
Ficus sycomorus	*Figuier*	*50-95*	NP	LC	17
Faidherbia albida	*Zanga*	25-33	NP	LC	59
TOTAL NOBILI					**293**
TANG-ZOUGOU					
Vitellaria Paradoxa	*Karité*	*>=175*	P	VU	66
Lannea microcarpa	*Raisinier*	80-160	NP	LC	84
Balanitès aegyptiaca	*Dattier du desert*	*15-140*	NP	LC	91
Faidherbia albida	*Zanga*	25-33	NP	LC	73
Anogeissus leiocarpus	*Bouleau d'Afrique*	*80-97*	NP	LC	88
TOTAL TANG-ZOUGOU					**402**
TOTAL GENERAL					**695**

Légende: LC: Préoccupation mineure, VU: Vulnérable, NP : Non Protégé ; P : Protégé
Source: GREM,2024

Photo du bas-fond de Tang-zougou ci-dessous

Photo 3 : Vue du Site du bas-fond de Tang-Zougou

Photo 4 : Vue du Site du bas-fond de Nobili

- ***Inventaire forestier du site de AVV V3***

Le dernier site est celui du bas-fond du village de AVV-V3, situé dans la commune de Tiébélé. Quant à la végétation dans cette commune, elle est du type savane arbustive plus ou moins dense. La végétation du site du bas-fond du village de AVV-V3 (V3 POUTO) est composée de 322 pieds d'arbres et dominée en grande partie par *Vitellaria paradoxa, Lannea microcarpa, acacia senegal, Azadiratcha indica, Anacardium occidentale …*

Le tableau suivant indique le nombre d'arbres par espèces recensé sur le site de AVV-V3.

Tableau 33 : Espèces recensées sur le site du Bas-fonds

Espèce ligneuses	***Nom Local***	***CHP (1,30)***	**Statut Arrêté n°2004_019/ MECV-BF**	**Statut IUCN**	**Nombre de pieds**
Acacia senegal	*Gommier Blanc*	*>=50*	NP	LC	28
Afzelia africana	*Doussié Rouge*	*>=95*	NP	LC	1
Anacardium occidentale	*Anacardier*	15-30	NP	LC	18
Anogeissus leiocarpus	*Bouleau d'Afrique*	*80-97*	NP	LC	6
Azadirachta Indica	*Neem*	*>=65*	NP	LC	19
Balanitès aegyptiaca	*Dattier du Désert*	*15-140*	NP	LC	1
Bombax costatum	*Kapokier Rouge*	*>=160*	P	VU	1
Combretum fragrens	*Kingindaga*	65-75	NP	LC	11
Detarium microcarpum	*Kagdega*	*>=50*	NP	LC	1
Eucalyptus camaldulensis	*Eucalyptus*	65-75	NP	LC	10
Faidherbia albida	*Zanga*	25-33	NP	LC	2
Ficus Cycomorus	*Figuier*	*50-95*	NP	LC	9
Lannea acida	*Raisinier*	80-160	NP	LC	1
Lannea microcarpa	*Raisinier*	80-160	NP	LC	24
Pericopsis laxiflora	*Tikoega*	80-160	NP	LC	1
piliostigma tonningii	*Le Pied du Chameau*	15-125	NP	LC	5
Sclerocarya birrea	*Prunier d'Afrique*	*>=160*	NP	LC	1
Sterculia setigera	*Le platane du Sénégal*	*>=60*	NP	LC	1
Tamarindus indica	*Tamarinier*	150-170	NP	LC	2
Terminalia avicinoides	*Kodré*	*>=45*	NP	LC	1
Vitellaria paradoxa	*Karité*	*>=175*	P	VU	178
Vitex doniana	*Prunier Noir*	15-125	NP	LC	1
TOTAL					**322**

Légende: LC: Préoccupation mineure, VU: Vulnérable, NP : Non Protégé ; P : Protégé
Source: GREM,2024

Photo 5 : Vue du site du basfond de AVV V4

4.2.5.2. Ressources fauniques

Dans cette végétation diverse de la région du centre-sud, abonde une faune également diversifiée. La région dispose donc d'un important potentiel en matière de faune. Elle compte plusieurs entités écologiques de divers statuts qui abritent de nombreuses espèces d'animaux ; il s'agit notamment :

- Du parc national de Pô dit KABORE Tambi (PNKT) : on y rencontre des mammifères de grandes tailles (des éléphants, des phacochères, des hippopotames, des buffles, …), de petites tailles (des léopards, des hyènes tachetées, des singes, des lièvres, …) et diverses espèces d'oiseaux ;

- Du refuge local des hippopotames de Woozi qui, en plus des hippopotames, abrite une relique de faune relativement importante ;

- Du ranch de Gibier de Nazinga qui constitue un pôle touristique au regard des ressources fauniques. On y rencontre des mammifères de petites et de grandes tailles et des oiseaux de nature diverse (des phacochères, des hippopotames, des buffles, des hippotragus, des éléphants de savane, des léopards, des hyènes tachetées, des francolins et des cobra cracheurs). Il abrite le plus grand nombre d'éléphants ;

- La faune aquatique comprend les crocodiles, quelques espèces communes de poissons d'eau douce, les batraciens, etc. La faune aviaire est constituée de vautours, tourterelles, perdrix, pintades, etc.).

Ces parcs et réserves font face à de nombreuses difficultés qui sont entre autres le braconnage,

le pacage illégal, l'occupation anarchique par la population riveraine et ces dernières années les effets néfastes des changements climatiques.

4.2.3. 4.2.4. Caractéristiques du milieu humain de la région du centre-sud

4.2.4.1. État de la population

Le volume de la population du Centre-Sud s'élève à 788 731 habitants au recensement de 2019. Elle se compose de 374 238 hommes et de 414 493 femmes.

Tableau 34 : Répartition de la population des communes abritant les sites de bas-fonds selon le sexe

	Sexe		**Total**
Communes	Homme	Femme	
Kombissiri	36 956	40800	77 756
Béré	15 634	17 855	33 489
Nobéré	18662	20 830	39 492
Tiébélé	29 811	31 196	61 007

Source : RGPH, 2019

4.2.4.2. Genre et inclusion sociale

4.2.4.2.1. Situation de la femme

Dans la région du Centre-sud, la femme occupe le second rôle après l'homme. Elle s'occupe des enfants et participe aux différents travaux ménagers, aux activités agricoles, notamment le maraîchage, la transformation et la vente des produits dérivés de ces céréales, la transformation et la vente de produits forestiers non ligneux. La femme est toujours soumise aux pesanteurs socio culturelles. Elle participe très peu à la prise de décision. Elle joue un rôle de conseillère de son époux. Une grande importance est reconnue à la femme à travers le mariage (RGPH, 2019).

Avec la mise en œuvre de la décentralisation et l'intervention des partenaires au développement pour la prise en compte du Genre dans les programmes et projets de développement, la place de la femme dans la commune tend à s'améliorer. On constate une implication des femmes dans les actions de développement de la région du Centre-sud, leur présence dans des activités initialement réservées aux hommes (BTP, mécanique, soudure, menuiserie, etc.) et une émergence de femmes leaders.

Les femmes à travers leur structure faitière, ont été consultées dans le cadre de la présente mission pour s'exprimer sur leurs préoccupations, leurs attentes et recommandations dans le cadre de l'aménagement de 149,42 ha de Bas-fonds dans les villages de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tanga-zougou et de AVV V3 et sur la question de VBG. Leurs avis ont été capitalisés au niveau du chapitre sur la consultation et la participation des parties prenantes.

Sur les cinq (05) sites de bas-fonds à aménager, l'on retrouve les femmes parmi les exploitants et des attributaires de parcelles. On enregistre 15 femmes exploitantes non propriétaires sur le site de

la commune de Kombissiri ; 17 sur le site de Béré, 160 sur le site de Nobéré ; et 03 femmes attributeurs de parcelles sur le site de Tiébélé.

Dans le cadre de la mise en œuvre du présent sous-projet, la préoccupation principale des femmes est de pouvoir profiter des retombées positives et prioritairement de parcelles aménagées.

Les représentantes de la coordination communale des femmes des différents communes concernées, présente à l'atelier d'information et d'échanges (cadrage) avec les parties prenantes de la présente étude, à souhaiter la pleine implication des femmes dans la mise en œuvre du sous-projet.

4.2.4.2.2. Situation des jeunes

Selon les résultats du 5ème RGPH réalisé en 2019, les jeunes de 15 à 35 ans représentent 30,77% de la population de la région du centre-sud. Il faut noter que ceux-ci sont plus alertes, plus en contact avec l'extérieur et constituent le principal vecteur et le reflet des différentes mutations sociales, culturelles et économiques dans la commune.

Beaucoup de jeunes délaissent de plus en plus l'agriculture, l'élevage et les activités génératrices de revenus pour s'orienter vers les sites d'orpaillage aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur de la commune. A cause de l'orpaillage, la scolarité de bien de jeunes a été écourtée. Ils préfèrent investir les sites aurifères à la recherche de revenus monétaires pour soutenir leurs familles. Cependant, l'orpaillage présente des risques pour les jeunes du fait du trafic de stupéfiants et de produits prohibés qui se développent à côté de cette activité.

Les jeunes sont essentiellement confrontés à la déscolarisation liée à l'analphabétisme, à l'exode mais aussi à l'insuffisance d'appuis techniques, matériels et financiers nécessaires à la réalisation de leurs ambitions ou projets.

Malgré leur faible implication au niveau de certaines instances de décision (Délégation régionale, cadre de concertation régionale), les jeunes sont très actifs et contribuent au développement à travers leur participation dans les associations et autres organisations socioprofessionnelles. Tout comme les femmes, ils ont été consultés dans le cadre de la présente étude. Leurs attentes tournent autour de leur pleine participation à la réalisation du sous-projet pour saisir les opportunités en termes d'emploi, de renforcement des capacités et d'amélioration de leurs revenus et de valorisation de la frange jeune qualifiée. Sur ce, ils suggèrent que lors des travaux, certains emplois, notamment ceux non qualifiés leur soient accordés afin de leur permettre d'avoir des revenus pour entreprendre dans la localité.

Ainsi, la réalisation du sous-projet sera une source d'opportunités et d'emploi temporaires non seulement pour les jeunes en termes de recrutement en main d'œuvre locale mais aussi à long terme avec la possibilité d'avoir accès à des parcelles aménagées.

4.2.4.2.3. Situation des autres couches défavorisées (enfants et personnes du troisième âge)

Les enfants de moins de 15 ans et les personnes âgées (65 ans et plus) représentent respectivement 53,62% et 6,38% de la population de la région du Centre-sud, selon les résultats du 5ème RGPH réalisé en 2019. Cette frange de la population est dépendante de celle dite active (15 à 64 ans). Leur situation connait une certaine fragilisation avec la situation sécuritaire qui a entrainé une pression autour de la ville et des équipements socio collectifs.

4.2.4.3. Situation sécuritaire dans la zone du sous-projet

4.2.4.3.1. Contexte sécuritaire

Certaines zones d'intervention de la Région du Centre-Sud sont à risque de conflits relativement aux attaques terroristes. Les statistiques officielles fournies par le Conseil national de secours d'urgence et de réhabilitation (CONASUR) indiquent qu'en Mars 2023, le nombre de Personnes déplacées internes (PDI) est de 2 062 534 à l'échelle du pays.

Selon le Rapport mensuel Monitoring de Protection sur la région du Centre-sud (avril 2024), au cours du mois d'avril 2024, la situation sécuritaire et de protection dans la région du Centre-Sud a été touchée par quelques incidents enregistrés, notamment pour la province du Zoundwéogo, dans la commune de Manga. En effet, la localité a été marquée par un incident avec une catégorie de violation des droits de l'homme enregistré （Meurtre）.

Les violences contre les civils se traduisent par des intimidations, des destructions de biens publics et privés, des vols, des enlèvements, des assassinats ciblés et des conflits communautaires.

Dans le Centre- Sud le nombre de PDI pour la même période s'élève à 9 984 dont 38%, soit 3 794 sont âgés de 18 à 59 ans et 18%, soit 1 791sont âgés de 12 à 17 ans.

Dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet d'aménagement de 149,42 ha de bas-fonds aménagés dans les communes de Kombissiri, de Béré, de Nobéré et de Tiébélé, des mesures de sécurité devront être observées, surtout en phase de travaux, notamment pour le choix des bases-vie, des bases-chantiers, la mobilité des engins et du personnel et les heures de travail.

Des dispositions spécifiques doivent être prises en fonction des réalités locales notamment, l'information aux autorités des missions dans la commune, la culture de la confiance entre les bénéficiaires et les travailleurs des entreprises et du projet pour que les activités du projet ne contribuent pas à exacerber cette situation sécuritaire et également pour sécuriser les bénéficiaires.

4.2.5. Gestion du foncier sur le site du sous-projet

4.2.5.1. Organisation et fonctionnement de l'espace

Il importe de rappeler ici que le projet d'aménagement de 149,42 ha de bas-fonds dans les communes de Kombissiri, de Béré, de Nobili et de Tiébélé figurant sur le plan cadastral, donc faisant partie du domaine privé immobilier de la collectivité territoriale des dites communes et relève de droit du domaine public.

Suite aux différentes informations reçues des structures techniques et des populations au cours des interactions dans la zone du sous-projet, il ressort que la zone d'intervention du sous-projet reste dominée par des pratiques traditionnelles qui ne permettent pas au regard du contexte actuel une sécurisation foncière efficace.

Le pouvoir de gestion de la terre est détenu par le chef de terre qui gère la question en collaboration avec le chef de village et les autres notables. Les textes de la loi 034-2009, portant régime foncier rural et celle de l'Ordonnance N°84-050 /CNR/PRES du 04 Aout 1984, portant Réorganisation agraire et foncière (RAF) et son décret d'application sont difficilement applicables sur le terrain. En effet, les terres ne sont pas définitivement acquises par l'Etat. Des droits de propriété des terres sont détenus par les autochtones et se transmettent de père en fils.

Les femmes n'ont accès à la terre que par l'intermédiaire de leur époux ou d'un parent proche. Cependant, il s'agit plutôt d'un prêt dans la mesure où elles ne bénéficient que d'un droit d'usage temporaire et non d'un droit d'usage permanent.

Le jeune accède à la terre par héritage des terres familiales.

Les principaux problèmes de gestion foncière vécus dans les communes sont consécutifs à l'occupation anarchique de l'espace cultivable. En effet, le migrant doit obligatoirement passer par le chef de lignage pour avoir accès à un lopin de terre. Il arrive que certains demandeurs exploitent des espaces sur autorisations de certains membres du lignage sans l'avis du chef de lignage. Les autres membres qui l'apprennent cela plus tard peuvent se plaindre auprès du chef de lignage qui convoque le fautif pour mieux comprendre. Cela peut aboutir au retrait des terres.

.

4.2.5.2. Acquisition des terres dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet

Les cinq sites (Kombissiri, de Béré, de Nobili et de Tiébélé) devant faire l'objet d'aménagement sont localisés dans des trames foncières lignagères ; s'inscrivant ainsi dans un espace déjà approprié. Aussi, pour la mobilisation des terres dans le cadre de la mise en œuvre du présent sous-projet, le PUDTR, conformément aux dispositions juridiques en vigueur (Article 155 RAF), a entamé l'immatriculation des sites qui constitue le mode de protection commun des terres et des biens immeubles du domaine privé des collectivités territoriales. Ainsi dans le contexte de la mission d'appui à la sécurisation foncière des sites d'investissements du PUDTR, le processus de sécurisation foncière des bas-fonds aménagés ira jusqu'à l'immatriculation desdits bas-fonds au nom des communes concernées/bénéficiaires.

- Us et coutumes

L'ancrage des populations de la région du Centre-sud notamment des communes de Kombissiri, de Béré, de Nobéré et de Tiébélé, dans l'animisme est toujours d'actualité malgré la fréquentation de temples et d'églises. C'est ainsi que de certains codes de bonne conduite comme l'adultère est jugée comme impardonnable et traitée comme tel.

4.2.6. Secteurs sociaux

4.2.6.1. Education

Dans l'ensemble des communes de la région du Centre-sud, on note un faible développement de l'enseignement préscolaire (1%)。

L'enseignement primaire est le plus développé avec une proportion de 65,8% pour l'ensemble de la région. Entre les communes, le poids des élèves du primaire varie d'un minimum de 50,6% à Manga à un maximum de 79,0% à Guiaro. A partir du cycle primaire, le poids des élèves par cycle diminue

au fur et à mesure qu'on avance dans le système éducatif dans toutes les communes, pour atteindre des niveaux très faibles au supérieur.

Tableau 35 : Effectifs des élèves du primaire par province et par sexe dans la région du Centre-Sud de 2010 à 2019

	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
Bazèga										
Garçons	17 778	19 743	21 195	23 217	24 598	25 197	28727	27239	28230	28383
Filles	20 058	21 910	23 513	25 235	26 577	27 508	26242	29575	30354	30263
Ensemble	37 836	41 653	44 708	48 452	51 175	52 705	54969	56814	58584	58646
Nahouri	12 461	13 383	14 135	14 989	15 732	16 065	16 698	17517	18446	18778
Garçons	14 231	15 058	15 476	16 278	16 706	17 193	17 923	18765	19658	20012
Filles	26 692	28 441	29 611	31 267	32 438	33 258	34 621	36282	38104	38790
Ensemble										
Zoundwéogo										
Garçons	19 153	20 909	22 020	23 403	23 925	24 552	25 332	26541	27832	30268
Filles	20 777	22 273	23 014	24 037	24 922	26 027	26 951	27693	28899	29022
Ensemble	39 930	43 182	45 034	47 440	48 847	50 579	52 283	54234	56731	59290
Total région										
Garçons	**49 392**	**54 035**	**57 350**	**61 609**	**64 255**	**65 814**	**70757**	**71297**	**74508**	**80543**
Filles	**55 066**	**59 241**	**62 003**	**65 550**	**68 205**	**70 728**	**71116**	**76033**	**78911**	**76183**
Ensemble	**104458**	**113276**	**119353**	**127159**	**132460**	**136542**	**141873**	**147330**	**153419**	**156726**

Source: Annuaire statistique/DREPPNF du Centre-Sud, 2019

4.2.10.1. Santé

Les structures sanitaires publiques de soins sont organisées en trois niveaux qui assurent des soins primaires, secondaires et tertiaires. Les troisièmes et deuxièmes échelons sont respectivement représentés par les Centres Hospitaliers Nationaux et les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) ou le cas échéant, le Centre Médical avec Antenne chirurgicale (CMA), le premier échelon est constitué par les formations sanitaires de base que sont les CSPS.

Selon l'annuaires statistiques de la santé, DEP/Ministère de la Santé, la situation des infrastructures sanitaires dans la région du centre en 2019 se résume comme suit :

Tableau 36 : Infrastructures sanitaires publiques par district en 2019 dans la région du Centre-sud

	Kombissiri	Manga	Po	Saponé	Région
Centres hospitaliers	0	0	0	0	0
CSPS	27	43	23	22	11 5
CMA	1	1	1	1	4
CM	0	0	0	0	0
Maternité seule	0	0	0	0	0
Dispensaire seul Dépôt	7	2	2	3	14
MEG Privé	7	23	11	3	44
Formation sanitaires privées	0	2	3	0	5
Autres structures	0	1	1	0	2

Source: DRS/CS, Annuaires statistiques de la santé, DEP/Ministère de la Santé, 2019

4.2.7. Secteurs de production

4.2.7.1. Production agricole

L'agriculture constitue la principale activité des populations dans région du Centre-sud. Elle est dominée par une agriculture de subsistance utilisant des méthodes traditionnelles de production. La faible pluviométrie conjuguée à la productivité peu efficace de l'agriculture rend illusoire la garantie d'une autosuffisance alimentaire. En effet, la région du centre-sud n'est pas autosuffisante parce que l'offre de production est inférieure à la demande. Du coup, en plus de sa production, la région s'approvisionne également en produits alimentaires à travers les marchés au niveau régional et national ».

- **Les cultures vivrières**

Les cultures vivrières sont constituées essentiellement de Mil, Sorgho et de Maïs, le riz. Le mil, le sorgho et le Maïs constituent la base de l'alimentation de la grande majorité de la population, et occupent la majorité des surfaces cultivées comme le montre le tableau ci-dessous.

Il ressort des entretiens et des investigations documentaires dans les communes de Kombissiri, de Béré, de Nobéré et de Tiébélé que les cultures céréalières sont produites dans des exploitations familiales parcellaires suivant des méthodes et moyens peu performants (travaux manuels avec des outils rudimentaires, faible utilisation des fertilisants et semences améliorées). La faible utilisation des intrants, couplée au facteur pluviométrique défavorable a pour conséquence des rendements faibles et des productions qui ne couvrent pas fréquemment les besoins alimentaires des populations : les productions ne pourvoient aux besoins des familles que pour trois à six mois selon les fluctuations des saisons. Spécifiquement sur les sites à aménager, les cultures emblavées sont entre autres le riz, le maïs, le sorgho, le mil, le niébé dont la culture principale demeure le riz.

Tableau 37 : Évolution de la production céréalière par province dans la région du Centre-Sud (tonnes) de 2015 à 2019

	15/16	16/17	17/18	18/19	
Bazèga	46 186 280	118 900	52129	63705	63
Nahouri	67 299 031	65 957	78335	90887	98
Zoundwéogo	79 440 997	78 150	95027	85036	100
Total région					

Source : Base de données AGRISTAT/DGPER, Annuaire statistiques Centre-sud, 2019

Ces chiffres indiquent une tendance à la hausse de la production céréalières dans la région du Centre-sud passant de 79 440 à 95027 avant de chuter au cours de l'année 2019 avec une estimation de 85 036 tonnes.

❖ Les cultures de rentes

En plus des cultures céréalières, on observe dans les communes de Kombissiri, de Béré, de Nobéré et de Tiébélé, zone d'implantation du sous-projet, la pratique des cultures de rente. Les principales cultures de rente sont l'arachide, le Sésame, et le Niébé. Ces cultures, apportent des revenus substantiels aux paysans.

- ✓ Les contraintes et les potentialités de l'agriculture dans la commune
- ✓ Des investigations auprès du service départemental en charge de l'agriculture et des personnes ressources, il existe des facteurs qui compromettent le dynamisme du secteur agricole. On peut retenir entre autres :
- ✓ le coût élevé des intrants et moyens de production ;
- ✓ le faible niveau d'équipement des producteurs ;
- ✓ l'organisation des producteurs insuffisante ;
- ✓ l'insuffisance d'eau de production ;
- ✓ les difficultés d'écoulement des productions ;
- ✓ la faible utilisation des semences améliorées ;
- ✓ l'insécurité foncière ;
- ✓ la pression démographique ;
- ✓ La dégradation des sols ;
- ✓ Au regard de ces défis, les propositions de solutions sont :
- ✓ la réalisation d'actions de conservation des ressources naturelles ;
- ✓ l'application de la loi sur le foncier ;
- ✓ la réalisation de point d'eau pour l'agriculture irriguée ;
- ✓ l'aménagement de bas-fonds.
- ✓ Sur ce dernier point qui entre en ligne droite des objectifs du sous-projet d'aménagement de bas-fond par le PUDTR, il faut souligner que dans les communes concernées, on note un certain potentiel en termes de bas-fonds aménageables.
- ✓

4.2.7.2. Situation d'exploitations des bas-fonds dans la zone du sous-projet

Dans la zone du sous-projet, les bas-fonds dans les villages de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tanga-zougou et de AVV V3 ne sont pas exploités en saison sèche. Par contre ils sont exploités en saison hivernale par les exploitants et exploitantes non propriétaires mais aussi par les propriétaires exploitants. Le riz est la principale culture pratiquée sur ces différents bas-fonds.

4.2.7.3. L'élevage

Dans la région du Centre-sud, l'élevage reste une activité très développée dans la localité et concerne la volaille, les ovins, les caprins, les bovins et les porcins. Les effectifs du cheptel augmentent dans l'ensemble. Cette situation tient sans doute à la disponibilité du pâturage, sa qualité et le bon suivi-sanitaire des élevages. Cependant, cet élevage est menacé dans la zone par le manque d'aménagements spécifiques comme les zones de pâturage et de pistes à bétail. Cette absence est à l'origine de la fréquence des conflits agriculteurs éleveurs.

Tableau 38 : Évolution des effectifs du cheptel par province et par espèce dans la région du Centre-Sud de 2015 à 2019

	2015	2016	2017	2018	2019
Bazèga					
Bovins	98 437	100 402	102 410	104 458	106 547
Ovins	150 725	159 898	159 898	164 695	169 634
Caprins	291 774	309 539	309 539	318 825	328 388
Porcins	44 492	46 286	46 739	48 142	49 104
Nahouri					
Bovins	54 828	57 037	57 037	58 178	59 349
Ovins	92 173	97 716	97 716	100 648	104 008
Caprins	191 689	203 358	203 358	209 459	215 747
Porcins	47 918	49 367	49 851	51 346	52372
Zoundwéogo					
Bovins	171 127	178 037	181 598	185 230	188 935
Ovins	168 665	178 931	178 931	184 298	189 827
Caprins	295 483	313 472	313 472	322 876	332 562
Porcins	35 334	36 757	37 117	38 231	38 996
Total région					
Bovins	324 393	335 476	341 045	347 866	354 831
Ovins	411 563	436 545	436 545	449 641	463 469
Caprins	778 947	826 369	826 369	851 160	876 697
Porcins	127738	132 410	133 707	137 719	140 472

Source : Base de données AGRISTAT/DGPER, Annuaire statistiques Centre-sud, 2019

Il faut souligner que le secteur de l'élevage contribue à l'accroissement de la production agricole grâce à l'apport en fumure organique et à la traction animale. En effet, Notons que sur la plupart des terres de culture en milieu rural, les animaux bénéficiaient des résidus de récoltes lorsque les sites des bas-fonds concernés étaient en activité. Avec l'aménagement des basfonds et la reprise des activités, les animaux pourront de nouveau bénéficier de ces résidus des récoltes pour leur alimentation. Une intégration entre l'agriculture et l'élevage bien organisée va générer des bénéfices à la fois pour l'agriculture et l'élevage :

-Pour l'agriculture la présence du cheptel va permettre de développer la production de la fumure agricole et contribuer à l'agriculture durable tant en intensité qu'en viabilité environnementale ;

-Pour l'élevage l'augmentation de la disponibilité des résidus agricoles va contribuer à l'amélioration de l'alimentation du bétail ce qui donnera également un soutien à l'amélioration de la production animale.

A terme, l'intégration agriculture-élevage va profiter aux populations riveraines du bas-fond aménagé en termes d'amélioration des revenus agricoles et des revenus issus des productions animales.

4.2.7.3. Commerce

L'informel occupe une place de choix car près de 3/4 de la valeur ajoutée du secteur proviennent de petites activités de services, en l'occurrence le petit commerce de détail. Avec le concours des partenaires au développement la commune s'est dotée d'infrastructures commerciales d'envergure.

4.2.7.4. L'orpaillage ou activités minières artisanales (AMA)

L'orpaillage est une activité pratiquée dans la région du Centre-sud depuis de nombreuses années, et offre des possibilités de revenus à ceux qui la pratiquent ainsi qu'à leurs ménages. L'activité est menée sur plusieurs sites disséminés dans la région par toutes les catégories sociales : hommes, femmes, jeunes et enfants.

La quantité de la production de l'or dans le secteur de l'exploitation à petite échelle et artisanale n'est pas officiellement connue surtout que l'activité est principalement informelle.

Cette activité n'est pas sans conséquence sur l'environnement. En effet l'exploitation artisanale de l'or dans la localité favorise le déboisement et la déforestation, la dégradation des sols, la pollution de l'air, du sol et de l'eau, la perte de la biodiversité, la détérioration du paysage...etc.

Selon les informations collectées auprès des services techniques et des leaders communautaires (CDS et Conseillers), les conséquences et risques liés à l'utilisation des produits chimiques tel le mercure et surtout le cyanure sont souvent dramatiques et sont à même de créer des conflits entre les populations.

4.2.8. Acteurs du développement dans la région du Centre-sud

Ces acteurs que sont les ONG, Associations, Projets/programmes interviennent dans plusieurs domaines dont l'humanitaire, le développement local ou les deux à la fois. Les secteurs d'activité couvrent entre autres l'agriculture, l'élevage, la santé, l'éducation, la protection et la promotion des personnes vulnérables, la protection de l'enfant, la sécurité alimentaire, la lutte contre les VBG, etc.

Ces organisations pourraient être mises à contribution dans le cadre de la mise en œuvre du sous-projet, pour les sensibilisations, la mise en œuvre du PGES, la prévention et la gestion des cas de VBG et VCE.

Tableau 38 : situation des VBG de la région du Centre-Sud

Nature de la violence	*Enfants*			*Adultes*			*Structure de référence*	*Total*
	Filles	*Garçons*	***Sous total***	*Filles*	*Garçons*	***Sous total***		
Economiques								
Traites	*10*	*10*	***20***	*0*	*0*	***0***	DRC Action sociale	*20*
Culturelles								
Violences	*219*	*197*	***416***	*0*	*0*	***0***	Action sociale	*416*
Mariages forcés	*0*	*0*	***0***	*11*	*0*	***0***	Action sociale	*11*
Mariage d'enfants	*11*	*0*	***11***	*0*	*0*	***0***	Action sociale	*11*
Violence conjugales	*0*	*0*	***0***	*128*	*49*	***177***	Action sociale	*177*
Conflits conjugaux	*0*	*0*	***0***	*38*	*19*	***57***	Action sociale	*57*

Source : GREEM, élaborée à partir de l'Annuaire statistique 2022, la région du Centre-Sud, octobre 2023

4.3.Situation sur l'utilisation des engrais au Burkina Faso,

Le tableau ci-dessous présente la situation des engrais importés au Burkina Faso de la période de 2027 à 2021. Ces engrais bien qu'étant utilisés par les producteurs pour accroitre leurs rendements agricoles contribuent à la pollution des eaux et peuvent présenter des risques pour les producteurs si ces derniers ne sont pas formés sur les techniques d'épandage

Tableau 39: Importation des engrais de 2017 à 2021

Types d'engrais	2017	2018	2019	2020	2021
NPK	171 473	165 553	113 315	176 329	116 083
Urée	60 855	72 313	33 425	66 289	71 675
DAP	4 537	4 290	2 634	3 192	5 440
KCI	3 495	8 253	2 611	3 901	1 403
Autres engrais	5 217	15 334	12 437	5 429	5 303
Total (tonnes)	245 577	265 743	164 422	255 140	199 904

Source : AfricaFertilizer, Aperçu des statistiques sur les engrais ; Burkina Faso, 2017 - 2021

4.4.Situation de l'utilisation des pesticides dans la zone du sous projet

Dans la zone du sous projet, la région du Centre-Sud, les pesticides ou encore « médicaments des végétaux » utilisés par les paysans se composent d'herbicides utilisés contre les mauvaises herbes, d'insecticides contre les rongeurs (insectes, chenilles légionnaires…) et de fongicides pour combattre les champignons nuisibles. Les paysans utilisent des pesticides pour protéger leurs cultures et réduire la pénibilité du travail. Mais ces produits, pour la plupart non homologués, sont aussi des « tueurs silencieux » pour l'homme et l'environnement. Ils constituent également une plaie pour l'économie locale.

5. ANALYSE DES OPTIONS DANS LE CADRE DU SOUS PROJET

Pour l'analyse des différentes variantes, quatre critères ont été utilisés à savoir les aspects technique, économique, environnemental et social. Les détails de ces différents critères sont abordés dans le point 5.3.2. ci-dessous.

5.1. Option « sans sous projet d'aménagement des bas-fonds »

L'option sans projet correspond à garder le statuquo avec un potentiel agricole non mis en valeur et des zones de production agricole difficilement accessibles à cause des pistes rurales en mauvais état.

C'est une grande opportunité économique que la région du Centre-Sud voire le pays perdrait compte tenu de l'importance de la production rizicole pour l'autosuffisance alimentaire du pays. Du point de vue protection de l'environnement, l'abandon de ce projet, n'épargnera pas la biodiversité de la zone qui connait déjà des pressions dues aux activités anthropiques dont les pratiques agricoles dégradantes (utilisation d'herbicides), les défrichements anarchiques pour l'installation de nouveaux champs et de zones d'habitation, le surpâturage et l'urbanisation. Bien que l'option sans projet évite l'apparition d'impact négatif associé au sous projet, elle est inappropriée, car les retombées socio-économiques potentielles du sous projet seraient perdues alors qu'elles compensent considérablement les effets négatifs potentiels qui peuvent être ramenés à un niveau acceptable. Elle ferait perdre des opportunités d'emploi aux nombreux jeunes en particulier et dont les effets dans la localité se traduisent par l'exode des jeunes vers les pays voisins et les sites d'orpaillage. Les exploitants du site continueraient à produire avec de faibles rendements ne pouvant satisfaire leurs besoins. Cette situation maintiendrait la localité dans une précarité sur le plan alimentaire et dans la dépendance vis-à-vis des denrées importées et autres produits de première nécessité occasionnant de plus en plus des sorties d'argent. L'exploitation des bas-fonds sans aménagement restera fortement tributaire des aléas climatiques. L'irrégularité du fonctionnement hydrologique entrainerait des stress hydriques ou des crues dévastatrices selon la saison. De plus, sans une maîtrise minimale de l'eau, la lutte contre l'enherbement et les possibilités de fertilisation resteront limitées.

5.2.Option « avec le sous projet d'aménagement des bas-fonds »

Le choix des sites de bas-fonds par le PUDTR a tenu compte des aspects techniques, socio-économiques et environnementaux. La mise en œuvre du sous projet apportera les retombées positives socio-économiques suivantes au profit des bénéficiaires :

- **la sécurité alimentaire :** elle passe d'abord par la sécurisation de la production dont l'un des piliers est la sécurisation de l'accès à l'eau et au foncier. Dans cette perspective, le projet va contribuer à l'amélioration du processus d'accès au foncier et à l'eau sur le site aménagé en appuyant la mise en place des structures locales en la matière et le renforcement des capacités des différents acteurs ;
- **l'augmentation des revenus des jeunes (hommes / femmes) producteurs ruraux :** parmi les impacts sociaux, on note également la réduction de l'exode rural, une augmentation des revenus des couches vulnérables notamment les femmes et les jeunes du fait qu'ils pourraient s'adonner à des activités que le projet pourrait financer ;

- **la création d'emplois et de revenus :** la création d'emplois en toute saison va résulter de la nécessité pour les producteurs d'augmenter la productivité d'où une augmentation de la main d'œuvre à employer, des activités liées à la mise en valeur des parcelles, de la production, de la transformation et de la commercialisation des produits. Ces emplois peuvent également résulter du développement de la demande et des marchés des produits agricoles. Les revenus ainsi générés par les activités du sous projet constitueront une source de relance de l'économie locale et régionale pour la lutte contre la pauvreté.

Le sous projet va également contribuer au développement des chaines de valeur agricoles et à la promotion de l'entreprenariat agricoles des jeunes à travers le développement des infrastructures de production, de stockage et de commercialisation et l'amélioration de la résilience aux changements climatiques, la gestion durable des ressources naturelles agricoles et la réduction des inégalités de sexe. À travers le sous projet, le site sera désenclavé (aménagement de voies d'accès) facilitant ainsi l'accès aux champs et la commercialisation des produits agricoles.
En outre, sur le plan environnemental, le développement du sous projet sera une opportunité pour promouvoir la pratique d'une agriculture durable prenant en compte les mesures d'atténuation des impacts négatifs potentiels sur l'environnement. Le développement de la riziculture et l'utilisation des engrais et pesticides, qui sont généralement source d'émission de gaz à effet de serre (GES) mais l'utilisation d'engrais et de pesticide sera bien maitrisée grâce aux appuis qui seront apportés aux producteurs. En plus, il est également possible de réduire les émissions des GES par les sols en utilisant des techniques potentiellement efficaces comme la gestion de la fertilisation azotée.
Sur le plan social, le sous projet va mettre en œuvre sa stratégie d'appui aux producteurs en renforçant leurs capacités. Le projet va contribuer ainsi à améliorer les pratiques agricoles, favoriser l'augmentation des rendements agricoles et renforcer la compétitivité des producteurs/exploitants.
A terme, les conditions socioéconomiques et environnementales des zones d'influence du sous projet connaitront une réelle amélioration à travers la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.
En somme, l'option avec projet contribuerait à l'atteinte des objectifs du PNDES II à savoir faire passer : (i) la productivité de l'emploi du secteur primaire de 413 000 FCFA en 2020 à 535 000 FCFA en 2025 ; (ii) le taux d'atteinte des rendements potentiels agricoles de 49% en 2020 à 60% en 2025 ; (iii) le taux de couverture des besoins céréaliers de 104% à 120% en moyenne par an.

5.3. Analyse des variantes du sous projet d'aménagement des bas-fonds

Pour l'analyse des différentes variantes, quatre critères ont été utilisés à savoir les aspects technique, économique, environnemental et social. Les détails de ces différents critères sont abordés dans le point 5.3.2. ci-dessous.

5.3.1. Analyse des types d'aménagement possibles

Les aménagements de bas-fonds ont pour objectif de retenir les différents apports en eau (pluie, ruissellement, nappe), d'étaler et de laminer les crues dévastatrices ou de favoriser le drainage des eaux excédentaires. Sur les nombreuses techniques d'aménagement expérimentées au

Official Use Only

Burkina Faso, les plus couramment utilisées sont celles décrites dans le tableau 5[1]. Ces techniques sont comparées sur les aspects techniques, économiques, sociaux et environnementaux afin de retenir une technique qui s'adapte au mieux au contexte du sous-projet d'aménagement des bas-fonds de Doudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou. Les techniques retenues ici sont :

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

La technique DCN de type 7 comprend plusieurs variantes qui ont été développées dans le cadre du PAFR. Toutefois, seule quatre (4) variantes ont été retenues, les autres ayant été abandonnées. Les caractéristiques de ces variantes de la technique DCN sont également décrites dans le tableau suivant.

[1] Les informations de ce tableau sont tirées du manuel d'aménagement des bas-fonds rizicoles au Burkina Faso élaboré en 2006 sous l'égide du Secrétariat Permanent de la Coordination des Politiques Sectorielles Agricoles (SP/CPSA), dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action pour la Filière Riz (PAFR).
Le second document de référence exploité est : JICA, 2018. Collecte de cas de bonnes pratiques pour le développement de basfond au Burkina Faso.

Official Use Only

Tableau 40 : Comparaison des différentes techniques d'aménagement de bas-fonds possibles d'être utilisés sur les sites de Doudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
1. Aménagement avec des diguettes en terre suivant les courbes de niveau (DCN).	C'est un type d'aménagement avec des diguettes en terre compactées implantées suivant les courbes de niveau. L'alimentation en eau se fait naturellement par cascade par-dessus les diguettes. L'entretien de l'ouvrage est difficile. L'ouvrage n'est pas durable (il ne résiste pas au passage des crues et aux manipulations des usagers). Ce type d'aménagement convient aux sites sans écoulement de base.	- coût de l'aménagement réduit ; - coûts d'entretien élevés.	Le drainage des eaux dans ce type d'aménagement demeure une contrainte majeure. En cas de fortes crues, on y observe souvent un engorgement des parcelles.	L'appropriation du type DCN par les producteurs est difficile. Les exploitations où le type DCN a été construit indiquent qu'il faut harmoniser la gestion d'eau collective avec le calendrier agricole. Ce qui peut parfois entrainer des conflits d'intérêt entre les terres en amont et celles en aval et conduire à l'abandon d'une partie non négligeable des terres. La gestion nécessite des réparations fréquentes, difficiles à assurer car demande beaucoup d'efforts et de temps pour son entretien. Il y'a aussi des risques de pertes de production en cas de fortes crues dues à la rupture des digues ou à l'engorgement des parcelles.
2. Aménagement avec digues/seuils déversants (DD).	- remblai compacté couvert d'un perré maçonné ou mur en béton cyclopéen encré dans le sol ; - ouvrage de régulation d'eau ; - épandage des crues ;	- coût de l'aménagement très élevé ; - avantage non négligeable pour la culture du riz.	Rehaussement de la nappe.	L'appropriation de la gestion de ce type d'aménagement par les producteurs est très difficile La gestion de l'eau consiste à manipuler l'ouverte et la fermeture des vannes. Cette

Official Use Only

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
	- rétention ou stockage d'eau ; - la nappe affleure plus tôt et se rabat plus tard ; - adapté à toutes formes de topographie ; - ouvrage durable.			manipulation des vannes permet de contrôler le plan d'eau en fonction des attentes des exploitants à l'aval et en amont. Mais en début et à la fin de la saison des pluies, la quantité d'eau devient insuffisante pour couvrir les besoins de toutes les parcelles. Cette forme de gestion de l'eau peut donc créer des conflits d'intérêt entre les producteurs. Elle nécessite aussi une harmonisation entre gestion collective de l'eau et calendrier agricole d'où des conflits d'intérêts.
3. Aménagement avec diguettes suivant courbes de niveau revêtues (DCNR)	**Type 1 :** - Type d'aménagement DCNR avec la meilleure protection ; - planage à l'horizontal donc utilisation d'engin lourd ; - recommandé quand le régime de l'eau est torrentiel ; - ouvrages durables.	Coût d'aménagement élevé ; Coûts d'entretien élevé.	- Risque de tassement du sol ; - Erosion régressive.	Ce type d'ouvrage nécessite plus de travaux d'entretien de la part des bénéficiaires. Son appropriation par les exploitants est difficile.
	Type T2 : - succession de deux diguettes revêtues et non revêtues ; - nécessite obligatoirement un planage à l'horizontal ;	Coût d'aménagement élevé ; Coûts des travaux d'entretien élevés.	- érosion progressive au niveau des diguettes non protégées ; - utilisation d'une grande quantité de moellons ;	Ce type d'ouvrage nécessite plus de travaux d'entretien de la part des bénéficiaires. Ce qui est difficile à assurer sur la durée si

Official Use Only

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
	- préconisé lorsque la vitesse de l'écoulement de l'eau est faible.		- la machinerie utilisée pour le planage peut entrainer un tassement du sol.	bien que l'ouvrage se dégrade et est abandonné.
	Type T4 : - technique tendant à être abandonné ; - enroché à moitié seulement dans sa partie aval ; - nécessite obligatoirement un planage à l'horizontal ; - préconisé lorsque la vitesse de l'écoulement de l'eau est faible ; - peu durable.	- Coûts d'aménagement bas. - Coûts d'entretien élevés.	Les diguettes s'érodent de l'amont vers l'aval. La machinerie utilisée pour le planage peut entrainer un tassement du sol.	Ce type d'ouvrage nécessite plus de travaux d'entretien de la part des bénéficiaires. Ce qui est difficile à assurer sur la durée si bien que l'ouvrage se dégrade et est abandonné. Son appropriation par les exploitants est faible.
	Type T7 : - les diguettes sont en terre compactées, implantées suivant les courbes de niveau et protégées par un enrochement (moellons) ; - la terre compactée est maintenue en place par du géotextile ; - ce type est actuellement le plus utilisé au Burkina Faso ; - il ne nécessite pas de planage des terres cultivables car caractérisé par une chute d'eau plus importante au niveau des diguettes ;	Faible coût des travaux et d'entretien.	- réduction de la consommation de moellons de 25% ; - résiste à l'érosion lors du passage d'une crue ; - en plus de la stabilisation des diguettes en terre, l'enrochement joue le rôle de digue filtrante qui ralentit la vitesse de l'eau et favorise l'infiltration et une remontée de la nappe ; - les pertuis permettent de gérer la lame d'eau dans les casiers de riz et d'éviter une inondation en cas de fortes crues ;	- très bonne appropriation par les producteurs ; - gestion facile par les producteurs ; - entretien facile ; - le casiérage favorise une bonne répartition de l'eau entre producteurs, donc pas de conflits d'intérêt dans la gestion de l'eau.

Official Use Only

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
	- il nécessite un casiérage pour une meilleure gestion de l'eau ; - les diguettes sont munies de pertuis ; - l'ouvrage est durable.		- il permet de combler le déficit hydrique pendant les poches de sécheresse de fin juin à au moins fin octobre.	
4. Aménagement avec digues déversantes et collecteur central (DD/CC).	- aménagement muni d'un collecteur central ou drain ; - rétention des écoulements en fin de saison, faisant office de canal d'irrigation ; - collecteur central taillé dans le lit mineur et bordé par des cavaliers en terre sur chacune de ses rives ; - peut être muni sur toute sa longueur, d'ouvrages à batardeaux pour assurer un niveau normal d'eau dans l'aménagement ; - risques d'inondation à l'aval ; - ne convient pas aux bas-fonds étroits ; - convient aux bas-fonds ayant un écoulement de base important ; - Ouvrage moyennement durable.	- Coûts des travaux élevés ; - Coûts récurrents élevés.	- Réduit les effets des crues et excès d'eau ; - Entraine une perte substantielle de superficies cultivables.	- appropriation très difficile par les producteurs ; - nécessite une organisation collective de la gestion de l'eau en respectant le calendrier agricole avec des risques de conflits entre usagers.

- *Source : Adapté du Manuel d'aménagement des bas-fonds rizicoles au Burkina Faso, édition 2006 et du rapport sur la* Collecte de cas de bonnes pratiques pour le développement de basfond au Burkina Faso (JICA, 2018.).

Official Use Only

N.B : les variantes du projet ont été préalablement discutées avec les producteurs lors des études techniques et socioéconomiques réalisées courant novembre 2024 et qui ont abouti au choix de la variante décrite dans cette NIES. Lors des consultations publiques, avec l'appui de l'agent d'agriculture de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré, la variante retenue lors des études techniques a été présentée en faisant référence aux basfonds de même type réalisés dans le Centre-Sud dans le cadre du PUDTR.

Official Use Only

5.3.2. Choix d'une option d'aménagement

En analysant le tableau 5, quatre (04) critères ont été considérés pour comparer les différentes variantes d'aménagement en vue de procéder à un choix : le critère technique, le critère environnemental, le critère économique et le critère social.

5.3.2.1.Choix d'une variante sur la base du critère technique

En rapport avec ce critère, la variante doit être techniquement réalisable et durable avec une technologie connue et maitrisée au plan local et national. Conformément à l'analyse du tableau 5 et aux critères d'aménageabilité définis dans le manuel technique d'aménagement de bas-fonds rizicoles au Burkina Faso (tableau 3 page 26/ version 2006) les bas-fonds de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tanga-Zougou sont aménageables (voir APD). La variante qui remplit au mieux le critère technique tel que défini ici, est l'aménagement en DCN de type 7 (voir tableau 5).

5.3.2.2.Choix d'une variante sur la base du critère environnemental

En rapport avec le critère environnemental, il s'agit de minimiser par tous les moyens possibles les impacts négatifs possibles et probables du sous projet sur l'environnement. En dehors des impacts négatifs communs à tous les types d'aménagement et décrits au chapitre 5 de la présente NIES, la technique d'aménagement DCN de type 7 est plus avantageuse au plan environnemental. En effet, elle réduit les infiltrations de l'eau (percolation) sur les diguettes car les diguettes sont recouvertes par du géotextile et des moellons, elle évite également les dépôts de sable et l'érosion du sol et reconstitue la fertilité du sol à travers les diguettes filtrantes.

5.3.2.3.Choix d'une variante sur la base du critère économique

En rapport avec le critère économique, il s'agit de s'assurer que le sous projet est économiquement justifié et viable avec des bénéfices importants sur le plan économique au plan local, régional et national. Le sous projet se justifie en raison de l'objectif visé : ***« relancer l'économie locale, en créant des opportunités d'emploi pour les jeunes, les femmes qui ont été négativement affectées par le changement climatique et les crises de sécurité en renforçant et en améliorant les moyens de subsistance »***. Elle contribuera donc à apporter une solution durable aux réalités que vivent actuellement les communautés dans ces zones à fort défis sécuritaire et climatique. La variante choisie ne devrait pas exacerber la précarité dans laquelle vit la population des communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré. De ce fait la technique DCN de type 7 répond au mieux à ce critère en raison des coûts d'aménagement et d'entretien réduits et de la durabilité des ouvrages. La productivité est plus élevée avec cette variante car elle convient mieux aux types de sols dans la zone du sous-projet.

5.3.2.4.Choix d'une variante sur la base du critère social

En rapport avec le critère social, il s'agit de s'assurer que l'aménagement ne viendra pas perturber les situations sociale et économique déjà précaires des communautés cibles. Notons que quel que soit le type d'aménagement, il y a un risque de transformation du tissu social dû à l'amélioration des

Official Use Only

conditions sociales des bénéficiaires de l'aménagement du basfond (amélioration de revenus, amélioration du pouvoir d'achat. On pourrait observer des manquements à l'ordre établi.
L'ouvrage à construire doit être facilement et durablement appropriable par les bénéficiaires, et sa gestion ne devrait pas conduire à des situations conflictuelles qui viendraient compromettre la réussite du sous projet. La technique DCN de type 7 est celle qui répond au mieux à ce critère social car :

- son appropriation par les exploitants est qualifiée de très bonne ;
- sa gestion est facile, et ;
- le casierrage favorise une bonne répartition de l'eau entre les parcelles, si bien qu'il n'y a pas de conflits d'intérêt dans la gestion de l'eau.

5.3.2.5. Choix d'une variante finale sur la base des critères technique, environnemental, économique et social

La variante qui remplit tous les critères définis ci-dessus est « l'aménagement avec diguettes suivant les courbes de niveau (DCN. La DCN sera donc retenue pour les sites de Koudiougou, AVV V3 (V3 POUTO), Kondrin, Nobili et Tang-Zougou. Le type T7 a été choisi car :

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

Official Use Only

6. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Un espace, une ressource, un bien, une fonction sont porteurs d'enjeu lorsqu'ils présentent, pour un territoire, une valeur au regard de certaines préoccupations environnementales, patrimoniales, culturelles, sociales, etc. ou lorsqu'ils conditionnent l'existence, le bon fonctionnement, l'équilibre, le dynamisme et l'avenir de ce territoire. L'enjeu est indépendant de la nature du projet, il se rattache au territoire. Identifier les enjeux, c'est sur la base d'une analyse thématique et d'une approche complexe (systémique), déterminer jusqu'à quel point il est envisageable de modifier, dégrader voire supprimer les biens, les valeurs, les fonctions qui constituent l'environnement et qui font l'identité des territoires

L'enjeu environnemental et social se définit comme un élément de la nature ou de la société auquel on accorde une valeur particulière et singulière, et que l'on croit soumis à un aléa en termes de pertes ou de gains. Son existence ou sa perte/sa dégradation nuit aux intérêts d'un acteur ou d'un groupe social (IFDD et Université Senghor, 2019). Pour Pierre André et al, 2010, l'enjeu est une préoccupation majeure qui peut faire pencher la balance en faveur ou en défaveur d'un projet.

La caractérisation et l'analyse du contexte biophysique et socioéconomique de la zone d'influence des sous-projets ont permis de déterminer les enjeux au plan socio-environnemental. Ainsi, lors de la mise en œuvre du sous-projet, les parties prenantes devraient accorder une attention particulière aux enjeux environnementaux et sociaux. La détermination et l'analyse de différents enjeux associés ont permis d'évaluer la sensibilité.

6.1.Sur le plan environnemental

6.1.1. Préservation de la biodiversité (faune et la flore)

Les travaux de préparation de l'emprise des bas-fonds et leur fonctionnement ainsi que l'exploitation des zones d'emprunts occasionneront (i) des pertes de la végétation gênante et (ii) une perturbation de la faune et d'habitats fauniques dans la zone des infrastructures du sous projet. Cette perte représente un manque à gagner pour l'exploitation des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL). Il est souhaitable de ne pas abattre systématiquement les arbres et de réaliser des reboisements compensatoires des arbres abattus et la remise en état au niveau des emprunts après exploitation.

6.1.2. Système de gestion efficace des déchets

La gestion des déchets constitue un enjeu dans les communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré. Lors de l'étude, il a été constaté que les communes ne disposent pas d'un système adéquat de gestion des déchets. Le mécanisme de gestion des déchets repose principalement sur le stockage des déchets en tas devant les cours et le brûlage à l'air libre par insuffisance de bacs à ordures dans les quartiers pour certains ménages, d'opérateurs de collecte et de sensibilisation. Un système de compostage traditionnelle (déchets mélangés avec des eaux usées) est utilisé pour les déchets biodégradables pour produire de la fumure organique et qui est utilisé ensuite dans les champs. Cette action a pour conséquence des sources de nuisances olfactives, l'éclosion des parasites, d'occupation de l'espace public et de la prolifération des moustiques. Les déchets des services sont collectés et stockés dans des poubelles et brulés devant les services. En matière de gestion des déchets, les communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré ne disposent pas de site contrôlé et aménagé.

Les principaux déchets rencontrés sont : les déchets ménagers, les papiers, les déchets d'agrumes, les déchets issus de boutiques, des ateliers de coutures, des kiosques, ... etc. La majorité de ces occupants disposent de poubelle et la collecte est assurée par des associations. Ceux qui ne disposent pas de poubelle jettent directement les déchets dans les caniveaux ou dans la nature.

Official Use Only

Les activités d'aménagement et d'exploitation des bas-fonds produiront un volume important de déchets. Les déchets produits pendant les travaux d'aménagement seront collectés, stockés et gérés convenablement par les entreprises en charge des travaux suivant un plan de gestion des déchets de chantier définis dans le PGES chantier de chaque entreprise et validés par le bureau de contrôle. Les déchets générés pendant la phase d'exploitation sont de nature solide, liquide et gazeux. La caractérisation de ces déchets fait ressortir les déchets valorisables, les déchets non valorisables et les déchets dangereux. Les principaux types de déchets (solide, liquide) qui seront gérés au niveau des bas-fonds en phase d'exploitation se résument en (i) des déchets valorisables (biodégradables) : les restes de repas; (ii) des déchets non valorisables : les emballages divers (paquets de cigarettes, emballages des produits phytosanitaires, emballages des engrais…) , les plastiques et les cartons; (iii) les déchets dangereux: les emballages usagés des pesticides, herbicide, engrais, les huiles usées (ou huiles de vidanges), etc.

Les comités de gestion des bas-fonds devraient avec l'appui des mairies et des services de l'hygiène publique élaborer un plan de gestion des déchets. Ce plan sans être exhaustif devra prendre en compte les mesures suivantes :

- la catégorisation et la collecte séparée des déchets ;
- la mise en place d'un composteur pour les déchets biodégradables dans l'enceinte des bas-fonds ;
- la collecte et l'évacuation régulières des déchets banals ordinaires vers la décharge publique communale par des comités de gestions intervenant dans ce domaine ;
- Le recyclage des fractions valorisables tels que la ferraille, les bidons, le bois ;
- la gestion des déchets dangereux par des structures agrées pour leur traitement.

6.1.3. Utilisation sécurisée des pesticides

L'utilisation des pesticides en agriculture représente un enjeu majeur et complexe à l'échelle mondiale, nationale et locale. Ces substances ont été conçues et déployées pour améliorer la productivité des cultures et leur qualité sanitaire mais leur utilisation est de plus en plus controversée. En effet, l'utilisation des pesticides engendre une dégradation de la biodiversité : à court terme : intoxication directe ou indirecte des organismes, une réduction de l'offre de nourriture (insectes, graines de mauvaises herbes), des effets sur la reproduction et le comportement…

Les types de pesticide utilisés dans la région du Centre-sud sont les herbicides, les insecticides et suivis des autres familles (nématicides, acaricides etc.). Les acteurs impliqués sont les producteurs agricoles pris individuellement et les coopératives de producteurs agricoles (*Projet 2 du programme de renforcement de la résilience a l'insécurité alimentaire et nutritionnelle au sahel (P2-P2RS)/ composante Burkina Faso : Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP, 2022*).

Des mesures d'atténuation sont nécessaires pendant leur utilisation telles que porter des vêtements de protection des gants, un vêtement à manches longues, un tablier ou une combinaison. Gardez les manches par-dessus les gants, et le pantalon à l'extérieur des bottes pour éviter que le pesticide ne s'infiltre dans les gants ou les bottes.

6.1.4. Adaptation aux changements climatiques

Les bouleversements climatiques compromettent les conditions de vie des populations dans les régions du Burkina Faso déjà victimes de la pauvreté, de la dégradation des écosystèmes et des troubles civils et sociaux. Plusieurs familles vivent dans l'extrême pauvreté, certaines subsistant essentiellement grâce à l'élevage, à l'agriculture, au petit commerce et à l'exploitation des Produits Forestiers Non ligneux (PFNL). Les changements climatiques qui perturbent les systèmes de

Official Use Only

production touchent les agriculteurs et les éleveurs du Burkina et pourraient provoquer l'apparition ou aggraver de nouveaux fléaux comme la famine, l'exode rural et même des maladies.
Deux types de mesures sont nécessaires pour faire face aux changements climatiques : des mesures d'atténuation et/ou d'adaptation. Les mesures d'atténuation permettent de limiter les changements climatiques tandis que l'objectif des mesures d'adaptation est de réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et socio-économiques et ainsi de faire face aux changements climatiques à moindre coût. L'aménagement des bas-fonds est prévue dans le cadre du sous-projet dans le but d'améliorer la résilience des populations bénéficiaires face aux changements climatiques par la plantation d'arbres. Ces arbres contribueront aussi à la séquestration du carbone.
Par ailleurs, les plantations d'espèces locales envisagées dans le PGES pourraient être une grande contribution à la régulation du climat tout en offrant des biens et services aux bénéficiaires du sous-projet.

6.1.5. Préservation de la santé sécurité des travailleurs et de la population

En phase des travaux, les chantiers mobiliseront des travailleurs (ouvriers qualifiés ou non et du personnel d'encadrement). Pour la réalisation de certains travaux, des risques de blessures et d'accidents de travail ou de circulation et même des risques d'incendie ou d'électrocution en phase d'exploitation pourraient se produire. Aussi, la cohabitation entre les travailleurs des entreprises avec les communautés locales et la présence des PDI dans la zone d'intervention du sous-projet serait de nature à favoriser les VBG et les VCE, les EAS/HS. Par ailleurs sans mesures de prévention adéquates, cette situation comporte d'énormes risques d'augmentation de la prévalence des MST/SIDA, et des violences basées sur le Genre (VBG). Les enjeux environnementaux s'apprécient en termes de gestion de la qualité de l'air notamment les odeurs incommodantes, la gestion des déchets de chantiers, la gestion du voisinage.

Aussi pendant les différentes phases du projet une attention particulière devrait être accordée à la sécurité du site, la fréquentation des lieux par des personnes malveillantes et des personnes vulnérables ; fous; etc.

6.2. Sur le plan socioéconomique et humain

6.2.1. Conflits sociaux

L'aménagement des bas-fonds va contribuer à la (i) création des emplois (temporaires/permanents) et l'amélioration des revenus des ménages des employés en phase des travaux et d'exploitation. Cependant, la non-prise en compte de la main d'œuvre locale et le non-respect des us et coutumes de la localité par les employés venus d'ailleurs pourraient occasionner des frustrations et de plaintes. Il serait judicieux de prendre en compte la main d'œuvre locale et signer les codes de bonne conduite individuel à tout le personnel des entreprises avant le démarrage des travaux.

6.2.2. Situation sécuritaire dans la zone du sous-projet

Selon les données du Comité National de Secours d'Urgence (CONASUR), la région du Centre-Sud comptait au 31 Mars 2023, 9 984 PDI dont 4 692 hommes et 5 292 femmes. 38 % des PDI sont âgés de 18 à 59 ans, soit 3 793 PDI et ceux âgés de 12 à 17 ans représentent 18%, soit 1 197 PDI. La région représente 0,48% de l'ensemble des PDI du Pays qui est de 2 062 534.

Official Use Only

La cohabitation entre les travailleurs des entreprises, les populations riveraines et surtout avec la présence des PDI dans la zone d'intervention du sous-projet serait de nature à favoriser les VBG et les VCE, EAS/HS lors des travaux d'aménagement des bas-fonds.

6.2.3. Qualité des infrastructures qui seront aménagées

L'aménagement des bas-fonds comprend les travaux de gros œuvres (terrassements, fouilles, et divers) et les seconds œuvres. Les enjeux climatiques liés au sous-projet d'aménagement des bas-fonds peuvent entrainer leurs destructions lors des manifestations de vents violents, les orages de plus en plus puissants, les inondations, etc. Afin de limiter l'impact négatif du changement du climat sur le sous projet et vice versa, les travaux seront réalisés conformément aux règlements généraux d'aménagement définies dans les DAO et aux prescriptions techniques générales des travaux publics et normes admises au Burkina Faso. A ceci s'ajoute l'enjeu lié à la gestion et l'entretien des bas-fonds. Pour y faire face, il serait judicieux qu'une organisation soit mise en place en impliquant les Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré et les exploitants des bas-fonds afin d'assurer l'entretien et la gestion des infrastructures.

6.2.4. Création d'emplois liés aux travaux

La réalisation du sous projet occasionnera la création d'emploi (temporaires) en phase des travaux d'aménagement ainsi qu'en phase d'exploitation (permanents) contribuant à faire baisser le nombre de sans-emplois locaux et à améliorer les conditions de vie des populations locales. Ces impacts positifs se manifesteront aussi à travers la génération de taxes pour les communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré, l'accroissement des revenus des exploitants et des commerçants.

6.2.5. Développement des activités socio-économiques

Dans les communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré, les principales activités économiques qui participent au développement de l'économie locale sont : l'agriculture, l'élevage, le commerce, l'artisanat et l'exploitation des produits forestiers. L'aménagement et l'exploitation des bas-fonds vont mobiliser plusieurs travailleurs et des exploitants agricoles. Au cours de ces phases, les restaurants et les petits commerces généralement détenus par les femmes seront de plus en plus sollicités et vice versa. Les restauratrices et les vendeuses de légumes vont aussi solliciter les producteurs pour l'achat des produits maraichers. Cette situation permettra un accroissement des revenus des femmes. Ils auront donc comme effet d'injecter de l'argent dans les marchés locaux, ce qui contribuera aussi au développement des activités socioéconomiques.

6.2.6. Violences Basées sur le Genre (VBG), les Exploitation et Abus Sexuels et Harcèlement Sexuel (EAS/HS) dans la zone du sous-projet

En phase des travaux d'aménagement et l'exploitation des bas-fonds, on assisterait à un afflux des travailleurs et commerçants dans la zone d'intervention du sous-projet ce qui pourraient entrainer des comportements déviants (harcèlement sexuel, violence contre les enfants, etc.). Le recrutement de la main-d'œuvre locale pourrait également être source de harcèlement sexuel envers les femmes et les filles. Ainsi, la signature du code de conduite engagerait les entreprises et les exploitants des bas-fonds : (i) le respect des normes d'hygiène et sécurité au travail (HST) et les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) ; la prévention des Violences Basées

Official Use Only

sur le Genre (VBG), des violences contre les enfants (VCE), des Exploitations et abus sexuel/ harcèlement sexuel (EAS/HS) ; (ii) la mise en œuvre des différentes normes ESHS.

Official Use Only

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

7.1.Méthodologie

La mise en relation des activités sources d'impacts d'une part et des composantes de l'environnement affectés d'autre part, permet de faire ressortir les interrelations entre les activités du sous projet d'aménagement des bas-fonds et les composantes de l'environnement ainsi que les impacts potentiels.

Les impacts sont évalués selon 3 phases qui sont :

- **Phase 1** : l'identification des impacts qui repose sur l'identification des sources d'impact ;
- **Phase 2** : la caractérisation et la description de l'impact ;
- **Phase 3** : l'évaluation de l'importance des impacts potentiels du sous-projet sur les composantes des milieux naturel et humain. La méthode retenue pour évaluer l'importance probable des impacts repose sur les principaux critères d'évaluation que sont la durée, l'étendue et l'intensité de l'impact (Méthode de Fecteau, 1997).

Les mesures d'atténuation, les modalités de surveillance et de suivi environnemental et social, les mesures institutionnelles, une estimation des coûts sont contenues dans un plan de gestion environnementale et sociale (PGES).

7.1.1. Critères d'évaluation des impacts

L'identification des impacts est faite en mettant en relation les éléments du sous projet, tant en phases de préparation, de chantier qu'en phase d'exploitation. Cette mise en relation prend la forme d'une matrice d'identification des impacts (matrice de Léopold), où chaque interrelation identifiée représente un impact probable d'un élément du sous projet sur plusieurs composantes du milieu.

Chacune des interrelations identifiées fait l'objet d'une évaluation de l'importance de l'impact anticipé au moyen d'une fiche d'impact qui présente les détails de l'évaluation. Chaque fiche présente une évaluation justifiée des impacts, une description factuelle, les mesures d'atténuation proposées, l'importance de l'impact résiduel et les mesures de surveillance et de suivi si requises.

7.1.1.1. Activités sources d'impacts

L'exécution d'un tel projet nécessitera entre autres les principales opérations suivantes :

Tableau 41 : Activités sources d'impacts

Sources d'impacts	Description
Phase de préparation et des travaux d'aménagement	
Préparation des sites (désherbage, défrichage, dessouchage, terrassement etc.) Installation des bases chantiers/ bases vie Mobilisation de la main d'œuvre sur le chantier	Déboisement de l'emprise du site Déplacement du matériel adéquat sur le site des travaux, la mise en place des baraquements servant de bureaux, de magasins, du personnel et divers, l'installation de panneaux de chantier lisibles à 50 m et en fin de chantier, le nettoyage et le démantèlement du chantier, y compris toutes sujétions

Sources d'impacts	Description
	Installation des aires de services et des sites d'entreposage des matériaux Nettoyage et évacuation des déchets L'abattage des arbres de taille moyenne
Décapage de l'emprise des diguettes	l'abattage et le dessouchage des arbustes et arbres de circonférence inférieure à 0,5 mètre et le dépôt des débris hors de l'emprise de l'aménagement.
Abatage potentiel de 2331 pieds d'arbres	Dessouchage des arbres de circonférence supérieure à 2 mètres, indiqués par la mission de contrôle. le transport hors emprise de l'aménagement et le stockage en un lieu déterminé par la mission de contrôle de tous les résidus et souches des arbres abattus.
Labour de profondeur et pulvérisage mécanisé Comblement des dépressions, sous-solage et planage ;	Réalisation de déblais-remblai : opérations de déblais (fouilles, décaissement et talutage en terrain naturel) que cela soit fait manuellement ou aux engins, en vue de la constitution de la butée en enrochement en aval des diguettes et cavaliers le comblement des dépressions, l'ameublissement du sol à l'aide d'un bulldozer équipé d'un ripper et le planage des terres se trouvant entre les diguettes par des mouvements de terre, à savoir, déblai des terres des zones hautes et le transport des matériaux déblayés vers les zones à recharger. Labour croisé avec extraction de toutes les souches subsistantes sur une profondeur de 20 cm au moins ainsi que l'ameublissement des terres par pulvérisage mécanisé après les travaux de sous-solage et de planage
Réalisation des ouvrages	l'implantation des ouvrages (DCN, cavaliers, seuils, digues filtrantes, …) suivant les côtes indiquées y compris tous les ouvrages annexes comblement des zones des ravines et de dépressions avec les produits du talutage de ces ouvrages et des produits de déblai des travaux d'aménagement ou tout autre matériau en terre extérieur à l'aménagement fourniture et la pose sur site de géotextile pose à la main des moellons servant de protection des diguettes, cavaliers et seuils recouverts de géotextile la construction de pertuis de vidange comprenant les fouilles, la construction des murs et un radier en béton ordinaire pose des vannettes et des cadres métalliques, les protections antirouille réalisation d'une protection en gabions de 0,50x1,00x2,00 comportant le déblai à la main ou aux engins l'implantation des parcelles aux dimensions précisées par le maître d'ouvrage

Official Use Only

Sources d'impacts	Description
Transport et circulation des camions	Transport des travailleurs entre les bases vies et les chantiers, des matériaux et des équipements nécessaires incluant la circulation des engins des chantiers
Exploitation des emprunts, Récolte des moellons. Cette activité doit être réalisée conformément aux exigences de la NES 10 et de la NES 5 en cas d'emprunt de terre	Exploitation des emprunts de matériaux divers
Prélèvement de l'eau	Prélèvement de l'eau des cours d'eau (eau de surface) ou des fontaines (eau souterraine) pour les travaux d'aménagement
Fourniture et pose de panneau d'identification	Ensemble des activités (génie civil) en lien avec la l'aménagement des bas-fonds
Pose de diguettes revêtues ou seuils existants sur le site	la dépose parfaite d'anciennes diguettes revêtues de moellons ou de seuils en béton présents sur le site du bas-fond avec réutilisation si possible des moellons, à l'appréciation du contrôle, ou leur évacuation hors de l'emprise de l'aménagement dans un lieu de dépôt définitif approuvé par la mission de contrôle
Présence de travailleurs sur le chantier et dans les bases vies	Production de déchets, consommation d'eau, production d'eaux usées, consommation d'énergie etc
Production des déchets	Gestion/traitement des déchets divers
Phase de repli/fermeture du chantier	
Le nettoyage et la réhabilitation des bases de chantier ;	Remise en état des zones d'emprunts et des bases
La remise en état des zones d'emprunts y compris leurs végétalisations ;	Comblement ou revalorisation des emprunts en point d'eau (à la demande des populations) Reboisement de compensation Comblement des zones d'emprunt du matériau de compactage des diguettes et cavaliers avec les produits du talutage de ces ouvrages et des produits de déblai pour butée
L'élimination adéquate des déchets	Pollution du milieu par les déchets de chantier mal gérés
Les démobilisations des employés après les travaux	Transport des travailleurs, déplacement des différents types de véhicules (2 roues et voire plus), poussière, émission de gaz
Phase d'exploitation/entretien	
Irrigation des parcelles et maintenance du réseau	Renforcement des activités économiques de la zone dû à la présence des usagers des bas-fonds
Binage, sarclage et mise en culture	Utilisation et entretien des engins pour les travaux
Fertilisation, utilisation d'engrais de synthèse	Utilisation des engrais pour la fertilisation des sols
Protection phytosanitaire, utilisation de pesticides de synthèse	Tout déchet solide,
Gestion des déchets solides	Déchets genrés par les travaux lors de l'exploitation des bas-fonds

Official Use Only

Sources d'impacts	Description
Récolte et vente	Déplacement des différents types de véhicules (2 roues et voire plus) ; et entretien de ces différents véhicules tels que les vidanges.

Source : Mission d'élaboration de la NIES des sites bas-fonds Mai-juin 2024

7.1.1.2. Composantes environnementales affectées

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 (ceux susceptibles d'être modifiés de façon significative par les activités du sous projet) comme les éléments indiqués dans le tableau :

Tableau 42 : Différentes composantes de l'environnement

Environnement	Composantes	Description
Milieu physique	Sol	Caractéristiques des dépôts de surface et vulnérabilité des sols à l'érosion. Profil des sols.
	Eaux de surface et sédiments	Caractéristiques physicochimiques de l'eau de surface (y compris les éléments nutritifs) et les sédiments Propriétés physiques et chimiques des eaux, incluant toute modification des zones de sol instables et toute source potentielle de contamination des sols qui pourraient résulter de l'utilisation d'engrais et de pesticides chimiques dans les basfonds
	Régime hydrologique	Variations de l'état et des caractéristiques d'une source d'eau, qui se répètent régulièrement dans le temps et dans l'espace et passent par des variations cycliques
	Eaux souterraines	Caractéristiques des eaux souterraines
	Air ambiant	Caractéristiques physicochimiques de l'air, incluant la teneur en poussières. Cette composante comprend également les propriétés physiques et chimiques des sols sur lesquels seront réalisés les travaux, incluant toute modification des zones de sol instables et toute source potentielle de contamination des sols qui pourraient résulter de la réalisation des travaux et de l'utilisation d'engrais et de pesticides chimiques dans les Basfonds
	Ambiance olfactive, sonore et vibration	Caractéristiques du niveau sonore ambiant, de l'ambiance olfactive qui peuvent troubler la quiétude du voisinage. Pollution de l'air par de mauvaises odeurs provenant de l'utilisation des produits phytosanitaires et des engrais.
	Paysage	Modification du paysage à travers l'aménagement de 92.7 hectares de bas-fonds
Milieu biologique	Végétation naturelle	Formations végétales naturelles et les reboisements compensatoires y compris les espèces menacées ou vulnérables (espèces à statut particulier).

Official Use Only

		Propriétés physiques et chimiques des sols sur lesquels seront réalisés les travaux, incluant toute modification des zones de sol instables et toute source potentielle de contamination des sols qui pourraient résulter de l'utilisation d'engrais et de pesticides chimiques dans les basfonds
	Faune et habitat faunique	Modification des abris de la faune à travers les défriches. Propriétés physiques et chimiques des sols sur lesquels seront réalisés les travaux, incluant toute modification des zones de sol instables et toute source potentielle de contamination des sols qui pourraient résulter de l'utilisation d'engrais et de pesticides chimiques dans le basfond
Milieu humain	Activités socio-économiques	Développement économique local et régional ainsi qu'à l'employabilité de la main d'œuvre
	Santé et sécurité des communautés	Bien être de la population en lien avec les éléments suivants : qualité de l'eau et de l'air, ambiance sonore, santé, sécurité physique et économique, perceptions des risques
	Emploi	Création d'emploi lors des travaux et du fonctionnement des bas-fonds. Perte d'emploi (retour à la précarité) après la démobilisation des travailleurs
	Violences basées sur le Genre, EAS, HS	Les regroupements de bénéficiaires dans la zone d'intervention du projet pour participer aux rencontres de formation, d'information et/ou de sensibilisation pourraient entrainer des comportements déviants (harcèlement sexuel, violence contre les enfants, etc.) augmentant ainsi les risques de VBG, EAS et HS
	Patrimoine culturel	Liens entre les personnes, la nature et la culture dans la gestion des sites du patrimoine
	Foncier	Liens entre les personnes et la nature dans la gestion du foncier
	Quiétude du voisinage	Le sous-projet en phase de travaux peut générer de la poussière, du niveau sonore et la présence des usagers peuvent être des sources de gêne pour le voisinage

Source : Mission d'actualisation de la NIES des sites bas-fonds Mai 2024

7.1.2. Évaluation de l'importance de l'impact

Un impact est évalué à partir des critères ci-dessous.

7.1.2.1. Nature de l'impact

Un impact peut être positif, négatif ou indéterminé. Un impact positif engendre une amélioration du milieu touché pour le sous projet, tandis que l'impact négatif contribue à sa détérioration. Un impact indéterminé est un impact qui ne peut être défini comme positif ou négatif ou encore qui présente à la fois des aspects positifs ou négatifs.

Official Use Only

7.1.2.2. La durée de l'impact

La durée correspond à la dimension temporelle, c'est-à-dire la période pendant laquelle les impacts affecteront l'élément. Cela prend en compte le caractère d'intermittence d'un ou des impacts-longue ; moyenne ; courte ;

- **Longue** : Les impacts sur l'élément sont ressentis de façon continue pendant toute la durée de vie du projet et même après ;
- **Moyenne** : Les impacts sur l'élément sont ressentis de façon continue pendant une période relativement prolongée, mais généralement inférieure à la durée de vie du projet ;
- **Courte** : Les impacts sur l'élément sont ressentis pendant une période relativement limitée, correspondant généralement à la période de construction ou de mise en route des activités.

7.1.2.3. L'étendue de l'impact

L'étendue spatiale des impacts sur l'élément correspond à l'envergure ou le rayonnement spatial des effets sur l'élément, ainsi qu'à la proportion d'une population affectée : régionale ; locale ; ponctuelle ;

- **Régionale** : correspond à la zone élargie L'impact affecte un vaste espace ou plusieurs éléments jusqu'à une distance importante du site du projet, ou il est ressenti par l'ensemble de la population de la zone du projet ou par une proportion importante de la population régionale ;
- **Locale** : correspond à la zone restreinte. L'impact affecte un espace relativement restreint ou un certain nombre d'éléments situés à l'intérieur, à proximité ou à une certaine distance du site du projet, ou il est ressenti par une proportion limitée de la population de la zone du projet ;
- **Ponctuelle** : correspond à la zone des infrastructures. L'impact n'affecte qu'un espace très restreint, peu d'éléments à l'intérieur ou a proximité du projet, ou il n'est ressenti que par une faible proportion de la population de la zone du projet.

7.1.2.4. L'intensité

L'intensité correspond à l'ampleur des modifications qui affectent la dynamique interne et la fonction de l'élément environnemental touché par une activité du projet ou encore des perturbations qui en découleront. L'intensité intègre la valeur environnementale de l'élément, tant au plan de sa valeur écosystémique que de sa valeur sociale, ainsi que son degré de perturbation : fort, moyen et faible :

- ***Forte*** *:* La valeur environnementale est moyenne et le degré de perturbation est élevé ; ou la valeur environnementale est grande et le degré de perturbation est moyen ;
- ***Moyenne*** : La valeur environnementale est moyenne et le degré de perturbation est moyen ; ou la valeur environnementale est faible et le degré de perturbation est élevé ; ou la valeur environnementale est grande et le degré de perturbation est faible ;
- ***Faible*** *:* La valeur environnementale est faible et le degré de perturbation est moyen ou faible ; ou la valeur environnementale est moyenne et le degré de perturbation est faible.

7.1.2.5. Importance absolue de l'impact

L'importance de l'impact, qu'il soit de nature positive ou négative, est déterminée d'après l'évaluation faite à partir des critères énoncés précédemment. Ainsi, **l'importance absolue** de l'impact est fonction de sa durée, de son étendue, de son intensité.

Official Use Only

L’**importance absolue de de l’impact** peut être classée en trois catégories :

- **Majeure**, lorsque les composantes de l’élément environnemental touché risquent d’être détruites ou fortement modifiées et souvent de façon irréversible ; ;
- **Moyenne,** quand elles sont modifiées sans toutefois que leur intégrité ni leur existence ne soit menacée ;
- **Mineure** lorsqu’elles ne sont que légèrement affectées.

Official Use Only

Tableau 43 : Grille de détermination de l'importance absolue d'un impact (Fecteau, 1997)

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Source : Martin Fecteau, 1997

En plus des critères d'intensité, de durée et d'étendue, la valeur de la composante affectée est prise en compte dans la caractérisation de l'importance de l'impact.
La valeur est faible si l'impact affecte une ressource abondante saisonnièrement ou en toute saison, mais non menacée d'extinction ; elle est moyenne si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est relativement long (environ 05 ans).
La valeur est forte si elle affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est long, supérieur à 05 ans, une zone sensible ou une ressource menacée d'extinction définitive.
La détermination de l'importance relative est faite suivant la grille de Fecteau ci-dessous.

Official Use Only

7.1.2.6. Valeur de la composante touchée

Chaque composante du milieu possède une valeur qui lui est propre. Il est possible de distinguer une valeur intrinsèque et une valeur extrinsèque à une composante, lesquelles contribuent à la valeur globale ou intégrée.
La valeur intrinsèque s'établit à partir des caractéristiques inhérentes de la composante du milieu, en faisant référence à sa rareté, son unicité, de même qu'à sa sensibilité. La valeur extrinsèque d'une composante du milieu est plutôt évaluée à partir de la perception ou de la valorisation attribuée par la population ou la société en général.
La valeur est :

- **Faible** si l'impact affecte une ressource abondante saisonnièrement ou en toute saison, mais non menacée d'extinction ;
- **Moyenne** si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est relativement long (environ 05 ans) ;
- **Forte** si elle affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est long, supérieur à 05 ans, une zone sensible ou une ressource menacée d'extinction définitive.

Tableau 44: Valeur des composantes environnementales

Environnement	Composantes	Valeur
Milieu physique	Sol	Forte
	Eaux de surface et sédiments	Forte
	Régime hydrologique	Moyenne
	Eaux souterraines	Faible
	Air ambiant	Faible
	Ambiance olfactive, sonore et vibration	Faible
Milieu biologique	Végétation naturelle	Moyenne
	Faune	Moyenne
Milieu humain	Activités socio-économiques	Forte
	Qualité de vie des populations	Forte
	Santé et sécurité des travailleurs et des	Moyenne
	Amélioration de l'offre de céréales et légumes	Forte
	Emploi et économie locale	Forte
	Violences basées sur le Genre, EAS, HS	Faible
	Patrimoine culturel	Faible
	Quiétude du voisinage	Faible

Source : *GREM, données terrain, Mai 2024*

7.1.2.7. L'importance relative de l'impact

L'importance relative de l'impact est déterminée par la combinaison de la valeur de la composante affectée et de l'importance absolue conformément au tableau ci-après.

Official Use Only

Tableau 45 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact (Fecteau, 1997)

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

Source : Martin Fecteau, 1997

La méthodologie élaborée ci-dessus a permis de déterminer les interactions positives et/ou négatives entre les activités du sous projet et les composantes de l'environnement biophysique et humain.

Le tableau ci-dessous présente la matrice d'identification des impacts potentiels du sous projet.

Official Use Only

Tableau 46: Grille d'identification des impacts

Phases	Sources d'impacts			Composantes environnementales															
		Milieu physique						Milieu biologique			Milieu humain								
		Qualité de l' air	Ambiance sonore	Sol	Ressources en eau de surface	Ressources en eau du sous-sol	Paysage	Végétation	Faune	Santé	Quiétude du voisinage	Patrimoine culturel	Sécurité	Qualité de vie	Emploi	Cohésion sociale	Économie	Foncier
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		
	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
	Recrutement de la main d'œuvre									X			X		X	X	X	
	Décapage de l'emprise des diguettes	X	X	X			X				X		X		X			X
	Labour de profondeur et pulvérisage mécanisé		X	X						X	X		X		X			X
	Transport du personnel et des ouvriers	X	X							X	X		X					
	Démantèlement des équipements	X	X				X			X			X					
	Stockage, manipulation du carburant pour les engins	X		X	X	X				X			X					X

Official Use Only

	Sous solage et planage			X									X		X			
	Présence du personnel									X						X	X	X
	Réalisation des ouvrages		X	X			X				X							
	Démobilisations des employés après les travaux	X	X				X		X	X					X	X	X	
	Replis du chantier	X	X				X			X	X	X	X		X	X		
Exploitation	Irrigation des parcelles et maintenance du réseau				X								X		X			X
	Exploitation des sources d'eaux souterraines					X							X	X				X
	Binage, sarclage et mise en culture			X				X	X				X		X			
	Fertilisation	X		X	X	X							X		X			X
	Protection phytosanitaire	X			X				X				X		X			X
	Récolte, vente et/ou consommation												X	X	X	X	X	
	Gestion des déchets constitué des emballages d'engrais et de pesticides ;			X			X			X			X	X				X
	Transport et la circulation des véhicules de transport de la production agricole vers les centres commerciaux, entretien de ces différents véhicules tels que les vidanges.,	X	X	X			X			X	X		X					

Source : Matrice de Léopold, 1971

Official Use Only

7.2. Résultats de l'identification des impacts

Les impacts de la réalisation des travaux d'aménagement des bas-fonds sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 47 : Impacts potentiels du sous-projet

Phases	Activités/sources d'impact	Milieux récepteurs	Impacts potentiels
Préparation/ Travaux	Installation des bases chantiers/ bases vies Nettoyage du site	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO_2, SO_x, NO_x)
			Vibrations et nuisances sonores
		Eaux	Pollution des eaux
			Réduction de la quantité des eaux de surface
		Sol	Pollution des sols
		Paysage	Modification du paysage
		Revenus des PAP	Perte potentielle de 2331 pieds d'arbres
	Terrassement, déboisement, dessouchage Décapage de la terre végétale Déblais et remblais Réalisation des fouilles	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO_2, SO_x, NO_x)
			Vibrations et nuisances sonores
		Sol	Modification et fragilisation de la structure et de la texture des sols
		Végétation-faune	Abattage de ligneux /destruction de l'habitat faunique
		Paysage	Modification du paysage
	Transport et circulation des camions, entretien des camions sur le site	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO_2, SO_x, NO_x)
	Exploitation des emprunts	Sol	Modification et fragilisation de la structure et de la texture des sols
		Végétation	Abattage d'arbres, d'arbustes et d'herbacées sur l'aire des emprunts
		Faune/habitat faunique	Perturbation de la faune/destruction de l'habitat faunique
			.
	Prélèvement de l'eau	Eaux de surface	Accroissement du stress hydrique en cas de compétition avec les populations
			Diminution de la quantité d'eau de surface
	Travaux d'aménagement des sites	Santé – sécurité des travailleurs	Chute et blessures
		Eaux	Pollution des eaux par les résidus de matériaux (peinture, chaux…)

Official Use Only

Phases	Activités/sources d'impact	Milieux récepteurs	Impacts potentiels
		Santé – sécurité des travailleurs	Chute et blessures
	Recrutement de la main-d'œuvre/services	Création d'emploi	Disponibilité d'emplois rémunérés
	Démobilisations des employés après les travaux	-Pertes d'emplois -Air	-Ruptures des contrats de travail -Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO2, SOx, NOx)
	Remise en état des emprunts, des bases (chantier, base vie) Elimination des déchets	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO_2, SO_x, NO_x)
			Vibrations et nuisances sonores
		Eaux/ Sol	Pollution des eaux et des sols par les déchets
		Paysage	Modification du paysage
Exploitation et entretien	Présence du petit commerce autour des bas-fonds	Activités socio-économiques	Accroissement des revenus
	Fonctionnement des bas-fonds	Emplois/Communautés	Création d'emplois rémunérés (producteurs, vendeurs de céréales et légumes…) / Amélioration de l'offre pour les productions céréalière et maraichère
	Gestion des déchets	Sol/eau/air /population	Pollution (sol, eau, air) Atteintes à la santé des populations riveraines
	Entretien des différents véhicules de transports et des engins pour les travaux	Sol/eau/air /population	Pollution (sol, eau, air) Atteintes à la santé des populations riveraines.

Source : Mission d'actualisation de la NIES des bas-fonds, Mai 2024

7.3. Analyse des impacts du sous-projet

7.3.1. Analyse des impacts pendant la phase de préparation et des travaux

7.3.1.1. Analyse des impacts sur le milieu physique

- **Impacts négatifs**
  - **Dégradation de la qualité de l'air**

Émissions gazeuses

En phase de préparation et des travaux, les principales émissions atmosphériques proviendront du fonctionnement des engins motorisés. Outre le dioxyde de carbone (CO_2), les principales substances gazeuses émises par les moteurs sont le dioxyde de soufre (SO_2), les oxydes d'azote (NO_x) et le monoxyde de carbone (CO).

Des émissions gazeuses pourront survenir en cas de mauvaise gestion des déchets de chantier (incinération sauvage des déchets). Par ailleurs, on pourrait noter la perturbation de la photosynthèse chez les plantes due aux dépôts de poussières sur les feuilles des plantes situées dans l'environnement immédiat des voies de circulation des véhicules et engins de chantier.

Official Use Only

L'impact y relatif sera d'intensité Faible, d'étendue Ponctuelle, de durée courte, ce qui donne une importance absolue Mineure. Avec une* Valeur de la composante affectée *d'importance Faible, l'importance relative est également Faible.

Émission de poussières

Une augmentation de la concentration en particules atmosphériques peut affecter temporairement la qualité de l'air ambiant pendant la phase de préparation et des travaux. En effet, des émissions de poussière de natures diverses dans l'atmosphère pourraient survenir lors des travaux d'aménagement, ainsi que le déplacement des engins de chantier (approvisionnement de matériaux et matériels) et l'entretien de ces différents véhicules de transports et des engins pour les travaux. L'impact sera accentué avec l'action des vents sur les tas de terre et dans les zones d'emprunt de matériaux. Ceci pourrait entrainer une recrudescence des maladies respiratoires au niveau de la population.

L'impact y relatif sera d'intensité Faible, d'étendue Ponctuelle, de durée courte, ce qui donne une importance absolue Mineure. Avec une* Valeur de la composante affectée *d'importance Faible, l'importance relative est également Faible.

- **Vibrations, nuisances sonores et olfactive**

Les nuisances sonores proviendront principalement du bruit des engins (camions bennes, engins pour les travaux d'aménagement) en phase de construction. L'entretien des différents véhicules de transports et des engins pour les travaux est aussi source de vibrations, de nuisances sonores et olfatives Ces nuisances seront limitées sur les lieux des travaux ainsi que sur les sites de prélèvement d'agrégats.

L'impact y relatif sera d'intensité Faible, d'étendue Ponctuelle, de durée courte, ce qui donne une importance absolue Mineure. Avec une* Valeur de la composante affectée *d'importance Faible, l'importance relative est également Faible.

- **Reduction de la quantité des eaux de surface**

La réalisation des travaux de construction ne nécessite pas le prélèvement de grandes quantités d'eau mais difficile à estimer à cette phase des études. L'entreprise en charge des travaux doit élaborer avant le démarrage des travaux, un plan détaillé de gestion de l'eau qui sera soumis à la mission de contrôle pour validation. Ce plan permettra au maitre d'ouvrage de prendre les mesures adéquates pour éviter un conflit dans l'usage de l'eau avec les populations hôtes du sous-projet.

Pendant la phase de préparation/construction, il ne devrait pas avoir d'effets quantitatifs sur les eaux de surface et les eaux souterraines. Cependant l'utilisation des motopompes pour le prélèvement de l'eau peut engendrer une pollution des eaux.

L'impact y sera de Faible intensité, d'étendue Ponctuelle, de Courte durée. L'importance absolue est Mineure avec une valeur de la composante Forte donnant une importance relative Moyenne.

- **Pollution des sols**

Pendant la phase de préparation/Travaux le déversement accidentel des hydrocarbures au sol et la mauvaise gestion des déchets solides (résidus de polypropylène, emballages plastiques, gravats, sac de ciment…) et des effluents liquides (déversements volontaires ou accidentels de carburant ou de lubrifiants lors du ravitaillement et de l'entretien des équipements des chantiers.) pourraient entrainer une pollution des sols. Des mesures fortes doivent être prises pour réduire ou éviter d'accentuer la pollution des sols.

Official Use Only

L'impact sur la pollution des sols sera d'intensité Faible, d'étendue locale, de durée courte avec une importance absolue Mineure. La valeur de la composante affectée étant Forte, l'importance relative est Moyenne.

- **Modification et fragilisation de la structure et de la texture des sols**

Pendant la phase des travaux, les sols seront dénudés et remaniés sur l'ensemble de l'emprise des sites, cela serait essentiellement dû aux travaux de débroussaillage, de nettoyage, de fouille, de remblais et de déblais. Il en sera de même au niveau des sites d'emprunts de matériaux.
L'impact se manifestera par une modification de la structure et de la texture des sols. La fragilisation des sols accentuera l'érosion ; les sols seront lessivés et les débris seront entrainés vers le bas.
L'impact sur la modification et fragmentation de la structure et de la texture des sols sera, d'intensité Faible d'étendue locale, de durée Courte avec une importance absolue Mineure. La valeur de la composante affectée étant Forte, l'importance relative est moyenne.

- **L'altération du paysage agraire**

Pendant la phase des travaux et d'exploitation des bas-fonds aménagés, l'impact sur le paysage agricole se manifestera par l'abandon dans la nature de déchets solides et liquides (emballages usagés, huiles usagées, détergents et eaux usées, sous- produits non valorisés). Cela sera du essentiellement à la présence des ouvriers sur le chantier, la maintenance des engins sur le chantier, la présence des exploitants pendant la phase d'exploitation des bas-fonds et une mauvaise gestion des emballages usagés des pesticides.
L'impact sur la modification du paysage sera d'intensité Faible d'étendue locale, de durée Courte avec une importance absolue Mineure. La valeur de la composante affectée étant Forte, l'importance relative est moyenne.

7.3.1.2. Impacts sur le milieu biologique

- **Perte d'arbres/destruction de l'habitat faunique**

On dénombre environ 2331 pieds de ligneux repartis en 31 espèces qui seront potentiellement touchés. Selon l'Arrêté n°2004-019/MECV du 07 juillet 2004 portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant des mesures de protection particulière au Burkina Faso deux espcèces à savoir *Borasssus aethiopum, Parkia biglobosa et vitellaria paradoxa* sont des espèces protegées. Concernant le statut de l'UICN, toutes les autres espèces sont classées LC (least concern). Pendant la phase des travaux d'aménagement, ces ligneux et des herbacées seront en partie détruits dans les emprises des travaux. La destruction de la végétation aura pour corollaire la destruction de l'habitat faunique déjà fragile. Cependant, les plantations d'arbres qui seront réalisées dans le cadre du sous-projet contribueront à l'absorption du CO2 dégagé de la zone Dans le contexte actuel de la zone (dégradation du couvert végétal due aux aléas climatiques et aux activités anthropiques), ***l'impact sur la végétation est négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale, de durée longue et d'importance absolue Moyenne***. ***Avec la valeur de la composante végétation qui est Moyenne, l'importance relative est Moyenne.***

- **Perturbation de faune**

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

Official Use Only

L'impact sur la végétation est négatif, d'intensité moyenne, d'étendue locale, de durée longue et d'importance absolue Moyenne. Avec la valeur de la composante végétation qui est Moyenne, l'importance relative est Moyenne.

7.3.1.3. Impacts sur le milieu humain et socio-économique

- **Impacts négatifs**

- **Patrimoine culturel**

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

Mais, bien que les inventaires et enquêtes n'ont pas révélé la présence de biens culturels dans la zone d'emprise directe du projet, il n'est pas exclu que pendant les travaux d'aménagement, les déblais conduisent à des découvertes fortuites du patrimoine archéologique.

La nature de l'impact est négative, son intensité faible, son étendue Ponctuelle et sa durée courte. L'importance absolue de l'impact est mineure. La valeur de la composante étant Faible, l'importance relative de l'impact est alors Faible.

- **Atteinte à la santé et, à la sécurité des travailleurs et des populations**

L'impact se manifestera par l'augmentation de la prévalence des maladies surtout celles des voies respiratoires chez les riverains du site du chantier, des sites d'emprunts ainsi que chez les ouvriers. Ces derniers sont exposés aux maladies de la sphère ORL (infections respiratoires aigües). Comme sur tout chantier, des risques de blessures et d'accidents corporels et d'accidents de circulation pourraient survenir. Ces risques pourraient provenir de la circulation des engins mobiles (collision, dérapage).

Pendant la phase de construction, la présence d'une main d'œuvre jeune et celle venue d'ailleurs est un facteur de propagation des IST/VIH, le SIDA, les Grossesses Non Désirées (GND) et l'augmentation du risque liés aux VBG, EAS et HS

L'impact y relatif sera, d'intensité moyenne, d'étendue locale, de durée Moyenne avec une importance absolue Moyenne. L'importance absolue combinée à la valeur de la composante affectée qui est Moyenne donne une importance relative moyenne.

- **Impacts positifs**
  - **Emploi et économie locale**

Pendant sa phase des travaux, le sous-projet permettra la création d'environ 31 emplois. Ces emplois seront occupés dans la mesure du possible par la main d'œuvre locale. Il en sera de même des opportunités d'utilisation des services locaux (achats de ciment, d'agrégats).

Globalement, l'impact sur l'emploi sera, d'intensité moyenne d'étendue Locale, de durée Moyenne qui se traduira par une importance absolue Moyenne. La valeur de la composante touchée étant forte, l'importance relative est également Forte.

- **Accroissement des activités génératrices de revenus**

Pendant la phase des travaux, la présence d'un grand nombre de travailleurs sur le chantier va stimuler le développement de la petite restauration et des AGR.

L'impact y relatif sera, d'intensité Moyenne, d'étendue Locale, de durée Moyenne qui se traduira par une importance absolue Moyenne. La valeur de la composante touchée étant forte, l'importance relative est également Forte.

Official Use Only

7.3.2. Analyse des impacts pendant la phase d'exploitation

7.3.2.1. Analyse des impacts sur le milieu physique

- **Sols**

Durant la phase d'exploitation, les différentes activités menées dans le bas-fond impacteront le sol. L'utilisation non rationnelle d'engrais et de pesticides de synthèse pendant l'exploitation des bas-fonds peut entrainer à long terme une pollution et un appauvrissement des sols. De même, les déchets plastiques constitués des emballages des intrants agricoles (pesticides et engrais) peuvent participer à l'imperméabilisation des sols lorsqu'ils sont rejetés dans la nature. Cet impact sera d'intensité forte d'étendue locale et de durée longue.

L'impact sur les sols d'intensité forte, d'étendue locale et durée longue avec une importance absolue majeure. La valeur de la composante étant forte***, l'importance relative de l'impact est alors forte.***

- **Ressources en eaux de surface**

L'usage des intrants et des pesticides chimiques (l'utilisation des produits agrochimiques dans le maraichage) va probablement affecter la qualité des eaux de surface par ruissellement en cas d'utilisation inappropriée. Des phénomènes d'eutrophisation sont à craindre du fait d'un usage inadéquat des engrais chimiques. De même, les déchets plastiques constitués des emballages des intrants agricoles (pesticides et engrais) peuvent lorsque rejetés dans la nature se retrouver par l'effet du ruissèlement dans les eaux de surface et participer à leur pollution.

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

La nature de l'impact est négative, son intensité faible, sa durée longue et son étendue locale. L'impact sur les eaux de surface a une importance absolue moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

- **Analyse des impacts sur le régime hydrologique**

L'eutrophisation, qui conduit à un enrichissement de l'eau en sels nutritifs qui entraîne des changements structurels de l'écosystème tels que: augmentation de la production d'algues et de plantes aquatiques envahissantes, épuisement des espèces de poissons, détérioration générale de la qualité de l'eau et autres effets qui réduisent et empêchent l'utilisation.

L'on peut noter également les risques d'accroissement de l'érosion hydrique en cas de non-respect des techniques d'entretien des parcelles.

La nature de l'impact est négative, son intensité faible, sa durée longue et son étendue locale. L'impact sur les eaux de surface a une importance absolue moyenne. La valeur de la composante étant forte, l'importance relative de l'impact est alors forte.

- **Dégradation de la qualité de l'air**

Émissions gazeuses

En phase d'exploitation, une mauvaise gestion des déchets issus de l'exploitation des bas-fonds (incinération anarchique des papiers d'emballage et des sachets) entrainera une dégradation locale de la qualité de l'air. Aussi la qualité de l'air sera dégradée dans l'enceinte des sites.

Official Use Only

L'impact y relatif sera, d'intensité faible, d'étendue Ponctuelle, de durée courte avec une importance absolue Mineure. L'importance absolue combinée à la valeur de la composante affectée qui est Faible donne une importance relative Faible.

7.3.2.2. Impacts sur le milieu biologique

- **La Flore**

En phase d'exploitation, il n'y aura pratiquement plus d'impacts négatifs sur la végétation. En effet, toutes les interventions susceptibles d'influencer négativement la végétation auront été déjà réalisées. En revanche les activités de reboisement planifiés dans les mesures de compensation écologiques contribueront à la revégétalisatiion des basfonds. Les arbres plantés contribueront à la séquestration du carbone.

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

- **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 la faune aviaire pourrait être intoxiquée par les eaux de ruissellement contenant des pesticides.

En somme, l'impact sur la faune peut être positif et négatif en phase d'exploitation

Cet impact est négatif, et de longue durée, d'intensité Forte et d'étendue locale. L'importance absolue de l'impact sur la faune en phase d'exploitation donc est Majeure. La valeur de la composante étant Moyenne, l'importance relative de l'impact est alors Forte.

L'impact positif, et de longue durée, d'intensité Forte et d'étendue locale au regard de ce qui a été décrit. L'importance absolue de l'impact sur la faune en phase d'exploitation donc est Majeure. La valeur de la composante étant Moyenne, l'importance relative de l'impact est alors Forte.

7.3.2.2. Impacts sur le milieu humain et socio-économique

- **Impacts positifs**
  - **Emploi et économie locale**

Pendant la phase d'exploitation, les bas-fonds génèreront des emplois (producteurs, vendeurs des produits céréaliers et maraichers, vendeurs des produits phytosanitaires et engrais…).

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

Official Use Only

Cet impact positif cumulatif contribuera un temps soit peu à la résorption du chômage des jeunes dans la zone du sous-projet.
Globalement, l'impact y relatif sera d'intensité Forte, d'étendue locale, de durée Longue qui se traduira par une importance absolue Majeure. La valeur de la composante touchée étant forte, l'importance relative est également Forte.

- **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 de personnes d'avoir accès aux terres et ainsi d'améliorer leurs conditions de vie.
L'impact y relatif sera positif, d'intensité Forte, d'étendue locale, de durée Longue, qui se traduira par une importance absolue Majeure. La valeur de la composante touchée étant forte, l'importance relative est également Forte.

- **Amélioration de l'offre de l'espace de production**

Le sous-projet va consister à l'aménagement de 157 hectares de bas-fonds pour la production céréalière et maraichère dans les villages de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou. Le sous-projet va contribuer à améliorer les conditions de travail des producteurs.
L'impact y relatif sera positif d'intensité Moyenne d'étendue locale, de durée Moyenne. Ainsi l'importance absolue sera Moyenne. La valeur de la composante touchée étant forte, l'importance relative est également Forte.

7.3.3. Synthèse de l'évaluation des impacts

L'importance relative des impacts a été évaluée à l'aide de la grille de Martin Fecteau. C'est une méthode qui combine quatre (04) critères à savoir la valeur de la composante affectée, l'intensité, la durée et l'étendue de l'impact. L'importance relative des impacts est déterminée suivant une clé de combinaison des quatre (04) critères ci-dessus proposés par Martin Fecteau. Cette évaluation de l'importance relative des impacts est faite en intégrant la valeur environnementale de la composante affectée. Le tableau suivant présente la caractérisation et l'évaluation des impacts potentiels des phases de préparation, des travaux et d'exploitation des bas-fonds qui ont été identifiés.

Official Use Only

Tableau 48 : Synthèse de l'évaluation des impacts potentiels du sous-projet

Phases	Activités/sources d'impact	Milieux récepteurs	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue	Valeur des milieux récepteurs	Importance relative	Normes en lien avec l'impact
Préparation	Installation des bases chantiers/ bases vies Nettoyage du site	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO_2, SO_x, NO_x)	Négatif	Fa	Po	Co	Mi	Fa	Faible	**NES N°1**
			Vibrations et nuisances sonores	Négatif	Fa	Po	Mo	Mi	Fa	Faible	**NES N°1**
		Eaux	Réduction de la quantité des eaux de surface	Négatif	Fa	Po	Co	Mi	Fo	Moyenne	**NES N°3**
		Sol	Pollution des sols	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fo	Moyenne	**NES N°3**
			Modification et fragmentation de la structure et la texture du sol	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fo	Moyenne	**NES N°3**
Travaux et fermeture du chantier	Terrassement, déboisement, dessouchage Décapage de la terre végétale Déblais et remblais	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO_2, SO_x, NO_x)	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fa	Faible	**NES N°1**
			Vibrations et nuisances sonores	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fa	Faible	**NES N°1**

Official Use Only

Phases	Activités/sources d'impact	Milieux récepteurs	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue	Valeur des milieux récepteurs	Importance relative	Normes en lien avec l'impact
	Réalisation des fouilles	Sol	Modification et fragilisation de la structure et de la texture des sols	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fo	Moyenne	**NES N°3**
		Végétation-	Abattage de 2331 ligneux sur le site	Négatif	Mo	Lo	Lg	Mo	Mo	Moyenne	**NES N°6**
		Faune	Perturbation de la faune	Négatif	Mo	Lo	Lg	Mo	Mo	Moyenne	**NES N°6**
		Populations	Recrudescence des maladies respiratoires	Négatif	Fa	Po	Co	Mi	Fa	Faible	**NES N°3**
	Transport,circulation des camions et leur entretien	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO_2, SO_x, NO_x)	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fa	Faible	**,**
	Exploitation des emprunts	Sol	Modification et fragilisation de la structure et de la texture des sols	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fo	Moyenne	**NES N°3**
		Végétation	Abattage d'arbres, d'arbustes et d'herbacées sur l'aire des emprunts	Négatif	Mo	Lo	Lg	Mo	Mo	Moyenne	**, NES3**

Official Use Only

Phases	Activités/sources d'impact	Milieux récepteurs	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue	Valeur des milieux récepteurs	Importance relative	Normes en lien avec l'impact
		Faune/habitat faunique	Perturbation de la faune/destruction de l'habitat faunique	Négatif	Mo	Lo	Lg	Mo	Mo	Moyenne	**NES N°6**
		Eaux de surface	Diminution de la quantité d'eau de surface	Négatif	Fa	Po	Co	Mi	Fo	Moyenne	**NES N°3**
	Recrutement de la main-d'œuvre/services	Emploi et économie locale	Disponibilité d'emplois rémunérés	Positif	Mo	Lo	Mo	Mo	Fo	Forte	NES4
	Présence de travailleurs sur le chantier et dans les bases vie	Atteinte à la santé sécurité des Travailleurs du chantier/Riverains	Développement d'AGR des femmes	Positif	Mo	Lo	Mo	Mo	Fo	Forte	**NES4**
			Accroissement du taux des IST et de l'infection à VIH, des GND, VBG, EAH, HS	Négatif	Mo	Lo	Mo	Mo	Mo	Moyenne	**NES2**
	Remise en état des emprunts, des bases (chantier, base vie) Elimination des déchets	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO_2, SO_x, NO_x)	Négatif	Fa	Po	Co	Mi	Fa	Faible	**NES N°1**
	Les démobilisations des employés après les		Vibrations et nuisances sonores	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fa	Faible	**NES N°1**

Official Use Only

Phases	Activités/sources d'impact	Milieux récepteurs	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue	Valeur des milieux récepteurs	Importance relative	Normes en lien avec l'impact
	travaux Transport des travailleurs, Replis des bases-vie	Eaux/ Sol	Pollution des eaux et des sols par les déchets	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fa	Faible	**NES N°1**
Exploitation	Exploitation du Basfond	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO_2, SO_x, NO_x)	Négatif	Fa	Po	Co	Mi	Fa	Faible	**NES N°3**
	Exploitation des basfonds	Eaux	Pollution de l'eau par les engrais et pesticides (l'utilisation des produits agrochimiques dans le maraichage)	Négatif	Fa	Lo	Lg	Mo	Fo	Faible	**NES N°3**
	Exploitation des basfonds	Sol	Pollution des sols par les engrais et pesticides	Négatif	Fo	Lo	Lo	Ma	Fo	Forte	**NES N°3**
		Flore	Plantation d'arbres	Positif	Mo	Lo	Lg	Mo	Fa	Moyenne	**NES N°3**
	Exploitation des basfonds	Faune	Destruction de la micro faune par les pesticides	Négatif	Fo	Lo	Lg	Ma	Fo	Forte	**NES 6**

Official Use Only

Phases	Activités/sources d'impact	Milieux récepteurs	Impacts potentiels	Nature	Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue	Valeur des milieux récepteurs	Importance relative	Normes en lien avec l'impact
	Présence des bas-fonds dans les communes de Kombissiri, de Béré, de Nobéré et de Tiébélé	Communautés	Amélioration de l'offre des produits maraichers	Positif	Fo	Lo	Lg	Ma	Fo	Forte	**NES N°2**
	Exploitation des bas-fonds	Emplois et économie lovale	Création d'emplois liée à l'exploitation des parcelles	Positif	Fo	Lo	Lg	Ma	Fo	Forte	**NES N°2**
		Qualité de vie des populations	Retombées positives de l'aménagement des basfonds	Négatif	Fo	Lo	Lg	Fo	Fo	Forte	**NES N°3**

Légende : Fo : forte ; Mo : moyenne ; Fa : faible ; Ré : Régional ; Lo : Locale ; Po : ponctuelle ; Co : courte ; Mi : Mineure, Lg : Longue, Ma : Majeure
Source : Mission d'élaboration de la NIES des bas-fonds, Mai 2024

En phase des travaux l'entreprise en charge des travaux doit dans le plan d'exécution donner les détails quant aux quantités d'eau nécessaires pour chaque phase des travaux, les quantités de déblai et remblais, les quantités de carburant et lubrifiant.
Le tableau ci-après donne la synthèse des impacts environnementaux et sociaux des activités du sous-projet

Official Use Only

7.3.4. Analyse des impacts environnementaux et sociaux cumulatifs

L'impact cumulatif du sous-projet désigne l'impact supplémentaire du sous-projet lorsqu' il est ajouté à d'autres impacts issus d'autres projets de développements pertinents passés, présents et futures raisonnablement prévisibles ainsi que des activités non planifiées mais prévisibles menées par le sous-projet et pouvant se produire plus tard ou dans un lieu différent.

Le besoin d'une compréhension plus large des effets environnementaux cumulés a émergé de la prise de conscience « d'accumulation » d'effets dans une gamme de situations comme : là où beaucoup de petits impacts, individuellement insignifiants, mais collectivement importantes se déroulent sur une période donnée, là où plusieurs projets générant des impacts majeurs sont situés dans une même zone, également là où des impacts adviennent de façon répétée dans le temps ou l'espace.

Dans la zone d'influence du PUDTR, les projets ayant de potentiels effets environnementaux et sociaux cumulatifs sont les projets passés, en cours de réalisations simultanément avec le sous projet, ou futures. Dans les Communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré ce sont :

- Projet d'Eau Potable et d'Assainissement en Milieu, Rural (PEPA-MR) dans les Régions du Centre-Sud et du Centre-Ouest - Centres de Tiougou et de Tuiré
- Projet des travaux d'extension des réseaux électriques : lot 05 (Manga, Kombissiri, Pô en zone lotie),
- Projet d'aménagement de basfonds dans la commune de Manga.

Les effets cumulés potentiels sur un domaine donné seront le résultat de ces projets passés, en cours de réalisation et à venir. L'analyse de l'impact cumulatif est faite sur le plan environnemental et social. Le tableau suivant examine les impacts environnementaux et sociaux cumulatifs qui sont reconnus sur la base de préoccupations scientifiques et / ou des préoccupations des parties affectées par le sous-projet.

Tableau 49 : Impacts cumulatifs potentiels et mesures d'atténuation

Impacts/Risques	**Mesures d'atténuation**
- Impacts négatifs et mesures d'atténuations	
La perte de cohésion sociale par suite d'exacerbation de conflits sociaux si les choix des sites ne sont pas traités convenablement	Choix consensuel des sites.
Le développement des formes d'exploitation et d'abus sexuel/harcèlement sexuel et de travail des enfants /VBG	Code de conduite définissant et interdisant les EAS/HS et le travail des enfants Formation des travailleurs sur la prévention et la réponse aux EAS/HS ; Sensibilisation des communautés locales sur la prévention et la réponse aux EAS/HS; Diffusion de messages clairs et simples sur l'interdiction des EAS/HS et les sanctions

Impacts/Risques	Mesures d'atténuation
	préconisées en cas d'infraction du code de conduite.
La propagation des maladies sexuellement transmissibles due à l'arrivée successive des employés non-résidents	Sensibilisation des communautés locales et des travaux des entreprises sur la prévention des MST
La perte d'arbres	Réalisation reboisement de compensation et entretiens conséquents (grille de protection métallique contre divagation des animaux, traitement anti-termite, arrosage en saison sèche, taille de croissance et de forme)
L'altération du cadre de vie des populations par l'accumulation des déchets solides et liquides des différents chantiers.	Collecte systématique des déchets solides non biodégradables et traitement approprié (enfouissement dans des décharges sur sites retenus de concert avec les autorités locales et les services techniques de l'environnement) ; Mise en tas des déchets biodégradables sur les sites de décharges retenus avec les autorités et les organisations agricoles qui pourront les exploiter pour fabrication de compost Collecte systématique des déchets liquides des engins et rejets dans fosses imperméabilisées sur sites retenus avec les autorités compétentes ; Incinération des déchets
L'altération des paysages suite à l'exploitation de zones d'emprunt et de gîtes de carrières de roches massiques	Remise en état des sites d'emprunts assortie de végétalisation ; Aménagement de sites d'emprunts en boulis pour abreuvement des animaux en accord avec autorités locales et populations/éleveurs
Impacts positifs et mesures de bonification	
Plantations d'arbres recommandés par les différentes PGES	Poursuivre la protection et des surveillances des plants afin qu'ils contribuent à séquestrer le maximum de carbone
Accroissement de la productions agricoles et maraichères à travers l'aménagement des basfonds Création d'emplois dans l'exploitation des périmètres aménagés. Les opportunités d'emplois et d'augmentation de chiffres d'affaires seront plus importants avec les projets cumulés. Par rapport la réalisation de tous ces projets il y'aura un effet plus important sur les conditions de vies des populations.	Sensibiliser et former les exploitants sur la gestion des revenus

Official Use Only

Impacts/Risques	Mesures d'atténuation
Mise à disposition des populations de Tiougou et de Tuiré de l'énergie pour la consommation des ménages,	Sensibiliser et former les populations sur la l'utilisation rationnelle des ressources énergétiques
Mise à disposition des habitants d'eau potable à travers la construction d'AEP	Sensibiliser les bénéficiaires sur l'hygiène et la propreté des points d'eau Former les COGES des AEP sur la maintenance des équipements des AEP

Source : Mission d'élaboration de la NIES des bas-fonds, Mai 2024

7.3.5. Impacts du projet sur les changements climatiques

- ***Répercussions du changement climatique sur le projet***

Le changement climatique pourrait entraîner des répercussions sur les bas-fonds pour les raisons suivantes :

Les infrastructures immobilières sont vulnérables aux risques climatiques et météorologiques extrêmes de deux façons principales. Tout d'abord, les opérations peuvent être perturbées par des événements météorologiques extrêmes (mur fissuré par les chaleurs extrêmes, assèchement précoces des basfonds, destruction des aménagements et des cultures par les fortes crues,). Deuxièmement, les bas-fonds ont été aménagés sur la base de paramètres climatiques (par exemple, le vent, la température et les précipitations), pour minimiser leurs impacts. Or ces paramètres sont susceptibles d'évoluer avec le changement climatique qui se manifeste par l'apparition de plus en plus fréquente de phénomènes climatiques exceptionnels : grandes sécheresses et inondations, canicules et vents de sable, etc. les vulnérabilités des infrastructures à court et moyen terme sont en train d'évoluer.

De ce fait, les impacts climatiques sont susceptibles de s'aggraver : l'accélération du vieillissement des infrastructures ou l'augmentation de leur dégradation pourraient nécessiter des travaux d'entretien et des réparations plus fréquents et de plus grande ampleur, entraînant ainsi des coupures de réseaux plus longues pour les usagers. L'adaptation s'avérera nécessaire aussi bien pour les infrastructures existantes dans la zone du projet que pour les nouvelles infrastructures que le projet financera. Aussi, l'adaptation au changement climatique devrait-elle être prise en compte dans la formulation du projet, mais aussi dans la réalisation des sous-projets.

- ***Répercussions du projet sur le changement climatique***

Le processus de construction va entrainer une dégradation du couvert végétal, donc une destruction des puits de carbone. Également à la phase fonctionnement, les émissions de GES dues à la circulation des engins et la mauvaise gestion des déchets sont également des sources d'émission de gaz à effet de serre.

Cependant, à moyen et longs termes, les plantations d'embellissement et de compensation vont créer des puits de carbone. La culture des parcelles créée également des puits de carbone saisonnier.

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

Le sous-projet des travaux d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou est générateur de risques environnementaux et sociaux. En effet pendant la phase de préparation, des travaux et de son exploitation/fermeture, des risques sur le milieu socio-économique et son environnement sont omniprésents. Il s'agit principalement des risques de dégradation/pollution du milieu naturel, des risques biologiques, et des risques socio-économiques. L'analyse de ces risques et dangers vise à recenser de façon exhaustive les situations dangereuses dans l'optique de maîtriser ou à prévenir les accidents potentiels aux conséquences significatives. L'analyse des risques a pour but de circonscrire le risque de danger et présenter les pratiques visant à garantir la santé et la sécurité de l'Homme et de son environnement.

8.1.Méthodologie

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des dangers et des risques dans le cadre du présent projet est l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui repose sur l'identification des dangers et l'estimation des risques (Hazard Identification – HAZID, en anglais). L'APR nécessite dans un premier temps d'identifier les éléments dangereux liés à la mise en œuvre du projet qui concernent (i) les situations de danger pouvant aboutir à des atteintes morales et physiques des travailleurs du projet par les groupes armés ; (ii)des dangers d'exploitation, abus et harcèlement sexuels ; (iii)des opérations dangereuses associées au projet.

A partir de ces éléments, l'APR vise à identifier les différentes situations de danger. Il s'agit donc de déterminer les causes et les conséquences de chacune de ces situations, puis d'identifier les mesures de sécurité existantes ou qui seront mises en place (préventives et d'urgence). Les critères qui sont utilisés pour l'évaluation des risques prennent en compte, la gravité des conséquences et la probabilité d'occurrence.

- **la gravité des conséquences** est l'effet possible en fonction des différents milieux dans lesquels on pourrait se retrouver notamment celui des travailleurs, des installations, de l'environnement et d'impact global (faible, moyenne, grave, très grave, critique).
- **la probabilité** d'occurrence, quant à elle se définie de la façon suivante : très improbables, improbable, probable, très probable, Survenance à tout moment.
- **la criticité** est en relation avec la probabilité et la gravité qui peut être : Faible, Moyenne, Grave, Très Grave, Critique;

La détermination du niveau de risque repose donc sur le jugement que l'expert pose pour chacun de ces critères, en considérant les conséquences sur une base globale et non sectorielle. Le niveau de risque est lié à la combinaison du niveau de sévérité et de la probabilité que l'événement se produise. Plus un évènement est susceptible d'entraîner des conséquences sévères et que la probabilité qu'il survienne est élevée, plus le risque apparaît comme inacceptable et nécessitera par conséquent la mise en place de procédures de réduction des risques et/ou la modification des installations pour en atténuer les effets potentiels.

Official Use Only

8.2. Présentation de la grille d'évaluation de la gravité et de la probabilité

L'estimation du risque consiste à considérer pour chaque situation dangereuse deux (2) facteurs : (i) la fréquence d'exposition au danger et (ii) la gravité des dommages potentiels. Les niveaux de fréquence peuvent aller de faible à très fréquente et les niveaux de gravité de faible à très grave. Le tableau ci-après présente les niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques.

Tableau 50 : Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques

Échelle de probabilité (P)		**Échelle de gravité (G)**	
Score	**Signification**	**Score**	**Signification**
P1	Une fois en 10 ans, très improbables	G1 = faible	Accident/incident ou maladie réversible sans arrêt de travail
P2	Une fois par an, improbable	G2 = moyenne	Accident/incident ou maladie réversible avec arrêt de travail
P3	Une fois par mois, probable	G3 = grave	Accident/incident ou maladie avec incapacité permanente partielle
P4	Une fois par semaine ou plus, très probable	G4 = très grave	Accident/incident ou maladie mortelle
P5	Peut survenir à tout moment	G5 = critique	Accident/incident ou mort de plusieurs personnes

Source : Mission d'élaboration de la NIES des bas-fonds, Mai 2024

Le risque est évalué par la formule : R (risque) = G (gravité) * P (probabilité). Une « matrice de criticité » est établie et permet de voir la criticité ou niveau de risque. Le croisement de la fréquence et de la gravité donne le niveau de priorité. Le tableau ci-après présente la grille d'évaluation des risques.

Tableau 51 : Grille d'évaluation des risques

G5	5	10	15	20	25
G4	4	8	12	16	20
G3	3	6	9	12	15
G2	2	4	6	8	10
G1	1	2	3	4	5
	P1	P2	P3	P4	P5

Source : Mission d'élaboration de la NIES des bas-fonds, Mai 2024

Le tableau ci-après présente la signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques

Official Use Only

Tableau 52 : Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques

Code couleur	Niveau de priorité	Signification des couleurs
18≤R≤25	Elevé	La couleur rouge représente un risque élevé inacceptable qui nécessite des actions prioritaires de premières importances.
12≤R<18	Substantiel	La couleur marrone matérialise un risque substantiel. Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est de deuxième ordre
6≤R<12	Modéré	La couleur jaune matérialise un risque important. Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est de troisième ordre.
1≤R≤5	Faible	Un risque très limité aura une couleur verte. Dans ce cas la priorité actions à mener est du quatrième ordre.

Source : Mission d'élaboration de la NIES des bas-fonds, Mai 2024

8.3. Identification et description des risques/dangers

8.3.1. Identification des risques / dangers du sous projet

Les risques sont identifiés selon leur distribution dans les phases du sous projet : phase d'installation ou de préparation, la phase de construction des infrastructures ou phase d'installation des équipements, ensuite la phase d'exploitation et entretien. Le tableau ci-dessous présente l'identification des risques dans les différentes phases du projet.

Tableau 53 : Identification des risques et dangers

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
Phase de préparation et construction		
- Installation des bases vie - Installation du chantier ; - Libération de l'emprise ; - Ouverture des sites d'emprunts ; - Recrutement de la main d'œuvre.	- Entreposages d'hydrocarbures ; - Des camions bennes ; traversant des agglomérations; - Présence de la main d'œuvre.	▪ Risque d'envol de la poussière ; ▪ Risque d'accident de circulation ; ▪ Collusion avec des animaux domestiques ; ▪ Risque de pollution de l'air; ▪ Risque d'intrusion/vol ; ▪ Risque de prolifération de déchets (emballages plastiques…); ▪ Risque de VBG/EAS/HS.
Travaux (réalisation des ouvrages)	- Déboisement-terrassement-fouilles ; - Travaux de fouille ; - Exploitation des sites d'emprunts et carrières	▪ Risque de destruction des espèces floristique et la perturbation de la faune et d'habitat faunique ; ▪ Risque de morsures de serpents et d'insectes ; ▪ Risques de nuisances sonores;

Official Use Only

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
		▪ Risque de chute/noyade dans les fouilles non signalés/non remblayés. ▪ Risque de vol de biens d'autrui
	- Prélèvement d'eau de chantier ; - Réalisation des infrastructures ; - Afflux de travailleurs ; - Circulation des engins ; - Réalisation des caniveaux ; - Transport du personnel ; - Mise en place des dalles au niveau du bâtiment administratif.	▪ Risque lié à la manutention manuelle ou mécanisée ; ▪ Risque d'accident de travail ; ▪ Risque lié aux effondrements et aux chutes d'objets ; ▪ Risque lié au bruit et aux vibrations ; ▪ 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 VBG/EAS/HS/VCE ; ▪ Risque de conflits avec les riverains ; ▪ Risque de pollution des eaux, et des sols par les résidus de chantiers ; ▪ Risques d'insécurité liés à l'extrémisme violant et aux attaques terroristes; ▪ Risque d'incendie ; ▪ Déversement accidentel de produits chimiques. ▪ Risque de non-paiement des services faits par les travailleurs/ouvriers ▪ Risque de non-paiement des dettes contractées par les entreprises auprès des fournisseurs et prestataires locaux
Fermeture	- Arrêt des travaux; - Démantèlement des installations; - Évacuation des déchets. - Démobilisation des travailleurs et repli après travaux	▪ Risque d'accidents et de dangers liés aux activités ; ▪ Risque lié au manque d'hygiène et d'assainissement ; ▪ Risque de production des déchets ; ▪ Risque de contamination du sol par les huiles, les lubrifiants ; ▪ Risque lié au bruit et aux vibrations des engins de chantier. ▪ Risque de retour au chômage et à la précarité des ouvriers
Phase d'exploitation et de fermeture de la base vie		
Exploitation et entretien	- Travaux de maintenance et d'entretien des équipements des bas-fonds ;	- Risque d'accidents et de dangers liés aux activités d'entretien et de maintenance des bas-fonds

Official Use Only

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
	- Présence de personnes dans les bas-fonds - Exploitation des bas-fonds	▪ ; ▪ Risque lié au manque d'hygiène et d'assainissement ; ▪ Risques de conflits avec les populations riveraines ; ▪ Risque biologique (Propagation d'agents pathogènes : virus notamment, bactéries, protozoaires, champignons pathogènes), augmentation de la prévalence des maladies à vecteurs dans la zone telle que le paludisme et la dengue; ▪ Risque de VBG/EAS/HS/VCE ; ▪ Risque lié à la dégradation et pollution du milieu naturel par les déchets issus du fonctionnement des bas-fonds ; ▪ Risque de contamination du sol par les hydrocarbures ; ▪ Risque lié au bruit des engins de travail ; ▪ Risque d'insécurité ;

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

8.3.2. Description des risques / dangers

- **Risque dus aux chutes d'objets (câbles, supports, gravats, accessoires...)**

Les chutes d'objets peuvent survenir soit au moment de leur manutention (dépôt ou prise de la charge), ou lors des travaux en hauteur, soit au moment de la manutention d'une autre charge qui va déséquilibrer le stockage et provoquer la chute d'un autre objet mal fixé ou par glissement ou effondrement à partir d'un système de stockage mal conçu ou inadapté.

- **Risques dus à l'utilisation de machines ou outillages**

Les machines, appareils, appareils portatifs sont nombreux sur les chantiers. Ces équipements font courir des risques aux utilisateurs (coupures, écrasements, projections, électrisation si contact avec pièce nue, brûlure si contact avec surface chaude, fatigue auditive, surdité si machine bruyante...).

- **Risque de chute de hauteur**

Ce risque est lié à la perte d'équilibre d'une personne depuis une dénivellation et à sa chute dans le vide. Au cours de cette perte d'équilibre, la victime est susceptible de rebondir contre des éléments saillants situés sur sa trajectoire, et se retrouver au sol ou sur toute autre surface plus ou moins dangereuse.

Official Use Only

- **Risques liés à la circulation et/ou de maladies professionnels**

Des accidents et risques professionnels à l'origine d'accidents potentiels ou d'événements redoutés concerne aussi bien les situations de travail les plus banales que celles dans lesquelles les risques peuvent dégénérer en catastrophes. L'accident résulte de la confrontation de l'Homme et du danger, danger inhérent à la situation de travail (interface Homme-Travail). Les risques d'accident de circulation concernent ici les risques résultant du heurt d'une personne par un véhicule ou d'une collision entre véhicules ou entre véhicule et un obstacle.

- **Risque de prolifération de moustiques et d'autres vecteurs pathogènes**

Ces risques dangers sont liés aux à la présence des eaux stagnantes autour des basfonds et le non-respect des prescriptions environnementales et d'hygiène dans la gestion des déchets qui pourraient causer des risques sanitaires.

- **Risque d'incendie et d'électrocution**

C'est un risque grave de brûlure ou de blessure de personnes consécutives à un incendie ou une électrocution. pouvant provenir de l'utilisation des groupes pour le pompage de l'eau en saison sèche pour l'arrosage en phase d'exploitation. Aussi, l'installation anarchique des vendeurs de carburant se présenteraient comme facteurs de survenue de ce risque. .En phase de construction; ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail et chez les travailleurs du chantier ; En effet, la méconnaissance des risques liés à l'électricité peut entraîner des électrocutions des utilisateurs non avertis et le non-respect des consignes de sécurité peut engendrer ce phénomène chez les travailleurs lors des entretiens de la ligne.

- **Risque dû aux manutentions manuelles**

Les manutentions manuelles désignent toute opération de transport ou de soutien d'une charge dont le levage, la pose, la poussée, la traction, le port ou le déplacement exigent l'effort physique d'une ou de plusieurs personnes.

- **Risque de chute de plain-pied**

Trébucher, heurter un objet, faire un faux pas ou glisser sur son lieu de travail peut arriver à tout le monde. Ces accidents sont souvent considérés comme bénins et inévitables. Pourtant, ils peuvent être aussi graves (séquelles permanentes) que les autres accidents du travail et parfois même fatals.

- **Risque chimique (exposition)**

Omniprésents sur les lieux de travail, les produits chimiques tels que les peintures peuvent avoir des effets sur l'homme et son environnement. A cela s'ajoute des hydrocarbures utilisés par les véhicules est aussi un facteur de survenue de ce risque en phase d'exploitation.

- **Risque d'incendie et d'électrocution**

C’est un risque grave de brûlure ou de blessure de personnes consécutives à un incendie ou une électrocution. Ils peuvent entrainer des dégâts matériels et corporels (pour le personnel lors des activités d’entretien et de maintenance) ou même pour les populations bénéficiaires. Aussi, l’installation anarchique des vendeurs de carburant se présenteraient comme facteurs de survenue de ce risque. Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées dans la zone de travail. En effet, la méconnaissance des risques liés à l’électricité peut entraîner des électrocutions des utilisateurs non avertis et le non-respect des consignes de sécurité peut engendrer ce phénomène chez les travailleurs lors des entretiens des installations électriques dans la base vie.

- **Risque d’infection aux IST/VIH/SIDA, maladies respiratoires et maladies hydriques**

La présence de personnel de chantier est susceptible de générer des comportements à risques, notamment des cas de rapports sexuels non protégés, les exposant ainsi à des risques d’infections aux IST/VIH/SIDA. Enfin, la consommation d’eau non potable ou d’aliments non hygiéniques, le non-respect des règles d’hygiène peuvent entrainer une prolifération de maladies hydriques.

- **Risques de survenue de VBG/EAS-HS et/ou de violence contre les enfants**

Des violences basées sur le genre peuvent survenir au cours de la mise en œuvre du sous-projet. En effet, ces violences peuvent survenir dans les interactions entre les travailleurs du chantier du sous-projet et les populations bénéficiaires d’une part et d’autre part entre les travailleurs eux-mêmes. La présence de ces travailleurs présente des risques d’exploitation, et abus sexuel et de harcèlement sexuel, des risques de traite des femmes et des enfants aux fins de prostitution, avec comme corollaire la propagation des IST, du VIH/SIDA, des grossesses non désirées, des avortements clandestins et même des décès notamment pour les femmes et les jeunes filles vulnérables.

Il est essentiel de prendre en considération le risque potentiel de violences faites aux femmes réalisant de petits commerces autour des bas-fonds par leurs conjoints en cas de mésentente sur la gestion des retombées du commerce. La situation de conflits liés à l'argent peut accroître la vulnérabilité des femmes ou de certains hommes au sein de leur foyer. Il convient ainsi de mettre en place des mécanismes de soutien et d'accompagnement pour prévenir de telles violences et garantir la sécurité et l'autonomie financière des femmes et de certains hommes dans le cadre du sous projet. Une approche sensible au genre, incluant des formations sur la gestion financière et des dispositifs de protection, est primordiale pour atténuer ce risque et favoriser l'égalité et l'inclusion dans le projet.

- **Risques de catastrophes liés aux changements climatiques**

« On entend par changements climatiques, des changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement à une activité humaine altérant la composition de l'atmosphère mondiale et qui viennent s'ajouter à la variabilité naturelle du climat observée au cours de périodes comparables ». (Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques). Les risques associés aux changements climatiques pendant la

mise en œuvre du sous-projet pourraient se traduire par les sècheresses, les inondations qui peuvent affecter les ménages déjà bénéficiaires ou exacerber la vulnérabilité de ceux qui ne le sont pas.

- **Risques sécuritaires (Risque d'enlèvement du personnel du projet par les groupes terroristes)**

Certaines zones d'intervention de la Région du Centre-Sud sont à risque de conflits relativement aux attaques terroristes.
Les statistiques officielles fournies par le Conseil national de secours d'urgence et de réhabilitation (CONASUR) indiquent qu'en Mars 2023, le nombre de Personnes déplacées internes (PDI) est de 2 062 534 à l'échelle du pays.
Dans le Centre- Sud le nombre de PDI pour la même période s'élève à 9 984 dont 38%, soit 3 794 sont âgés de 18 à 59 ans et 18%, soit 1 791sont âgés de 12 à 17 ans.

Des dispositions spécifiques doivent être prises en fonction des réalités locales notamment, l'information aux autorités des mission dans la commune, la culture de la confiance entre les bénéficiaires et les travailleurs des entreprises et du projet pour que les activités du projet ne contribuent à exacerber cette situation sécuritaire et également pour sécuriser les bénéficiaires.

- **Risques liés aux produits agrochimiques sur les composantes biophysiques et sur les communautés**

L'exploitation des basfonds va entrainer l'utilisation d'engrais et des pesticides qui peuvent être sources de dangers pour l'environnement (pollution des nappes phréatiques et les eaux de surface) et les bénéficiaires eux-mêmes. En effet lors de la manipulation et de l'utilisation les producteurs peuvent inhaler ces produits agrochimiques chimiques qui sont sources de maladies.

8.4.Evaluation et Analyse des risques environnementaux et sociaux du sous-projet

Au nombre des situations à risques liées au sous-projet, la présente étude a permis d'identifier : les risques d'accident (de circulation ou de travail), des maladies sexuellement transmissibles (IST et VIH/SIDA), et des grossesses précoces et non désirées ; du développement des violences basées sur le genre (VBG) VCE et de EAS/HS ; les risques sécuritaires, de conflits entre le personnel du chantier et la population locale sont appréciés à un niveau élevé et vont nécessiter la mise en œuvre d'actions prioritaires,. La synthèse des résultats de l'analyse des risques identifiés est consignée dans le tableau ci-après.

Tableau 54 : Synthèse de l'analyse et l'évaluation des risques environnementaux et sociaux

Composante affectée	Risques	Commentaire et analyse des risques	Appréciation des risques avant prévention			Normes Applicables
			Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
Phase de préparation et des travaux d'aménagement des bas-fonds						
Air	Risque de détérioration de la qualité de l'air engendrée par les activités du sous-projet	Le mouvement des engins de chantier, les travaux de génie civil (fouilles, remblai, etc.); les démobilisations des employés après les travaux engendreraient des envols de poussières et des rejets de gaz d'échappement (SO2, Nox, CO, CO2, etc.) dans l'atmosphère.	2	3	6	**NES N°1**
Ambiance sonore	Risque de nuisances sonores pour les riverains et le personnel des chantiers	Les origines des bruits se résument principalement aux mouvements des engins de chantier, les travaux de gros et seconds œuvres, l'aménagement des voiries et les démobilisations des employés après les travaux.	3	2	6	**NES N°1**
Sols	Risques de contamination des sols et des eaux par l'usage de pesticides non homologués	Des fuites occasionnelles d'hydrocarbures pendant les opérations d'entretien et de maintenance des engins pourraient s'observer source de pollution des sols.	2	2	4	**NES N°3**
Eaux de surface et souterraines	Risques de pollution des eaux de surface et des eaux souterraines	Les déversements accidentels d'hydrocarbure pendant les opérations d'entretien et de maintenance pourraient s'observer source de pollution des eaux.	3	3	9	**NES N°3**
Climat	Risques liés aux effets du changement climatiques	Les effets des changements climatiques pourraient avoir des dommages sur les infrastructures réalisées. Ils se traduiraient par des inondations ou de vent violent qui peuvent endommager les ouvrages des bas-fonds. Le dimensionnement des ouvrages devrait tenir compte des vents, des températures et des pluies courantes.	4	13	4	**NES N°3**

Official Use Only

Composante affectée	Risques	Commentaire et analyse des risques	Appréciation des risques avant prévention			Normes Applicables
			Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
Gestion des déchets	Production des déchets	L'approvisionnement, le stockage et la distribution d'hydrocarbure pourraient engendrer des cas de déversements accidentels et des rejets huiles usées issues du fonctionnement des engins. Ces déchets doivent être gérés par les entreprises qui seront en charge des travaux suivant un plan de gestion du déchet validé	4	4	16	**NES N°3**
Santé et sécurité	Chutes de plain-pied ou en hauteur et blessures	Des chutes libres de personnes ou d'objets pourraient être occasionnées lors des travaux en hauteur (élévation des murs, mise en place d'échafaudage, etc.). Les chutes de plain-pied et les chutes en hauteur sont respectivement les deuxièmes et troisièmes causes des accidents de travail dans la construction. On peut aussi noter de risques maladies professionnelles consécutives suite à des efforts physiques ou à des gestes répétitifs et mauvaise posture, etc.	5	5	25	**NES N°2**
	Risques liés aux violences basées sur le genre (VGB), EAS et HS et/ou de violence contre les enfants	L'afflux des travailleurs dans la zone d'intervention des sous-projets qui pourraient entrainer des comportements déviants (harcèlement sexuel, violence contre les enfants) Le recrutement de la main-d'œuvre locale pourrait être source de harcèlement sexuel envers les femmes et les filles.	4	4	16	**NES N°4**
	Accident de travail	L'utilisation des engins des chantiers, les travaux de fouilles pour l'implantation des ouvrages, l'abattage des arbres, l'ouverture des tranchées et le transport de matériels et matériaux ainsi que le non-respect des consignes de sécurité, exposeront les ouvriers et les populations locales aux risques d'accidents corporels si certaines précautions ne sont pas prises. Le risque d'accident sera surtout observé chez les travailleurs intervenant sur le chantier du fait de la	4	4	12	**NES N°2**

Official Use Only

Composante affectée	Risques	Commentaire et analyse des risques	Appréciation des risques avant prévention			Normes Applicables
			Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
		circulation des engins mobiles (collision, dérapage), de la charge manutentionnée (chute d'objets) ou des chutes de personnes. Les équipements de protection collective et individuelle seront alors requis pour réduire ces risques				
	Propagation des IST/SIDA des infections respiratoires et des grossesses précoces et non désirées	La présence des travailleurs exposés aux infections sexuellement transmissibles (IST/VIH-SIDA).	4	4	16	**NES N°4**
	Dégradation de la santé, la sécurité et l'hygiène des travailleurs et de la population riveraine	Pendant la phase de préparation, des travaux et d'exploitation, la mauvaise gestion des déchets pourrait entrainer une dégradation de la santé, la sécurité et donc à court moyen terme provoquer des maladies professionnelles.	2	2	4	**NES N°4**
Cohésion sociale	Risque de conflits sociaux	Des conflits sociaux pourraient survenir suite à la non-prise en compte de la main d'œuvre locale en phase des travaux et au non-respect des us et coutumes locaux (actes d'adultères, non-respect des interdits, vols, etc.)	2	2	4	**NES N°10**
Vestiges archéologiques	Détérioration des vestiges archéologiques	Aucun patrimoine culturel n'a été identifié dans l'emprise des bas-fonds lors des différentes investigations de terrain. Toutefois, si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, les entreprises doivent suivre la procédure suivante (confère annexe 19 sur la procédure en cas de couverte fortuite) : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maitre d'œuvre qui doit prendre des	2	2	4	**NES N°8**

Official Use Only

Composante affectée	Risques	Commentaire et analyse des risques	Appréciation des risques avant prévention			Normes Applicables
			Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
		dispositions afin de protéger les sites pour éviter toute destruction.				
Phase d'exploitation et d'entretien des bas-fonds						
Qualité de l'air	Risque de pollution de l'air	L'utilisation des produits phytosanitaires et la mauvaise gestion des déchets contribueront à la dégradation de la qualité de l'air	2	2	4	**NES N°1**
Ambiance sonore	Risque de nuisances sonores pour les riverains et les usagers des bas-fonds	L'utilisation et les activités d'entretien des engins de travail (tracteurs, motopompes…) peuvent engendrer une dégradation de l'ambiance sonore dans les bas-fonds.	2	2	4	**NES N°1**
Sols	Risque de pollution des sols	L'utilisation des produits phytosanitaires et des engrais pourraient être à l'origine de la contamination du sol et de la modification de la texture du sol.	2	2	4	**NES N°3**
Eaux de surface et souterraine	Risque de pollution des eaux de surface et souterraine	Pendant la mise en service des bas-fonds et son entretien, la mauvaise gestion des déchets risqueraient de contaminer les points d'eau de surface par ruissèlement et de la nappe superficielle par infiltration.	3	3	6	**NES N°3**
Climat	Risque de destruction des ouvrages liée aux effets du changement climatique	Les manifestations du changement climatique telles que les vents violents, les orages de plus en plus puissants et les inondations peuvent entrainer la destruction des ouvrages	3	3	9	**NES N°3**
Gestion des déchets	Production des déchets	Les déchets générés pendant le fonctionnement des bas-fonds sont de nature solide, liquide et gazeux et se répartissent en déchets valorisables, les déchets non valorisables et les déchets dangereux. S'ils ne sont pas	5	3	15	**NES N°3**

Official Use Only

Composante affectée	Risques	Commentaire et analyse des risques	Appréciation des risques avant prévention			Normes Applicables
			Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
		convenablement gérés, ils constitueront une source de pollution diverses				
Ouvrages	Risques de dégradations précoces des ouvrages	Les risques de dégradations précoces des ouvrages pourraient survenir suite aux malfaçons, à la mauvaise qualité des matériaux et aux actions de vandalismes, d'incivisme et manque d'entretien	5	3	15	**NES N°3**
Santé sécurité	Risque d'augmentation du taux de prévalence des IST, VIH / SIDA, EAS/HS	Le contact régulier entre les personnes pourrait engendrer des comportements à risques comme des relations sexuelles non protégées, la propagation des IST et du VIH/SIDA, EAS/HS	3	4	12	**NES N°2**
	Risque chimique (exposition)	L'utilisation des hydrocarbures pour le fonctionnement des véhicules est un facteur de survenue de ce risque à l'exposition des produits chimiques en phase d'exploitation	4	4	16	**NES N°2**
	Risque d'incendie	Des cas d'incendies liées à l'explosion des produits chimiques pourraient se produire pouvant entraîner des dégâts matériels et corporels pour le personnel et les usagers des bas-fonds	4	4	16	**NES N°2**
	Risques sécuritaires (Risque d'enlèvement du personnel du projet par les groupes terroristes**)**	Certaines zones d'intervention de la région du Centre- Sud sont à moindre risque de conflits relativement aux attaques terroristes.	3	3	12	**NES N°2**
	Risques d'atteinte à la santé des producteurs	Il s'agit des contaminations par contact direct (démangeaisons et même brûlures de la peau), contamination par inhalation (complications pulmonaires)	3	3	12	

Official Use Only

Composante affectée	Risques	Commentaire et analyse des risques	Appréciation des risques avant prévention			Normes Applicables
			Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
	par suite de contamination par les pesticides utilisés	ou contamination par ingestion (troubles digestifs). En dehors des maraîchers qui sont en contact direct avec les produits, les populations en général sont concernées. Car, du fait de l'action rémanente de certains pesticides sur le sol et sur les végétaux, la consommation d'un produit contaminé peut déclencher des troubles. Des cas de cancer, de malformation congénitale, et de troubles neurologiques peuvent être occasionnés par la consommation des produits agricoles traités aux pesticides. De même, l'utilisation des emballages usagés des produits chimiques pour des besoins domestiques peut être sources de d'intoxication et de maladies pour les populations				**NES N°2**

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement des bas-fonds, Mai 2024

Official Use Only

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 actions clés à entreprendre par les parties prenantes et les échéanciers correspondants pour que le projet réponde aux exigences des normes environnementales et sociales.

Tableau 55 : Synthèse des mesures du PEES importantes pour la mise en œuvre du projet

N°	NES	Outils et instrument de gestion environnementale et sociale	Echéancier	Responsable
1	NES n° 1	Formation sur le Cadre environnemental et social de la Banque mondiale (Normes environnementales et sociales) au profit des responsables en charge des questions environnementales et sociales	Avant le début du chantier	UCP_PUDTR
2	NES n°1	Élaboration et validation du PGES-Chantier par l'entreprise en charge des travaux d'aménagement des bas-fonds Élaboration de plans de protection de sites pour les emprunts et les base-vies	Avant le début du chantier par l'entreprise chargée des travaux d'exécution	Entreprise en charge des travaux
3	NES n°1	Élaboration de rapport mensuel de mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementales et sociales.	Avant le début du chantier	Entreprise chargée des travaux
4	NES n°1	Élaboration de rapport mensuel de suivi-contrôle des mesures de sauvegardes environnementales et sociales	Pendant les travaux de chantier	Mission de contrôle
5	NES n°1	Prescriptions ESSS à insérer 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	UCP/PUDTR
6	NES n°1	Le client, l'entrepreneur et l'ingénieur conseil établissent un système de gestion environnementale et sociale, Système de gestion Hygiène, Sante et Sécurité en conformité avec ISO 45001 :2018 ou équivalent	Avant le démarrage des travaux.	Entreprise en charge des travaux
7	NES n°1	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 HSSE.	Pendant toute la durée des travaux	Entreprise en charge des travaux ; MDC

Official Use Only

N°	NES	Outils et instrument de gestion environnementale et sociale	Echéancier	Responsable
8	NES n°2	L'entrepreneur et l'ingénieur superviseur recrutent chacun à leur niveau un spécialiste de l'environnement qualifié, un spécialiste social expérimenté et un spécialiste en Hygiène, santé et sécurité au travail certifié en ISO 45001-2018 ou équivalent. La mise en œuvre prendra en compte le PGMO y compris le MGP travailleurs ainsi que le PHSST.	Avant le démarrage des travaux.	Entreprise en charge des travaux ; MDC
9	NES°2	Le spécialiste de l'environnement qualifié, le spécialiste social et le spécialiste en Hygiène, santé et sécurité au travail doivent être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail.	Pendant toute la durée des travaux	Entreprise en charge des travaux
10	NES n°2	Codes de bonne conduite	Avant le recrutement à insérer dans les contrats du personnel	Entreprise en charge des travaux Bureaux de contrôle
11	NES n°3	Le prélèvement d'eau de chantier doit être déclaré auprès de l'agence des eaux du Mouhoun. Également, les sites des carrières pour le prélèvement des agrégats doivent être valider par le Bureau de contrôle	Avant et pendant les travaux	Entreprise en charge des travaux Bureaux de contrôle
12	NES n°4	Élaboration du Plan Hygiène, Santé, sécurité (PHSS)	Avant le début du chantier par l'entreprise chargée des travaux d'exécution	Entreprise en charge des travaux
13	NES n°2	Mesures relatives à la Santé et la Sécurité au Travail (SST)	Avant le début des travaux	Entreprise en charge des travaux Bureaux de contrôle
14	NES n°4	Élaboration et mise en œuvre par les fournisseurs /prestataires des mesures et des actions pour évaluer et gérer les risques liés à la circulation et à la sécurité routière	Avant le démarrage des travaux.	Entreprise en charge des travaux
15	NES n°5	Élaboration d'un PAR afin d'éviter les impacts sociaux négatifs, à défaut, les minimiser, les atténuer et compenser les impacts résiduels de telle sorte à éviter de	Avant le début des travaux	UCP/PUDTR

Official Use Only

N°	NES	Outils et instrument de gestion environnementale et sociale	Echéancier	Responsable
		porter préjudice aux populations bénéficiaires		
16	NES n°6	Prise en compte de la préservation de la biodiversité dans le PGES de la présente NIES	Avant le début du chantier	Entreprise en charge des travaux
17	NES n°8	Élaboration et application d'une procédure sur les découvertes fortuites	Annexer à la présente étude	Entreprise en charge des travaux
18	NES n°10	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	Entreprise en charge des travaux ; OCADES
19	NES n°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 Projet, et d'atténuer les risques. Ces formations incluront les mesures préventives et de réponse de lutte contre la VBG, y compris les EAS/HS, tels que les Codes de Conduite, les MGP, etc	Avant le démarrage des travaux	Entreprise en charge des travaux
20	NES n°10	Maintenir permanemment la communication avec les parties prenantes locales Être attentif et faire toujours des retours par rapport aux doléances et préoccupations des parties prenantes	Pendant toute la durée du sous-projet	Entreprise MDC PUDTR

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, Kondrin, AVV V3, Nobili et Tang-Zougou, Mai 2024

Official Use Only

10. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

10.1. Objectif du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est constitué de l'ensemble des dispositions à prendre pour s'assurer de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et d'optimisation, notamment le suivi des paramètres qui sont sources d'impact. Il est défini, de manière opérationnelle, toutes les actions indispensables à prendre pour s'assurer la mise en œuvre de mesures environnementales pour prévenir, atténuée, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement humain et naturel bonifier les effets des cas positifs.

10.2. Acteurs de mise en œuvre et de suivi PGES et leurs rôles

Dans le cadre du Projet, la gestion des questions environnementales et sociales sera assurée à différents niveaux par :

- l'ANEVE qui est l'institution nationale chargée de la coordination et du suivi des EIES/NIES et dont les Services seront chargés de valider la NIES et d'effectuer le suivi externe de la mise en œuvre du PGES suite à la signature d'un protocole ;
- l'UCP du projet qui va assurer la surveillance environnementale respectivement en phase de préparation (études) et d'exécution des travaux au niveau local (dans les zones du projet).
- les directions régionales, provinciales en charge de l'environnement au niveau local, chargé de délivrer les autorisations d'abattage d'arbres et du contrôle du respect des dispositions règlementaires en matière de protection de l'environnement ;
- Les points focaux MGP qui seront chargés de la gestion des plaintes liées aux travaux,
- le laboratoire citoyenneté chargé du renforcement des communautés à la base pour leur permettre d'assurer la veille communautaire et le suivi citoyen des investissements réalisés dans le cadre du PUDTR y compris les bas-fonds aménagés.
- l'entreprise en charge des travaux d'aménagement des bas-fonds;
- les communes assurent la maîtrise d'ouvrage du sous-projet;
- l'agence partenaire qui assure la maitrise d'ouvrage délégué du sous-projet
- les bureaux de contrôle pour assurer le contrôler de qualité de l'exécution des différents bas-fonds conformément aux TDR
- l'OCADES qui intervient dans la mise en œuvre du P VBG EAS HS.

Les acteurs mentionnés, sont proposés pour le projet en ce qui concerne les rôles et responsabilités de mise en œuvre et de suivi du projet. Ces arrangements seront discutés avec les principaux acteurs concernés par la mise en œuvre et le suivi du projet. Le consultant a tenu compte des missions régaliennes de chacune des structures ciblées.

Les acteurs de la mise en œuvre des mesures de sauvegardes environnementale et sociale relatives aux travaux sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 56 : Acteurs de mise en œuvre du PGES

Official Use Only

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

Official Use Only

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
Société Nationale d'Aménagement du Territoire (SONATER)	La SONATER étant l'agence partenaire du PUDTR pour l'exécution des travaux de réalisation des AEP/AEPS, il est indispensable qu'elle joue un rôle important dans la supervision de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales applicables aux travaux. Pour ce faire, elle doit disposer de compétences en matière d'hygiène, de santé, sécurité et d'environnement pour mieux accomplir ces missions. Elle assurera une supervision rapprochée de la prise en compte des exigences EHS par les entreprises.
ANEVE	L'ANEVE, structure sous tutelle du Ministère en charge de l'Environnement devra valider le présent rapport et délivrer un Arrêté de faisabilité du dudit sous-projet avant le démarrage des travaux. L'ANEVE assure 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 (communes),	Les autorités communales de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré et les services techniques déconcentrés de l'environnement et des infrastructures sont invités à contribuer à la performance environnementale et sociale du sous-projet à travers un suivi rapproché. A cet effet, ils seront vivement encouragés à travailler en étroite collaboration avec les Missions de Contrôle pour garantir la réussite totale du sous-projet.
Organisations non gouvernementales (ONG) et associations locales (Laboratoire citoyenneté et OCADES)	Dans le cadre du sous-projet, les ONG 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. Le Laboratoire citoyenneté est chargé de la capacitation des communautés à la base en vue de leur permettre d'assurer la veille citoyenne et le suivi communautaire des travaux d'aménagement des bas-fonds.
Points focaux MGP	Les Points Focaux MGP sont chargés de l'enregistrement et le traitement des plaintes liées aux travaux.
Missions de supervision de la Banque mondiale	Assurer des missions de supervision permettant de veiller à la prise en compte de toutes les exigences environnementales et sociales dans la mise en œuvre et le suivi du projet

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, AVV V3, Kondrin , Nobili et Tang- Zougou, Mai 2024

10.2.1. Coordination, préparation et supervision lors des travaux

- **le Ministre en charge de l'Economie et des Finances** assure la tutelle du projet ;
- **l'UGP/PUDTR** à travers l'antenne régionale du Centre-Ouest et la DREP du Centre-Ouest qui mettront en œuvre le projet dans les communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré. Elle assurera la coordination du suivi local des aspects environnementaux et sociaux pour des travaux du sous-projet.

Official Use Only

10.2.2. Mise en œuvre, suivi-contrôle et surveillance de proximité

- ***les Entreprises contractantes :*** elles doivent exécuter les mesures environnementales et sociales et respecter les directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux des projets. Les entreprises préparent et mettent en œuvre leur propres PGES chantier (PGES-C) conformément au cahier des clauses environnementales du marché, et aux recommandations du PGES de la présente étude. A cet effet, les entreprises devront disposer d'un Responsable Hygiène Sécurité Environnement.
- ***les Bureaux d'études et de contrôle:*** ils assurent la maitrise d'œuvre et doivent assurer le suivi-contrôle de l'effectivité et de l'efficience de l'exécution des mesures environnementales et sociales et du respect des directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux des projets. Les bureaux de contrôle sont responsables du suivi et la mise en œuvre des PGES-C, en ayant dans leur équipe un superviseur spécialisé en Hygiène Sécurité Environnement.
- ***les ONG spécialisées*** **:** ils travaillent avec les populations pour les sensibiliser à l'importance de l'aménagement de ces pistes rurales et les mobiliser pour y participer. Elles sensibiliseront les communautés locales sur les VBG, leurs conséquences néfastes sur les victimes et la société en général. Elles pourront également aider à prévenir les VBG en organisant des séances de sensibilisation, des ateliers de formation, des groupes de discussion et des campagnes de sensibilisation, dénoncer les actes de VBG et les violations des droits humains en général et mettre la pression sur les autorités locales et nationales pour qu'elles prennent des mesures concrètes pour combattre ces problèmes.
- ***les mairies (délégations spéciales) de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré :*** les collectivités locales vont participer au suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES, surtout à l'information, la sensibilisation des populations et à la gestion des plaintes.

10.2.3. Suivi environnemental et social

Le Ministère en charge de l'Environnement à travers l'ANEVE, et les directions régionales, provinciales ainsi que les services départementaux est principalement interpelé par le projet pour effectuer le suivi environnemental et social de la mise en œuvre des activités du Projet, mais aussi l'approbation et la diffusion des éventuels PGES. Le projet apportera un appui institutionnel au Ministère dans ce suivi à travers la signature d'un protocole de collaboration avec l'ANEVE. Le suivi externe impliquera aussi les services forestiers, les services sociaux, les collectivités territoriales, les ONG et les organisations locales de la société civile.

10.3. Programme de mise en œuvre des mesures d'évitement, d'atténuation, de compensation et de bonification

10.3.1. Mesures d'évitement

Dans le cadre de la présente NIES, les mesures d'évitement sont plus en lien avec la préservation de la santé et de la sécurité des populations locales, les biens socio-économiques, la protection des terres agricoles et des arbres. Pour ce faire, il est préférable de réaliser les travaux en saison sèche (Octobre à Mai) pour éviter la destruction des cultures sur terres agricoles et respecter les mesures de santé sécurité au travail (balisage du chantier, contrôle des accès, réduction des nuisances sonores) afin d'assurer la sécurité des populations riveraines. En outre, il est recommandé la préservation des arbres et des biens socio-économiques qui ne sont pas dans l'emprise directes des pistes.

Official Use Only

10.3.2. Mesures d'atténuation, de compensation et de bonification

Le PGES comporte un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, une surveillance et un suivi environnemental. Il fournit pour les différents impacts des activités identifiées, une présentation des mesures proposées, des acteurs de cette mise en œuvre, les coûts de mise en œuvre, la période d'exécution, des indicateurs ainsi que les responsables de suivi.

La mise en œuvre effective du PGES devra permettre d'atténuer les impacts négatifs, d'optimiser les impacts positifs et d'assurer une exécution harmonieuse du projet.

Le tableau ci-dessous présente le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts.

Official Use Only

Tableau 57 : Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation de bonification des impacts et de gestion des risques

	Impacts potentiels	**Mesures d'atténuations/bonification**	**Acteurs responsables de la mise en œuvre**	**Indicateurs de vérification**	**Sources de vérifications**	**Coûts de la mesure en FCFA**	**Responsable de suivi**
Phase préparation, installation du chantier et travaux							
Air Ambiance sonore	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO2, SOx, NOx)	Limiter la vitesse de circulation des engins et véhicules Couvrir les chargements des véhicules Entretenir régulièrement les engins et véhicules Eviter le trop plein des camions	Entreprise chargée des travaux	Nombre de panneaux de signalisation Nombre de camions recouvert de bâche	Rapport et calendrier de chantier Cahier d'entretien des engins et véhicule Constat terrain	Inclus dans le contrat	PUDTR, ANEVE MdC

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
	Vibrations et nuisances sonores	Mise en œuvre d'un plan de prévention des nuisances sonores : - Mettre en œuvre un programme d'entretien des véhicules utilisés pour les travaux ; - Informer au préalable du voisinage sur la nature et de la durée des travaux ainsi que la moyenne mise en œuvre pour remédier aux diverses nuisances ; - Respecter les délais d'exécution des travaux (4 mois) pour réduire éviter la trop longue l'exposition aux nuisances sonores et aux vibrations. - Réaliser les travaux bruyants pendant les heures normales de travail (de 06h à 18h) ; -Port des équipements de protection individuels (EPI)	Entreprise chargée des travaux	Horaires de travail Régularité des visites techniques	Journal de chantier Fiche de pointage des horaires de travailleurs	RAS	PUDTR, ANEVE MdC
Eaux et sol	Pollution des eaux et des sols par les déversements des huiles et les déchets divers	Installer des équipements adéquats de collecte des déchets solides et liquides du chantier (Bacs jaunes pour les emballages, les bacs blancs pour les verres, les verts pour les ordures ménageres et des bacs étanches pour les échets liquides etc.)	Entreprise chargée des travaux	Nombre de poubelle et de bacs installés	Cahier de suivi de ramassage des déchets Présence de bacs à ordure	**1 250 000** (250 000x5sites)	PUDTR MdC

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
		Organisation de la gestion appropriée des déchets des travaux à travers le ramassage, le tri	Entreprise chargée des travaux	Quantité de déchets ramassés et gérés	Registre de gestion des déchets		
Végétation	Abattage d'arbustes sur le site des bas-fonds Destruction de l'habitat faunique Pression sur les ressources floristiques et fauniques	Réalisation de reboisement compensatoire d'arbres Reboiser 11 655 pieds d'arbres soit le quintuple du nombre d'arbres à abattre, et assurer le suivi des reboisements (le calcul a été fait en multipliant le nombre d'arbres par 5 soit 2331 x5 = 11 655 pieds d'arbres)	Entreprise SCOOPS Mairies DPEEA	Nombre de plants mis en terre Taux de réussite	Rapport de mise en œuvre	**Autorisations de coupes : 5 827 500** à raison de 2500F en moyenne pour chaque pied à abattre (2331 x 2500) **Reboisement compensatoire : 58 275 000** à raison de 5 000 F /plants (incluant 2000 f pour l'acquisition du plant et sa mise en erres, et 3000 f pour l'entretien et le suivi pendant deux ans), Soit au total 11 655 x5 000	PUDTR ANEVE MdC

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
Hygiène-Santé-Sécurité	Dégradation de la santé des travailleurs	Sensibiliser les travailleurs de la santé-sécurité sur le chantier Dotation d'EPI adaptés aux ouvriers Information-Formation (1/4h de sécurité) sur les risques santé-sécurité	Entreprise	Nombre de travailleurs équipé d'EPI Nombre de séance de sensibilisation et de formation effectuée	PV des séances de sensibilisation et de formation	**3 100 000** (620 000*5sites)	PUDTR ANEVE MdC
	Atteintes à la santé et à la sécurité des populations	Sensibiliser les populations riveraines sur la santé-sécurité du chantier	Entreprise	Nombre de séance de sensibilisation et de formation effectuée	PV de séance de sensibilisation	Inclus dans le contrat de l'entreprise	PUDTR ANEVE MdC
	Travail forcé et le travail des enfants	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel sur les travaux forcés et le travail des enfants Mise en place d'une procédure qui encadre les conditions de travail sur le chantier	SCOOPS Mairie PUDTR	Nombre de séances de sensibilisations réalisées	Rapport de suivi	PM[2]	PUDTR ANEVE MdC
	Balisage et la signalisation des zones de travaux	Acquérir du matériel et des banderoles de signaliser Organiser le marquage sur le terrain	Entreprise PUDTR SSE	Nombre de balisage réalisé	Rapport de suivi	1 500 000	PUDTR ANEVE MdC

[2] Inclut dans les coûts de l'entreprise

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
	Souscription aux assurances	Souscrire les employés de l'entreprises à l'assurance	Entreprise PUDTR SSE	Nombre d'employés souscrits à l'assurance	Rapport de suivi	3 100 000	PUDTR ANEVE MdC
	Prise en charges des cas de maladies et d'accident survenus dans le cadre des travaux	Prendre en charges les employés de l'entreprise en cas de maladies et d'accident survenus dans le cadre des travaux	Entreprise PUDTR SSE	Nombres d'employés pris en charges	Rapport de suivi	800 000	PUDTR ANEVE MdC

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
	Chutes de plain-pied et lors des travaux en hauteur	Mise en place une procédure des travaux en hauteur au niveau des risques de chute : - utiliser les échafaudeurs appropriées pour les travaux en hauteur ; - limiter les hauteurs de stockage du fait que les chutes de plus de 3 mètres constituent un danger qui peuvent entrainer des entorses, des foulures, des fractures multiples, et même la mort.; - baliser les zones à risques ; - remblayer les fouilles ; - arrimer de manière correcte les charges manutentionnées ; - sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité. Protections individuelles faire porter des équipements de protection individuelle (harnais de sécurité, chaussures de sécurité, casques…)	**Entreprise**	Nombre de Personnes sensibilisées sur le travail en hauteurs	Rapports de suvi	400 000*2(séances) *5(sites) **= 4 000 000**	- **MDC** - **Mairie** - **SSE** - **DRE** - **ANEVE**

Official Use Only

	Risque d'accident de travail et maladies professionnelles liées à la manipulation d'engins et véhicules de chantier	- Préparer un plan d'hygiène santé sécurité au travail pour les activités du chantier ; - Prévoir la formation et l'adhésion de tous les travailleurs au plan de sécurité ; - Rendre obligatoire le port des accessoires de sécurité sur les chantiers et les équipements de protection individuelle adaptés à chaque poste de travail (casque, chaussures de sécurité, gants ou masques, protecteurs auditifs et lunettes protectrices) lors de tâches spécifiques ; - Installer et maintenir en place des panneaux de signalisation adéquats et la clôture du chantier ; - Faire signer le code de bonne conduite individuelle à toutes les personnes travaillant sur le chantier ; - Informer et sensibiliser les populations et le personnel de chantier sur les risques d'accident de circulation ; - Mettre en place des panneaux de signalisation et pour réguler la circulation ; - Disposer aux points critiques de la voie d'accès des porteurs de	Entreprise PUDTR SSE	Nombre de panneaux installés % de personnes Sensibilisées Nombre de personnes Formées sur les premiers secours	Rapports de suivi	400 000*2(séances) *5(sites) = **4 000 000**	PUDTR ANEVE MdC

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
		drapeaux pour réguler la circulation. - Recruter un responsable HSSE ; - Signer une convention pour la prise en charge sanitaire du personnel de chantier avec un centre de santé situé à proximité des bas-fonds; - Doter les ouvriers en équipements de protection individuelle spécifique à leur poste de travail et veiller à leur port effectif ; - Prévoir une boite à pharmacie pour les soins d'urgence en cas d'accident de travail ; - Former l'ensemble du personnel de chantier sur les premiers secours ; - Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité					

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
	Risques sécuritaires (Risque d'enlèvement du personnel du projet par les groupes terroristes	-Collaborer en permanence avec les FDS pour avoir la primauté des informations et surtout pour les renseignements avant tout déplacement ; -Sensibiliser le personnel sur les consignes de sécurité à adopter et les conduites à observer en cas d'attaque ; - Faire recours à des tiers, notamment des fils de la localité pour les missions dans les zones à haut risque sécuritaire, -Mettre en œuvre le plan de gestion de la sécurité dans la zone d'intervention du projet -Appliquer les règles édictées par le projet sur les travaux dans les zones à haut risques, - -Appliquer les règles de sécurité des autorités du Burkina	Entreprise PUDTR SSE	Nombre personnes sensibilisées	Rapports de suivi	400000*2(séances)*5 (sites) = **4 000 000**	PUDTR ANEVE MdC

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
Humain (personnes vulnérables)	Développement des Violences basées sur le genre (VBG) et des maladies sexuellement transmissibles (IST, VIH/SIDA	Mise en œuvre des mesures de réduction des violences basées sur le genre (VBG) : - former les travailleurs sur les VBG/EAS/HS (y compris le code de bonne conduite, le règlement intérieur, la gestion des cas, le MGP, etc.) ; - faire signer le code de bonne conduite individuelle à tous les travailleurs avant de les engager sur le chantier ; - sensibiliser la communauté sur les risques VBG/EAS/HS ainsi que le VIH -SIDA - assurer une large diffusion des offres d'emplois afin d'assurer une égalité de chance à tous les demandeurs ; - sensibiliser le personnel des entreprises, de la mission de contrôle et la population riveraine sur les violences basées sur le genre et sur les violences contre les enfants ; mettre en place d'un soutien psychosocial pour les femmes et les filles victimes survivantes de VBG.	**Enterprise ONG/Association**	% de travailleurs formés sur les VBG/EAS/HS % de travailleurs sensibilisés VBG/EAS/HS	Rapports de suivi	300000*2(séances)* 5 (sites) =**3 000 000**	**- MdC** **- Mairie** **- ONG/** **- Association** **- SSE**

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
	Risque de marginalisation des Personnes vulnérables	prévoir des couloirs ou rampes d'accès, aux conditions physiques des personnes handicapées.	**Enterprise**	**Nombre de rampes réalisées**	Rapports de suivi	Inclus dans le coût d'exécution Du marché par l'entreprise	- **MdC** - **Mairie** - **ONG/** - **Association -SSE**

Official Use Only

Cohésion sociale	Risques de conflits sociaux	- Mettre en œuvre le MGP du PUDTR - impliquer les autorités administratives (préfets), communales (Maires, conseillers), villageoises (CVD) et les autorités coutumières (Chefs de villages/Chef de terre), les associations de jeunes et de femmes ainsi que les Organisations Non Gouvernementales (ONG), dans la gestion des plaintes ; - sensibiliser le personnel du chantier sur le respect des us et coutumes la zone d'intervention des sous projets; - recruter en priorité de la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés dans les communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré; Elaborer et diffuser un code de conduite pour lutter contre le harcèlement et les abus sexuels (jeunes filles, mineures, veuves, etc.) et sensibiliser le personnel des chantiers sur les peines encourues prévues par les dispositions des lois en vigueur.	**Entreprise**	% de travailleurs sensibilisés sur le respect des us Nombre d'employés locaux recrutés	Rapport de suivi	250 000*2(séances) *5 (sites) = **2 500 000**	**- Mairie** **- MDC** **- Préfet** **SSE** **ANEVE**
Emplois/Revenu	Créations d'emplois	- Préparer et mettre en œuvre un plan particulier de santé, de la		Nombre d'emplois locaux et	Rapport de mise en œuvre	Inclus dans le contrat	PUDTR ANEVE

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
		sécurité et de l'hygiène des travailleurs et de la population riveraine; - sensibiliser le personnel des entreprises en matière Hygiène Santé et Sécurité au Travail (Quart d'heure sécurité, respect du règlement intérieur du chantier); - installer des bacs à ordures dans les zones d'évolution des travaux; - assurés une bonne gestion des déchets (tri, stockage et évacuation) ; respecter le temps de travail et éviter un travail intellectuel intense.	**Entreprise**	proportion des jeunes et des femmes			MdC
Sous total de Phase préparation, installation du chantier et travaux						**91 652 500**	
Phase exploitation et fonctionnement							
Sol et eau	Risques de contamination des sols et des eaux par l'usage de pesticides non homologués	Élaborer un plan de gestion des pesticides	SCOOPS Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré	% de réalisation du système de gestion des dechets	Rapport de suivi	**2 500 000** (500 000x5sites)	PUDTR ANEVE MdC

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
	Production de déchets	Elaborer et mettre en place un système de gestion des déchets)	SCOOPS Mairie de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré PUDTR	Nombre de bacs installés	Rapport de suivi	**3 500 000** (700 000x5sites)	PUDTR ANEVE MdC
Hygiène-Santé-Sécurité	Transmission des IST et le VIH, le la survenue de GND	Sensibiliser les populations riveraines sur la transmission des IST, le VIH, le, sur le risque de GND	SCOOPS Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré PUDTR	Nombre de personne sensibilisé	Rapport de suivi	**1 250 000** (250 000x5sites)	PUDTR ANEVE MdC
	Violences basées sur le genre	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel l'entreprise en charge des travaux sur les violences basées sur le genre, EAS et HS	SCOOPS Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré PUDTR	Nombre de personnes sensibilisées sur le genre, EAS et HS	Rapport de sensibilisation	**4 000 000** (800 000*5sites)	PUDTR ANEVE MdC

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
	Risques liés aux produits agrochimiques sur les composante bio-physique et sur les communautés	producteurs sur les pesticides homologués et les risques liés à l'utilisation de pesticides non autorisés/obsolètes -Utiliser les équipements appropriés (pulvérisateurs) Exiger le port des équipements de protection (masque, lunette, lors de l'épandage etc.)	SCOOPS Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré PUDTR	Nombre de personnes sensibilisées sur le genre, EAS et HS	Rapport de sensibilisation	Pris en compte dans le plan de gestion des pesticides	PUDTR ANEVE MdC
Emplois/Revenu	Création d'emplois	Développement des activités économiques autour des bas-fonds à travers la création de petits commerces	SCOOPS Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré PUDTR	Nombre d'emplois crées	Rapport de suivi	PM	PUDTR ANEVE MdC

Official Use Only

	Impacts potentiels	Mesures d'atténuations/bonification	Acteurs responsables de la mise en œuvre	Indicateurs de vérification	Sources de vérifications	Coûts de la mesure en FCFA	Responsable de suivi
Humain (personnes vulnérables)	Développement des Violences basées sur le genre (VBG) et des maladies sexuellement transmissibles (IST, VIH/SIDA	Mise en œuvre des mesures de réduction des violences basées sur le genre (VBG) : - former les travailleurs sur les VBG/EAS/HS (y compris le code de bonne conduite, le règlement intérieur, la gestion des cas, le MGP, etc.) ; - faire signer le code de bonne conduite individuelle à tous les producteurs ; - sensibiliser la communauté sur les risques VBG/EAS/HS ainsi que le VIH -SIDA	**Enterprise ONG/Association**	% de travailleurs formés sur les VBG/EAS/HS % de travailleurs sensibilisés VBG/EAS/HS	Rapports de suivi	**2 500 000** (250000*2*5sites)	**- MdC** **- Mairie** **- ONG/** **- Association**
Sous total de Phase d'exploitation						**13 750 000**	
Coût global des mesures d'atténuation						**105 402 500**	

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

Le budget estimé de la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification des 5 bas-fonds se chiffre à **Cent cinq millions quatre cent deux mille cinq cents** (105 402 500) CFA

Official Use Only

10.4. Plans et procédures spécifiques

10.4.1. Plan de gestion des ressources culturelles physiques

La NIES fournit les orientations pour la Protection des Ressources Culturelles Physiques incluant les mesures à suivre pendant chaque phase du projet. Une procédure de découverte fortuite au cours des travaux intégrera les mesures suivantes :

1. Prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels potentiels (cimetières, sites sacrés, etc.) pouvant exister dans les zones de travaux.
2. Lors des fouilles, en cas de découverte des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique, les mesures suivantes doivent être prises :
   (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ;
   (ii) aviser immédiatement le chef du village/quartier, le Maire ou l'Autorité Préfectorale de la localité puis la direction régionale en charge de la Culture ;
   (iii) déterminer un périmètre de protection et le baliser sur le site ;
   (iv) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges et veiller à ce que d'autres personnes étrangères au chantier ne le fassent pas.
3. Les sites culturels à proximité des domaines des infrastructures socio-économiques doivent être protégés afin d'éviter de freiner des pratiques spirituelles ou traditionnelles ou d'endommager l'identité et les valeurs culturelles locales

10.4.2. Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux

La gestion de la circulation définit où et comment se fera la circulation lors de la réalisation des travaux. Les travaux devront être réalisés tout en maintenant la circulation au niveau des localités traversées. La signalisation à mettre en place ne doit pas être en contradiction avec la signalisation existante ; dans un tel cas, il convient de masquer temporairement la signalisation permanente pour permettre une lecture correcte.

La signalisation mise en place doit être crédible, elle doit donc rendre compte le plus exactement possible à l'usager de la situation qu'il va rencontrer.

Le scénario présenté peut être amélioré/optimisé selon les moyens de l'Entreprise tenant compte de l'importance des travaux et la qualité de la gestion du trafic, dont le niveau de gestion doit rester dans des conditions parfaites et optimales.

Ce plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux doit être adapté et appliquer au niveau des agglomérations traversées.

Aussi, le cout de sa mise en œuvre a été estimé à cinq (03) millions de FCFA pour les cinq sites (Koudiougou, AVV V3 , Kondrin , Nobili and Tang- Zougou).

10.4.3. Plan d'action relatif aux déchets

Un programme de gestion des déchets sera mis en place et imposé à l'Entreprise et à ses sous-traitants. Le programme inclura deux plans de gestion des déchets qui seront préparés et mis en place suivant les directives communes fixées par le MID. Le premier est relatif aux déchets de type domestique (essentiellement produits au niveau de la base-vie) et aux déchets non dangereux produits sur les sites de construction, tandis que le second est lié aux déchets dangereux.

Les objectifs du programme sont de :

- minimiser la génération de déchets par une utilisation réfléchie des matières premières ;
- trier et traiter les déchets afin de limiter l'impact sur l'environnement ;

Official Use Only

- appliquer le principe des 3RVE (récupérer-réduire-réutiliser-valoriser-éliminer) ;
- sensibiliser et former le personnel aux bonnes pratiques de gestion des déchets.

Les plans comprendront des procédures, en accord avec la réglementation nationale ou avec les bonnes pratiques internationales, en matière de manutention, de transport, de stockage, de traitement et d'élimination des déchets, selon leur catégorie d'appartenance :

- déchets peu dangereux : déchets putrescibles issus de la base-vie, papier, cartons, plastiques, bois, végétation, déchets inertes de construction ou démolition (béton, ferraille, briques, parpaings, etc.) ;
- déchets dangereux : déchets corrosifs, explosifs, toxiques, constituant un degré de danger pour l'homme ou pour l'écosystème. Ce seront principalement, dans le cadre du projet, les huiles moteur et liquides hydrauliques usagés, les résidus de peinture, les solvants et résines, les fluides de transformateurs, les boues de fosses septiques, etc.

La mise en œuvre du plan d'action relatif aux déchets nécessitera une somme forfaitaire de cinq millions (5 000 000) francs CFA pour les cinq sites.

10.4.4. Plan de mesures d'urgences

Malgré toutes les mesures préventives et d'atténuation qui sont prévues dans le cadre du projet, le risque d'accident/incident est toujours omniprésent. L'exécution des différentes opérations/procédures et tâches n'est pas à l'abri d'un défaut ou d'une erreur qui résulterait en un impact négatif important pour la santé de l'Homme et de son environnement. Bien que l'accent doit d'abord être mis sur la prévention plutôt que sur les mesures d'intervention d'urgence, la nature même des activités d'aménagement des pistes rurales contribue à ce que des sinistres puissent se produire, et se produisent effectivement. On peut cependant réduire au niveau minimal les risques, les pertes et les dommages qu'entraînent de tels accidents, grâce à une préparation ou à une planification des mesures d'urgence adéquates.

C'est pour cela qu'il est obligatoire d'opérationnaliser un plan de mesures d'urgence pour la mise en œuvre du projet.

10.4.4.1. Objectifs

Un Plan des mesures d'urgence sera préparé pour les phases de préparation, de construction, d'exploitation et de fermeture. L'objectif principal de ce document est de gérer les risques qui ne peuvent pas être éliminés par la mise en place de mesures de protection. Il a pour objet de planifier les interventions d'urgence lorsqu'un accident/incident survient. L'intention du Plan des mesures d'urgence est de définir les situations d'urgence pouvant raisonnablement se produire, ainsi que les mesures de prévention, d'intervention et de rétablissement qui leur sont associées.

10.4.4.2. Contenu

Le Plan des mesures d'urgence sera rédigé avant le début des travaux et concernera aussi bien la phase de construction que la phase d'exploitation. Les entrepreneurs, les fournisseurs et les sous-traitants seront tenus de s'y conformer et seront informés des mesures qui devront être suivies en cas d'urgence.

Le Plan des mesures d'urgence comprendra :

- la description des incidents et des seuils déclencheurs ;
- la structure de communication ;
- la définition des rôles et des responsabilités ;
- les procédures et les séquences d'interventions à suivre en cas d'alerte et de sinistre;
- la liste des équipements et des ressources disponibles avec leurs coordonnées ;
- le plan d'intervention ;

Official Use Only

- 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.).

10.4.4.3. Identification et description des situations d'urgence

Les situations d'urgence possibles sont :

- Inondations liées aux fortes pluies ou au manque de canaux d'évacuation des eaux de pluie;
- Accidents graves ou avec fatalité liées au non-respect du code de la routeAttaques du personnel ; enlèvement du personnel par les groupes terroristes dans la zone du sous projet,
- destruction des installations ou matériels par les groupes terroristes ou par des manifestants de populations dans la zone du sous projet,
- poses d'engins explosifs par les groupes terroristes pour empêcher l'exécution des travaux et d'installer la terreur dans l'esprit des populations;protestations communautaires et conflits sociaux en lien avec les activités d'aménagement des bas-fonds ou pendant leur exploitation
- des situations d'urgence liées à des tensions sociales, des manifestations ou des conflits avec les communautés locales pouvant affecter le déroulement du projet.
    -

10.4.4.4. Étapes des procédures d'alerte et d'intervention

Les procédures d'alerte et d'intervention en cas d'urgence seront incluses dans le Plan des mesures d'urgence. Ces procédures comprendront typiquement les étapes suivantes :

- vérification et évaluation de la gravité de l'événement ;
- identification des produits ou facteurs en cause ;
- détermination de la zone touchée ;
- Alerte ;
- 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.).

10.4.4.5. Organisation et responsabilités

Le Plan des mesures d'urgence comprendra une description des principaux rôles et responsabilités des différents intervenants appelés à être impliqués dans une situation d'urgence.

A cet effet, des listes des personnes et services à contacter en cas d'urgence seront élaborés et affichées au niveau de tous les lieux qui présentent un danger potentiel. Ces listes seront régulièrement mises à jour. Les listes comporteront : le nom des personnes, leur poste, leur numéro de téléphone. Des listes d'équipements d'intervention en cas d'urgence seront

Official Use Only

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.

10.4.4.6. 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.

La mise en œuvre du plan de mesures d'urgence nécessitera une somme forfaitaire de trois (03) millions de FCFA pour les cinq sites.

10.4.5. Mesures d'hygiène, santé et sécurité du personnel

L'entreprise attributaire de la réalisation du sous-projet devra dans le cadre des travaux adhérer à un service médical du travail interentreprises qui assurera les visites d'embauches, les visites périodiques de contrôle. Il disposera également sur le chantier d'une boîte pharmaceutique de premiers secours.

Des consignes d'exploitation et de sécurité seront remises et commentées à chaque ouvrier lors de l'embauche et sera soumis au respect strict de ces dispositions.

Ces consignes ainsi que le plan de circulation et de transport du personnel sur le chantier seront affichés dans les locaux de la base-vie et accessibles à tout le personnel.

Il faut noter que les couts liés à la mise en œuvre de ces mesures sont inclus dans le contrat de l'entreprise en charge des travaux.

10.4.6. Mesures de mitigation des risques sécuritaires dans le cadre de la réalisation des travaux

Au regard du niveau de la menace sécuritaire jugé moyen dans les communes de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré, la construction de la gare routière est possible pourvu que les mesures ci-dessous soient respectées. Il s'agit de :

- impliquer fortement les coutumiers, religieux et leaders d'opinion locaux ;
- respecter les horaires de travail allant de 08h30 à 16h00 et susceptible de varier en fonction de l'évolution de la situation sécuritaire.
- utiliser fortement la main d'œuvre locale ;
- inviter les entreprises à la mise en œuvre du plan de gestion local de sécurité, notamment à ce qu'elles respectent les orientations en dotant entre autres d'un plan de gestion de la sécurité et veiller à sa vulgarisation et son appropriation par l'ensemble de l'équipe de l'entreprise ;
- continuer à sensibiliser les entreprises et leurs personnels sur le respect des mesures de sécurité et les bonnes pratiques à avoir telle que l'acceptation de la population locale ;
- inviter les entreprises à travailler dans la diligence ;
- inviter les entreprises à produire des rapports hebdomadaires de sécurité ;
- limiter les déplacements du personnel du PUDTR et des entreprises en dehors des zones de travail.
- apposer les logos de l'entreprise sur les engins roulant ;
- éviter les couleurs des véhicules qui tendent ressembler à celles des FDS ;

Official Use Only

- toujours garer les véhicules avec au minimum la moitié du réservoir plein ;
- prévoir une formation en premier secours.

10.4.7. Mesures spécifiques genre et Violences Basées sur le Genre en phase de construction

Il importe que des mesures spécifiques soient prises pour la gestion des VBG en sus du dispositif global de gestion des plaintes. Les mesures préventives et curatives qui s'imposent seront mises en œuvre par le sous projet. Avant le démarrage des travaux, l'UGP sensibilisera les membres du comité local et de réinstallation afin de se familiariser avec l'identification des risques VBG.

Les travailleurs du chantier seront sensibilisés sur les VBG. Ils auront à signer des codes de bonne conduite contre les VBG et à les respecter. Les populations locales et les travailleurs du chantier seront également sensibilisés sur les voies de recours mises en place par le PUDTR pour traiter des plaintes en relation avec les aspects d'EAS/HS qui découleraient des travaux. Afin de prévenir les risques d'EAS/HS/VBG associés à l'exécution de ces différents sous projets, l'UGP a élaboré un Plan d'Action de Lutte Contre les Violences Basées sur le Genre (PA-VBG). Pour son opérationnalisation, elle a recruté une ONG spécialisée sur la problématique qui l'accompagne sur le terrain présentement. Les plaintes liées aux VBG/ESE peuvent survenir en phase de chantier. Au regard de la sensibilité de cette catégorie de plaintes, il importe que des mesures spécifiques soient prises pour leur gestion en sus du dispositif global de gestion des plaintes. En effet, en cas de survenue de VBG/EAS/HS, la plainte sera directement rapportée à l'une des structures habilitées telle que définie dans le protocole de référencement portant sur la prévention et la réponse aux situations d'EAS/HS/VBG. Pour ce qui est des mesures préventives à prendre, l'UGP travaillera à sensibiliser les membres du comité de réinstallation afin de se familiariser avec l'identification des risques VBG/ESE, des voies de recours et des procédures de référencements possibles. En fonction de la nature et de l'état de gravité de la plainte, plusieurs personnes-ressources devront être associés à la gestion de la plainte. Il s'agit entre autres des acteurs ou structures ci-après :

- autorités coutumières et religieuses ;
- structures sanitaires ;
- action sociale ;
- services de sécurité (police et gendarmerie) ;
- services de la justice au besoin.

Outre ces voies de recours, plusieurs mesures pourront être prises en faveur des survivantes :

- prise en charge psycho-sociale de la survivante ;
- prise en charge sanitaire ;
- traitement judiciaire, etc.

Il importe de souligner que les procédures de gestion de cette catégorie de plaintes s'exécutent sous le sceau de la confidentialité et l'anonymat.

Le PUDTR a mis en place un plan de gestion de sécurité et aussi une situation hebdomadaire des risques sécuritaires et les mesures d'adaptation est dressée et mise à jour régulièrement.

10.5. Plan de surveillance et de suivi environnemental et social

L'atténuation des impacts négatifs du sous-projet est conditionnée par la mise en œuvre efficiente des mesures du PGES.

Official Use Only

10.5.1. Plan de surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale 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, sociale et de sécurité durant les travaux ;
- s'assurer du respect de l'ensemble des mesures de gestion, des clauses particulières d'environnement et des engagements pris par le promoteur dans le cadre des activités du sous-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.

Official Use Only

Tableau 58 : Plan de surveillance environnementale

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
Vérification préalable au démarrage du chantier					
PGES Chantier, PHSS, PPES, PGD, PAQE	Intégration des Clauses environnementale et sociale dans le PGES chantier, Prise en compte de l'hygiène santé et sécurité des travailleurs, la protection de l'environnement des sites tels que : les bases, les zones d'emprunts, les sites carrières granitiques, la gestion des déchets	1 mois avant le début des travaux	Entrepreneur MdC SSE ANEVE SONATER	Nombre de rapport	inclus dans le contrat de la MDC
Programme de travail	Élaboration d'un Programme de travail, incluant les aspects suivants : Enceinte des chantiers ; Excavation et terrassement ; Engins de chantier et circulation ; Prévention des déversements accidentels de contaminants ; Gestion des matières des déchets solides ; Remise en état.	1 mois avant le début des travaux	Entrepreneur MdC SSE ANEVE	Présence d'un programme de travail	inclus dans le contrat de la MDC
	Revue du Programme de travail (lors d'une Réunion de démarrage).	2 semaines avant le début des travaux	PUDTR MdC	Programme de travail révisé	inclus dans le contrat de la MDC
Inspection lors du démarrage du chantier					
État de référence	Mise en œuvre du Programme de travail.	Première semaine des travaux	Entrepreneur MdC SONATER	Rapport de suivi	inclus dans le contrat de la MDC
	Revue des résultats.	Dès la réception des résultats	PUDTR/SSE MdC ANEVE SONATER	Rapport de suivi	inclus dans le contrat de la MDC
Installations du chantier.	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses particulières d'environnement et du PGES.	Au démarrage des travaux	Entrepreneur MdC ANEVE	Rapport de mise en œuvre	inclus dans le contrat de la MDC

Official Use Only

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
			SONATER		
Conformité des installations du chantier.	Vérification de la conformité du Programme de travail et des autres aspects exigés dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES (notamment : registre de la main d'œuvre employée sur le chantier indiquant le lieu de résidence et le sexe ; trousses de premiers soins sur le site, etc.).	Au démarrage des travaux	PUDTR MdC ANEVE SONATER	Présence de non-conformité	inclus dans le protocole de l'ANEVE
Information publique.	Visite des installations du chantier avec les responsables des parties prenantes (Ministères, communautés, services régionaux et communaux).	Au démarrage des travaux	PUDTR et comité local	Rapport d'activité	inclus dans le dans le protocole de l'ANEVE
Vérification au cours de la réalisation des travaux					
Déroulement des travaux.	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses particulières d'environnement et du PGES.	Durant les travaux	Entrepreneur	Rapport de la mission de contrôle	inclus dans le contrat de la MDC
Conformité du déroulement des travaux.	Vérification de la conformité de la mise en œuvre du Programme de travail et des autres aspects exigés dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES (notamment : respect des horaires de travail ; nuisances causées par les poussières et le bruit ; avis de déversements accidentels fournis par l'entrepreneur ; maintien à jour du registre de la main d'œuvre; maintien en bon état des trousses de premiers soins sur le site; programme de sensibilisation du VIH-SIDA; conditions générales d'hygiène du campement .	Durant les travaux	PUDTR/SSE MdC ANEVE SONATER	Rapport de la mission de contrôle	inclus dans le protocole de l'ANEVE

Official Use Only

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
Information publique.	Visites du chantier avec les responsables des parties prenantes.	2 visites durant le déroulement des travaux	PUDTR MdC ANEVE SONATER	Rapport d'activité	inclus dans le protocole de l'ANEVE
Vérification à la fin des travaux et l'exploitation					
Réception de l'infrastructure	Inspection pour la réception des travaux, incluant le respect de l'ensemble des exigences d'environnement (notamment : état général de propreté des lieux ; absence de sols contaminés ; remise en état des voies d'accès et des voies publiques avoisinantes ; etc.).	À la fin des travaux, préalablement à l'acceptation des travaux	MdC SSE SONATER	Rapport de réception environnementale des travaux PV de réception environnementale et sociale	inclus dans le protocole de l'ANEVE
Fonctionnement Entretien	Inspection de l'infrastructures et de son champ d'application pour le respect de l'ensemble des exigences d'environnement (notamment : état général de propreté des lieux, état du sol, niveau sonore; etc.).	Pendant la phase d'exploitation et d'entretien des bas-fonds	Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré Service Départemental de l'environnement de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou	PV d'inspection environnementale et sociale	Inclus dans le budget des Délégations Spéciales de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

Official Use Only

10.5.2. Plan de suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social permet d'évaluer la performance environnementale et sociale du sous-projet pendant la phase d'exploitation. Il permet également de valider l'application des mesures de gestion planifiées. Tout au long du cycle de sous-projet des travaux d'aménagement des bas-fonds, le suivi de la performance environnementale et sociale permettra une évaluation continue et l'amélioration, de la pertinence et de l'efficacité des mesures de gestion environnementale et sociale proposées, contribuant ainsi de manière importante à la contribution du sous-projet au développement durable.

Les activités de suivi environnemental consistent à mesurer et à évaluer les impacts du sous-projet sur certaines composantes (indicateurs) environnementales et sociales préoccupantes et à mettre en œuvre des mesures correctives au besoin. Par ailleurs, il peut aider à réagir promptement à la défaillance d'une mesure d'atténuation ou de compensation ou à toute nouvelle perturbation du milieu par la mise en place des mesures appropriées.

Enfin, le suivi environnemental aide à mieux traiter les impacts dans les projets ultérieurs similaires et à réviser éventuellement les normes et principes directeurs relatifs à la protection de l'environnement.

Le programme de suivi définit aussi clairement que possible, les indicateurs à utiliser pour assurer le suivi des mesures d'atténuation et de bonification qui ont besoin d'être évaluées pendant l'exécution et/ou l'opérationnalisation du sous-projet. Le programme de suivi et de surveillance est le suivant :

Official Use Only

Tableau 59 : Plan de suivi environnemental et social

Composantes	**Indicateurs de suivi**	**Périodicité**	**Méthode et Dispositifs de suivi**	**Coûts (F FCA)**	**Responsables**
Plantations d'arbres (11 655 pieds d'arbres)	Nombre d'espèces végétales plantées	Une (01) fois par trimestre durant les travaux et après les travaux pendant deux (02) ans	Contrôle visuel	**3 500 000**	Entreprise
	Nombre de sites plantés et leurs superficies		Diversité spécifique, densité de la flore		UCP- PUDTR/SSES
	Etat sanitaire des espèces				Services techniques de l'environnement
					Mairies concernées
					ANEVE
Gestion des déchets et des effluents liquides	· Stockage sélectif des déchets	Chaque mois sur toute la durée des travaux	Rapport sur la gestion des déchets et des effluents liquides	**3 500 000**	Entreprise
	· Quantité par type de déchets				SE/Mission de contrôle
	· Quantité par type d'effluents liquide				Mairies (Kordié et Réo)
	· Quantité de déchets enlevée et éliminée				UCP- PUDTR/SSES
					ANEVE
Sécurité du personnel, des		Une (01) fois par semaine sur toute	Contrôle visuel	**Déjà pris en compte dans les**	Entreprise

Official Use Only

Composantes	Indicateurs de suivi	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Responsables
populations locales et des usagers	Pourcentage d'employés respectant le port des EPI, etc.	la durée des travaux		**mesures d'atténuation**	
	Nombre d'incendie et d'accident avec impact sur l'environnement et/ou avec plainte de riverains		Rapport du Responsable Hygiène santé et environnement		UCP- PUDTR/SSES
	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 pour le suivi externe

Official Use Only

Composantes	Indicateurs de suivi	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Responsables
Accidents de circulation	·Nombre d'accidents de la circulation	Une (01) fois par semaine sur toute la durée des travaux	· Contrôle visuel · Rapport du Responsable Hygiène santé et environnement	**3 000 000**	SE/Mission de contrôle · Entreprise UCP- PUDTR/SSES
Etat sanitaire du personnel de chantier et des populations riveraines	· Nombre et type de maladies détectées (broncho pulmonaires, hydriques, oculaires, etc.)	Une fois par trimestre sur toute la durée des travaux	· Contrôle médical · Analyse et radio · Rapport des services de santé Vérification	**300 000**	Entreprise UCP- PUDTR/SSES SE/Mission de contrôle Districts sanitaires ANEVE
Propagation des IST et du VIH/SIDA	Nombre de cas d'IST et de VIH/SIDA	Une fois par semestre sur toute la durée du projet et après le projet pendant deux (02) ans (travailler avec les districts sanitaires pour la collecte de données sur les	Contrôle médical Rapport des services de santé	**PM**	Prestaires Entreprise SE/Mission de contrôle Districts sanitaires Comité Ministériel de Lutte contre le Sida

Official Use Only

Composantes	Indicateurs de suivi	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Responsables
		cas d'IST et VIH/SIDA)			
Climat social	· Nombre et type de réclamations ou de plaintes	Chaque mois sur toute la durée des travaux	· Document d'enregistrement des plaintes	**Inclus dans le coût de fonctionnement du MGP**	SCOOPS UCP- PUDTR/SSES SE/Mission de contrôle · Mairies concernées
	Taux d'exécution des activités du PGES				UCP- PUDTR/SSES SE/Mission de contrôle
Total				**13 000 000**	

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

Official Use Only

10.6. Programme de renforcement des capacités

Le PUDTR dispose d'une expertise en sauvegardes environnementale et sociale lui permettant d'assurer une prise en charge adéquate des préoccupations en matière d'Environnement, d'Hygiène, de santé sécurité au travail. Cependant cette équipe ne saurait être présente à tous les niveaux pour la mise en œuvre des PGES. L'analyse du cadre institutionnel a fait ressortir que les différents acteurs qui doivent intervenir dans le sous-projet ne sont pas qualifiés pour une intégration appropriée des aspects environnementaux et sociaux durant la mise en œuvre du projet. La grande partie de ces acteurs (Ouvriers, autorité communales et coutumières, etc.) ont révélé lors des enquêtes ne pas avoir des connaissances sur diverses thématiques telle la gestion des déchets, les VBG, utilisation d'extincteur, etc.

Afin de rendre leurs interventions plus efficaces et durables, le renforcement de leur capacité dans la gestion environnementale s'avère indispensable. Le tableau ci-après propose une liste non exhaustive de thématiques/problématiques liées aux aspects environnementaux et sociaux des activités d'aménagement des bas-fonds qui méritent d'être explicités pour les différentes parties prenantes.

Tableau 60: Programme de renforcement de capacités

Mesures	Actions à mener	Cibles	Acteurs de mise en œuvre	Cout de la mesure	Période
Le contenu du PGES	Tenir des rencontres ou séances de sensibilisation/Information au profit des travailleurs, les populations et autorités sur le contenu du PGES et les exigences environnementales et sociales à considérer tout au long du sous-projet (code de bonne conduite)	Ouvrier/autorité communale et coutumière	Entreprise chargée des travaux	Pris en compte dans le PGES	Au démarrage du chantier
	Tenir des séances thématiques (les thématiques peuvent être regroupées) de sensibilisation/formation sur la pollution des eaux, la valorisation des déchets.	Ouvriers	Entreprise chargée des travaux	Pris en compte dans le PGES	Plus d'une fois
Santé-sécurité au travail	Sensibiliser pour le stockage adéquat des déchets comme, les ferrailles, le bois, hydrocarbures, etc.	Ouvriers	Entreprise chargée des travaux	Inclus dans le coût des travaux	Tout au long du chantier
	Former les travailleurs sur la nécessité du port des EPI (faire signer chaque employé l'engagement au respect du port des EPI)	Ouvrier/mains d'œuvre	Entreprise chargée des travaux Sous-traitance avec	Pris en compte dans le PGES	Au début des travaux

Official Use Only

Mesures	Actions à mener	Cibles	Acteurs de mise en œuvre	Cout de la mesure	Période
	Former le personnel sur le respect des règles de santé-sécurité (limitation de la vitesse, respect des panneaux de signalisation, etc.) ; protection et délimitation du chantier	Ouvriers/personnel du chantier	Association/ONG		Tout au long du chantier
	Formation en techniques d'utilisation du matériel anti--incendie (extincteur…)	Ouvriers/personnel du chantier,	Entreprise chargée des travaux PUDTR	Pris en compte dans le PGES	Pendant et après les travaux
Respect des us et coutumes	Tenir des séances de sensibilisation sur le respect des us et coutumes, les lieux sacrés ou interdits, les bonnes mœurs du milieu au profit des employés en présence des populations	Ouvriers/personnel du chantier	Entreprise chargée des travaux Sous-traitance avec Association/ONG	Pris en compte dans le PGES	Au début des travaux
Prévention IST et VIH/SIDA	Former les travailleurs, les bénéficiaires sur les risques de propagation/contamination des IST, du VIH/SIDAet les stupéfiants Préparer des affiches et les placer à des endroits propices à l'attention des travailleurs et populations	Travailleurs, population riveraine Producteurs	Entreprise chargée des travaux Sous-traitance avec Association/ONG	Pris en compte dans le PGES	au début du chantier et tout au long du chantier
	Réaliser d'IEC pour la culture de l'hygiène et de l'assainissement au profit des populations riveraines des bas-fonds et le personnel	Travailleurs, population riveraine Producteurs	Entreprise chargée des travaux Sous-traitance PUDTR	Pris en compte dans le PGES	Avant, pendant et après les travaux
Gestion des plaintes	Former le SCOOPS et les points focaux sur le mécanisme de gestion des plaintes et la gestion de la routière	SCOOPS	Entreprise chargée des travaux Sous-traitance avec Association/ONG	**2 000 000** (400000*5sites)	Avant la fin du chantier
	Renforcer la capacité des parties prenantes sur le EAS/HSVBG (travailleurs, les	SCOOPS, travailleurs, les Producteurs	PUDTR Enterprise	Pris en compte dans le PGES	Pendant et après les travaux

Official Use Only

Mesures	Actions à mener	Cibles	Acteurs de mise en œuvre	Cout de la mesure	Période
	producteurs et autres usagers des bas-fonds) ;				
	Former les points focaux du PUDTR en suivi environnemental et social des projets ;	Point focaux	PUDTR Enterprise	**2 000 000** (400000*5sites)	Avant le démarrage des travaux
	Former les acteurs (personnel de chantier) sur l'éducation environnementale	Producteurs /points focaux	PUDTR Enterprise	Pris en compte dans le PGES)	Avant le démarrage
	Fonctionnement du MGP	SCOOPS Producteurs	PUDTR Enterprise MDC Mairie	**1 500 000** (300000*5sites)	Avant, pendant et après les travaux
Renforcement des capacités	Formation des producteurs sur l'utilisation sécurisée et la gestion des pesticides	SCOOPS Producteurs	PUDTR MdC MAAH	**1 250 000** (250000*5sites)	Après les travaux
	Formation des producteurs sur l'utilisation et l'entretien des équipements agricoles	SCOOPS Producteurs	PUDTR MdC Entreprise	**1 250 000** (250000*5sites)	Après les travaux
	Formation des producteurs sur l'entretien des ouvrages hydro-agricoles	SCOOPS Producteurs	PUDTR MdC Entreprise	**1 250 000** (250000*5sites)	Après les travaux
	Formation des producteurs sur la production du riz	SCOOPS Producteurs	PUDTR MdC MAAH	**1 250 000** (250000*5sites)	Après les travaux
Coût total des mesures				**10 500 000**	

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

Le coût global des activités de formation est estimé à dix millions (10 500 000) de F. CFA.

10.7. Plan d'action de gestion intégrée des pesticides

L'agriculture demeure l'une des principales activités du Burkina Faso. Bien que le projet ne comporte pas de composantes spécifiques d'appui aux activités agricoles, le diagnostic menée lors de l'étude a permis d'identifier des AGR incluant le maraichage. Les ennemis des cultures maraichères causent d'énormes pertes aux productions. Aussi, la lutte chimique est-elle utilisée pour endiguer cette menace et d'énormes quantités de pesticides entrent dans le pays. La Direction Végétale et du Conditionnement (DPVC) chargée de la réglementation des pesticides au Burkina Faso reconnait qu'une quantité importante de pesticides entre dans le pays frauduleusement, et se retrouve avec les producteurs.

En 1997, on estimait au Burkina Faso l'utilisation des pesticides à environ 2533 tonnes de produits formulés avec une valeur sur le marché de 12,7 milliards de FCFA et ce uniquement sur les cultures de coton, de la canne à sucre et par les services de protection des végétaux (Van Der Valk et Diarra, 2000). Le taux de croissance de l'utilisation des pesticides par an, atteint 11% (Tarhy *et al.,* 2000). Ce secteur de produits agrochimiques représente un chiffre d'affaires

Official Use Only

d'environ 18 milliards de francs CFA (FAOSTAT, 2010) et la culture du coton représente à elle seule, plus de 80% de ce chiffre d'affaires.

Les emballages des pesticides vides sont le plus souvent, rassemblés et brûlés par la suite. Certains sont abandonnés dans les champs et sans étiquettes comme l'ont indiqué des études antérieures (PTAAO, 2018). Les producteurs ont affirmé ne pas utiliser les emballages vides. Cependant, des études antérieurs (PTAAO, 2018 ; PARRIS, 2016) ont clairement indiqué que la plupart des emballages vides sont réutilisés par les producteurs. De plus, certains responsables de services techniques, soutiennent que certains les réutilisent quotidiennement soit pour la consommation d'eau, soit pour la conservation de denrées alimentaires.

C'est pour prendre en compte la gestion de pesticides que des mesures de gestion intégrée des pestes (MGIP) dans le cadre du projet sur le volet AGR (maraichage et petit élevage) devront permettre de mieux utiliser des pesticides et surtout de préconiser un ensemble de mesures pour en limiter les impacts négatifs dans la mise en œuvre du programme. Il devra ainsi contribuer à protéger l'environnement physique et humain notamment à travers le contrôle l'utilisation des pesticides par les utilisateurs, le renforcement des capacités des producteurs ainsi que le suivi et surveillance de l'impact environnemental des activités susceptibles d'utiliser une quantité considérable de pesticides, le suivi sanitaire des applicateurs et la gestion des contenants et emballages vides

Ainsi, le PGIP propose des solutions ou mesures palliatives pour éviter les impacts négatifs et risques potentiels, et à défaut de les minimiser, puis les compenser. Il s'articule autour des points suivants :

- ✓ un programme de mise en œuvre de mesures d'atténuation des impacts et des risques potentiels ;
- ✓ un programme de surveillance et de suivi évaluation environnementale ;

Les Mesures d'atténuation, de suppression, de mitigation, de compensation des impacts et des risques potentiels liés aux pesticides sont présentées dans le tableau ci-dessous

Official Use Only

Tableau 61 : Mesures d'atténuation, de suppression, de mitigation, de compensation des impacts et des risques potentiels liés aux pesticides

Etapes du projet	Activités sources d'impact	Risques et Impacts et les potentiels	Mesures de suppression, de mitigation, de compensation	Coûts en FCFA	Acteurs	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification
Période d' exploitation du programme	**Transport des pesticides**	-Pollution des sols et des eaux - Contamination accidentelle des personnes chargées du transport	-Sensibiliser/éduquer les transporteurs et les producteurs -Eviter de confier le transport des pesticides aux personnes non averties -Eviter les associations eaux de boisson, vivres et tenues de travail avec les pesticides	Inclus dans les coûts de sensibilisation du PGES	UGP DPVC ANEVE	-Nombre de campagne de sensibilisation -nombre de formation des acteurs	Rapport de formation Rapport de sensibilisation
	stockage des pesticides	Pollution du sol et des eaux de surface et souterraines	-Former / sensibiliser les utilisateurs sur les bonnes pratiques de stockage -assurer le suivi de la qualité des eaux et du sol	Inclus dans les coûts de sensibilisation du PGES	UGP DPVC ANEVE	Nombre de sensibilisation / Formation	Rapport de formation Liste de présence
		Inhalation et déversement des pesticides sur le corps (la peau et les yeux et bouche);	-Aérer suffisamment le magasin de stockage -Mettre aux normes des boutiques afin d'éviter les pollutions -Eviter la conservation des produits dans les maisons -Assurer le suivi sanitaire des gérants des boutiques d'intrants -Doter en équipement de stockage - Eviter de stocker les pesticides dans un milieu confiné			Nombre de mission de contrôle des gérants de boutiques	Rapport de mission
		Contamination du faune aquatique, terrestre et animal domestiques	Sensibiliser et former les utilisateurs aux bonnes pratiques de manutention	200000*5 ans*5 sites = 5 000 000	UGP DPVC ANEVE	Nombre de sensibilisation / Formation	Rapport de sensibilisation
	L'utilisation des pesticides	Contamination des sols et des eaux de surface et souterraine	-Manipuler les pesticides avec délicatesse et éviter le déversement dans les eaux et sur les sols ; -Proscrire les contenants à grand volume afin d'éviter les transvasements				

Official Use Only

Etapes du projet	Activités sources d'impact	Risques et Impacts et les potentiels	Mesures de suppression, de mitigation, de compensation	Coûts en FCFA	Acteurs	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification
		Intoxication accidentelle par ingestion Inhalation des pesticides par voie respiratoire, les yeux	-Eviter d'épandage les pesticides sur les vivres et les aliments -Exiger les ports des équipements de protection (masque, lunette, lors de l'épandage etc.)				
	Gestion des pesticides obsolètes et des contenants vides	Contamination des eaux et du sols par les pesticides obsolètes	- -Sensibiliser et former les utilisateurs aux bonnes pratiques de manutention -Manipuler les pesticides avec délicatesse et éviter le déversement dans les eaux et sur les sols	200000*5 ans*5 sites = 5 000 000	UGP DPVC ANEVE	Nombre de consultation médicale Nombre de sensibilisation / Formation	Rapport de consultation Rapport de sensibilisation ou de formation
		Contamination alimentaire et vivriers	Eviter de manipuler les pesticides proches des aliments ou des vivres ;	Inclus dans les coûts de sensibilisation du PGES			
		Intoxication de faune aquatique et sauvage	Sensibiliser et former les utilisateurs aux bonnes pratiques de manutention	200000*5 ans*5 sites = 5 000 000	UGP DPVC ANEVE	Nombre de sensibilisation / Formation	
Total de mise en œuvre				**15 000 000**			

Source : *Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024*

La surveillance environnementale vise à s'assurer que le sous projet (en collaboration avec la DPVC, le ANEVE) chargé de la mise en œuvre des activités de la gestion des pestes respecte ses engagements et ses obligations en matière d'environnement tout au long du cycle du projet notamment sur le volet des AGRs ou il a été identifié le maraichage et le petit élevage. Chaque producteur devrait s'engager à la mise en œuvre des activités identifiées.

Pour mesurer l'efficacité des mesures de Gestion intégrée des Pestes et d'utilisation des Pesticides sur le niveau de réduction des affections et intoxications des personnes concernées, notamment la sécurité en milieu de traitement (dans les champs, la conservation des productions…), les actions préconisées devront faire l'objet d'un suivi/évaluation. Pour ce faire, il s'agira de définir des ***indicateurs de suivi***, qualitatifs et quantitatifs, qui sont des signaux pré-identifiés exprimant les changements dans certaines conditions ou résultats liés à des interventions spécifiques.

Les indicateurs de suivi aideront dans la mise en application des mesures d'atténuation en vue d'évaluer l'efficacité de ces activités. Il s'agira, notamment de vérifier : (i)% de producteurs utilisant les pesticides homologués ; (ii)% d'agriculteurs suivant les pratiques recommandées pour le dosage, le mélange des pesticides, leur application et le nettoyage de l'équipement d'application ; (iii)% des ménages où des personnes vulnérables qui sont impliquées dans l'application des pesticides ; (iv)nombre de contrôles et analyses périodiques effectués (contrôle de qualité des pesticides ; (v)analyses des impacts sanitaires et environnementaux ; (vi) analyse des résidus dans l'eau, les aliments, la végétation, etc.) ; (vii) nombre de cas d'intoxication recensés ; (viii) nombre de missions effectuées (supervision et évaluations) ; (ix)nombre de producteurs sensibilisés sur les dangers de l'utilisation des pesticides ; (x) rapport de formations ; (xi)rapport de mission de sensibilisations.

Official Use Only

10.8. Estimation des coûts du PGES

Tableau 62 : Récapitulatif des coûts du PGES

Programmes	Montant (FCFA)
Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts et de gestion des risques	105 402 500
Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux	3 000 000
Plan d'action relatif aux déchets	5 000 000
Plan de mesures d'urgence	3 000 000
Plan de suivi environnemental	13 000 000
Programme de renforcement des capacités	105 00 000
Plan de réhabilitation et de fermeture des bases vies	2 000 000
Plan de gestion intégrée des pesticides	15 000 000
Total	**156 902 500**
Imprévues (10%)	**15 690 250**
Total	**172 592 750**

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

Le coût global du PGES est estimé à **Cent cinquante-six millions cinq cent-quatre vingt douze mille sept cents cinquante (156 902 500) FCFA**. A cela s'ajoute une imprévue de 10% soit **quinze millions six cent quatre-vingt dix mille deux cent cinquante (15 690 250) francs FCFA**, ce qui donne un Total Général de **Cent soixante-douze millions cinqcent quatre vingt douze mille sept cent cinquante (172 592 750) FCFA**.

Official Use Only

4.5. Chronogramme de mise en œuvre du PGES

Tableau 63 : 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 avec l'entreprise en charge des travaux	PUDTR						
2	Information de Personnes ressources	PUDTR						
3	Élaboration des PGESC, PHSST de l'entreprise	Entreprise PUDTR						
4	Approbation des PGESC, PHSST de l'entreprise	PUDTR						
5	Mise en œuvre des PGESC, PHSST de l'entreprise	Entreprise PUDTR/ANEVE MdC						
6	Recrutement des travailleurs/ouvriers, l'installation de la base vie	Entreprise						
	Sensibilisation des travailleurs et ouvriers sur le MGP							
6	Exécution des travaux conformément au marché et au PGES du projet	Entreprise/MdC						
7	Contrôle du respect des pratiques environnementales et sociales par l'entreprise	PUDTR/MdC						
8	Élaboration et mise en œuvre du programme de communication	PUDTR/Entreprises						
9	Sensibilisations sur les IST, VIH/SIDA les hépatites, la sécurité, VBG etc.	Entreprise/MdC						
10	Exécution des activités de plantations d'arbres (saison pluvieuse)	Entreprise/MDC/DRE						
11	Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières	Entreprise/PUDTR DRE/MdC						
12	Bilan de mise en œuvre des mesures environnementale et sociale de fin de chantier	PUDTR/ANEVE						
13	Réception environnementale et sociale du chantier	PUDTR/MdC/Entreprise						

Official Use Only

N°	Activités majeures	Responsable	Mois					
			1	2	3	4	5	6
14	Campagne de recueil des indicateurs de suivi et élaboration des rapports de suivi	PUDTR/ANEVE/MdC						

Source : Mission d'élaboration de la NIES S des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

Official Use Only

11. PLAN DE FERMETURE / REHABILITATION

La fermeture et la réhabilitation font partie des dispositions contractuelles à respecter et comportent les principales activités suivantes :

- Le nettoyage et la réhabilitation des bases de chantier ;
- la remise en état des zones d'emprunts y compris leurs végétalisation ;
- L'élimination adéquate des déchets.

11.1. Programme de réhabilitation

A la fin des travaux d'aménagement des bas-fonds, les entreprises en charge des chantiers veilleront à la réhabilitation des sites d'emprunt. Les plantations de compensation se feront de Juillet à août qui constitue la période favorable.
Le chronogramme s'établit comme suit :

Tableau 64 : Chronogramme de mise en œuvre de la fermeture et de la réhabilitation

Périodes	Sites	Nature	Observations
Avant et pendant les travaux	Bases	Stockage du matériel et équipements	Stockage des engins et des matériaux
Pendant les travaux	Zones d'emprunt	Ouverture et exploitation des zones d'emprunt	Stockage de la terre végétale
Après les travaux	Bases et Zones d'emprunt	Nettoyage des bases et du chantier Comblement ou revalorisation des emprunts en point d'eau (à la demande des populations) Reboisement de compensation Elimination des déchets	Nettoyage, comblement, plantation d'arbres

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement des bas-fonds, Mai 2024

11.2. Suivi-évaluation

Pour une plus grande réussite des activités de fermeture et de réhabilitation des bases et des zones d'emprunt de matériaux, un suivi quotidien sera effectué par l'équipe du service environnement de l'Entreprise d'exécution. Ce suivi concernera particulièrement les travaux de démantèlement des bases, de comblement et/ou revalorisation des zones d'emprunt, de nettoyage des bases et la réalisation des plantations de compensation.
Cette végétalisation sera suivie d'une sortie de constatation et d'approbation par les services locaux de la mairie, de l'environnement ainsi que par l'Ingénieur en charge du contrôle des travaux.
Les principaux indicateurs seront les différents rapports de constat d'exécution effective des activités de fermeture et de réhabilitation. Les satisfactions des besoins exprimés par les populations riveraines constitueront un second indicateur quant à la réussite de l'activité.

Official Use Only

Le tableau ci-dessous résume les activités de suivi-évaluation de la réhabilitation et de la fermeture.

Tableau 65 : Suivi évaluation de la réhabilitation des sites de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou

Aspects	Périodes	Indicateurs	Responsables	Coûts FCFA
Nettoyage des bases et des sites	Travaux Fermeture	PV de constatation du nettoyage	(i)Entreprise, (ii)DPE (iii)Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré MdC (iv)PUDTR	**500 000** (100000*5sites)
Remise en l'état zones d'emprunts	Travaux Fermeture	Rapport de suivi	(i)Entreprise, (ii) DPE (iii)Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré MdC (iv)PUDTR	**500 000** (100000*5sites)
Revégétalisassions des zones d'emprunts	Fermeture	Rapport de suivi	(i)Entreprise, (ii) DPE (iii)Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré MdC (iv)PUDTR	**500 000** (100000*5sites)
Elimination adéquate des déchets	Fermeture	Rapport de suivi	(i)Entreprise, (ii) DPE (iii)Mairies de Kombissiri, Tiébélé, Béré et Nobéré MdC (iv)PUDTR	**500 000** (100000*5sites)

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement des bas-fonds, Mai 2024

Official Use Only

5. CONSULTATION ET PARTICIPATION DU PUBLIQUE

11.3. La NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information

La Norme Environnementale et Sociale (NES) n°10 reconnaît l'importance de la consultation ouverte et transparente entre le PUDTR et les parties prenantes, comme un élément essentiel de bonne pratique internationale. La consultation efficace des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des sous-projets, améliorer l'acceptation des sous-projets, et contribuer de manière significative à la conception et la mise en œuvre réussie des sous-projets. Les objectifs de la NES n°10 sont les suivants :

- Établir une approche systématique de mobilisation des parties prenantes qui permettra au PUDTR de bien identifier ces dernières et de nouer et maintenir avec elles, en particulier les parties touchées par le sous-projet, une relation constructive ;
- Évaluer le niveau d'intérêt et d'adhésion des parties prenantes et permettre que leurs opinions soient prises en compte dans la conception du sous-projet et sa performance environnementale et sociale ;
- Encourager la mobilisation effective de toutes les parties touchées par le sous-projet pendant toute sa durée de vie sur les questions qui pourraient éventuellement avoir une incidence sur elles et fournir les moyens d'y parvenir ;
- S'assurer que les parties prenantes reçoivent en temps voulu et de manière compréhensible, accessible et appropriée l'information relative aux risques et effets environnementaux et sociaux du sous- sous-projet ;
- Doter les parties touchées par le sous-projet de moyens permettant aisément à toutes d'évoquer leurs préoccupations et de porter plainte, et au PUDTR d'y répondre et de les gérer.

11.4. Approche

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

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

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

En guise de rappel, les parties prenantes d'un sous-projet sont définies comme des individus, des groupes d'individus et d'autres entités qui peuvent avoir un intérêt dans le sous-projet et qui ont le potentiel d'influencer les résultats du sous-projet de quelque manière que ce soit.

Official Use Only

Elles désignent également les personnes qui sont impactées ou susceptibles d'être affectées directement ou indirectement, positivement ou négativement par le sous-projet. On pourrait distinguer deux catégories de parties prenantes :

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

Les parties intéressées par le sous-projet : elles sont multiples et variées et comprennent les services de l'État au niveau central, les services décentralisés de l'État, les autorités coutumières locales, les autorités religieuses locales, les bénéficiaires du sous-projet, les organisations non gouvernementales nationales et internationales, les organismes publics et communautaires, la société civile intéressée par le sous-projet, les syndicats, les entreprises susceptibles de participer à la réalisation ou à l'exploitation du sous-projet, la presse…

11.5. Rencontres de Cadrage entre le PUDTR et GREM

La rencontre de cadrage s'est tenue entre le PUDTR et GREM, précisément le 6 mai 2024 avant le démarrage des activités sur le terrain. Au cours de ces deux sessions de cadrage, des échanges ont été menés, les points de vue ont été harmonisés et des stratégies adoptées pour l'optimisation des résultats à atteindre en lien avec la NIES des bas-fonds situés dans les communes de Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et de Nobéré.

11.6. Identification des parties prenantes

Dans le cadre de la NIES du sous-projet d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et de Tanga-Zouou, les parties prenantes suivantes ont été identifiées :

- Au niveau central/Ouagadougou : Il s'agit du PUDTR, et une personne ressource du domaine humanitaire national ;
- Au niveau de la région du Centre-Sud/Manga/ : il s'agit du Gouvernorat de la région Centre-Sud, de la Direction Régionale de l'Économie et de la Planification, de la Direction Régionale en charge de l'Environnement, de la Direction Régionale en charge de l'Eau et de l'Assainissement ;
- Au niveau de la province du Bazèga/Kombissiri, du Nahouri/Pô/ : il s'agit des Hauts-Commissariats des deux provinces, des Directions Provinciales du Genre, des Directions Provinciales des Ressources Animales et Halieutiques ;
- Au niveau des départements/communes de Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et de Nobéré : Ce sont les Préfectures ; les services départementaux en charge de d'Agriculture, les Circonscriptions de l'Enseignement de Base ;
- Au niveau des villages de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et de Tanga-Zouou: il s'agit du chef du village, des détenteurs du droit foncier coutumier des bas-fonds, des exploitants desdits bas-fonds, des présidents CVD, des femmes, des jeunes).

La cartographie ci-dessous présentée indique simplement les niveaux auxquels les parties prenantes ont été identifiées dans le cadre du PUDTR.

Official Use Only

Figure 1 : Parties prenantes identifiées
Source : Consultant, 2024

11.7. Moyens de communication

Les moyens de communication utilisés pour toucher les parties prenantes sont diversifiées (échanges téléphoniques, échanges directes individuels, petites assemblées communautaires) et selon les catégories de personnes rencontrées. Ainsi, des échanges directs et individuels se sont menés avec les parties intéressées par le sous-projet, notamment le PUDTR, les services techniques de l'État au niveau de la région du Centre-Sud, les provinces de Bazèga et de Nahouri, les autorités coutumières et religieuses, autres personnes ressources des villages abritant les bas-fonds, etc. En outre, des appels téléphoniques ont été privilégiés pour joindre certaines parties prenantes, notamment le CVD, les conseillers, et personnes ressources en vue

Official Use Only

de la mobilisation des propriétaires terriens des bas-fonds des villages bénéficiaires des bas-fonds, des femmes et des jeunes en vue de discussions plus approfondies.

11.8. Information et consultation des parties prenantes

Dans le cadre de l'élaboration de la présente NIES, les consultations des parties prenantes se sont déroulées du 20 mai au 03 juin 2024. L'objectif était de :

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

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

Les activités d'inventaires floristiques et fauniques, de levés topographiques du patrimoine foncier et des champs affectés, ainsi que le recensement des personnes affectées ont couvert la période du 20 mai au 03 juin 2024.

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

Tableau 66 : Liste des parties prenantes rencontrées

Différents niveaux	Parties Prenantes effectivement rencontrées
Services centraux (Ouagadougou)	- PUDTR - Personnes ressources du domaine de l'humanitaire national
Région du Centre-Sud	- Directeur Régional des Études et de la Planification, Chef d'Antenne PUDTR - Représentant du directeur Régional en charge de l'Environnement - Directeur provincial de l'Agriculture, des Aménagements Hydroagricoles et de la Mécanisation du Zoundwéogo, représentant le Directeur Régional - Secrétaire Général du Conseil régional du Centre-sud
Provinces de Bazèga, du Zoundwéogo et de Nahouri	- Présidents des délégations - Chefs de services provinciaux en charge de l'environnement - Directeur Provincial du Genre, de la Solidarité Nationale, de la Famille et de l'Action Humanitaire - chef de services des ressources animales et halieutiques - Direction Provinciale en charge de l'Environnement
Départements/Communes de Kombissiri, de	- Présidents des délégations spéciales de Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et de Nobéré - Chefs des services Agriculture, des Aménagements Hydro Agricoles et de la Mécanisation

Official Use Only

Béré, de Tiébélé et de Nobéré	-	Chefs des services environnements
Villages de Koudiougou AVV V3, Kondrin, Nobili et de Tanga-Zouou	-	Détenteurs des terres des bas-fonds des villages bénéficiaires
	-	Exploitants des bas-fonds
	-	Hommes
	-	Femmes et jeunes filles
	-	Jeunes

Source : Consultant, 2024

11.10. Synthèse des opinions et préoccupations exprimées par les communautés

Les consultations publiques menées au niveau central, de la région du Centre-Sud, des provinces de Bazèga et de Nahouri, des Départements/Communes de Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et de Nobéré, des villages de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et de Tanga-Zouou et auprès des personnes ressources peuvent être synthétisées ainsi qu'il suit :

- ✓ Certaines parties prenantes invitent le PUDTR à prendre toutes les dispositions qui s'imposent dans un contexte d'insécurité, afin que les travaux d'aménagement des bas-fonds des villages bénéficiaires puissent bientôt se réaliser pour le bien de la population ;
- ✓ Les propriétaires terriens des bas-fonds invitent le PUDTR à respecter les engagements après les travaux d'aménagement des bas-fonds.

Official Use Only

Tableau 67 : Synthèse générale des entretiens réalisés avec les parties prenantes du sous-projet dans la région du Centre-sud

Acteurs/ Institutions	**Points discutés**	**Préoccupations et craintes**	**Réponses apportées**	**Suggestions et recommandations**	**Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations**
Autorités administratives	-. Présentation du sous projet et de ses impacts probables -Présentation des objectifs du PAR ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet, Suggestions et recommandations	-Impliquer les acteurs à la base -Impliquer des services techniques -Bonne démarche de l'élaboration du projet impliquer les parties prenantes ; -Disponibiliser des services techniques à accompagner -La bonne mise en œuvre du projet ; -	-le projet sera effectif et tiendra compte des exploitants actuels du site ; -les acteurs de base seront impliqués ; -Le projet impliquera tous services techniques concernés pour faciliter sa mise en œuvre. -toutes les parties prenantes seront prises en compte	-Prévoir des accompagnements en intrant ; -Tenir compte des exploitants actuels du site pendant l'aménagement ; -Tenir compte du genre pendant l'aménagement ; -- prioriser les exploitants actuels du site ; -L'assurer la question de compensation ; -Inclure tous les acteurs, ce qui permet d'éviter les disputes au sein de la population -Impliquer les acteurs à la base ; -Impliquer les services techniques ; -Adopter une Bonne démarche de l'élaboration du projet --impliquer toutes les parties prenantes ;	Tenir compte des recommandation et suggestions des parties prenantes et PAPs
Services techniques	-Présentation du sous projet et de ses impacts probables -Présentation des objectifs du PAR ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet, -Suggestions et recommandations -Présentation du sous projet et de ses impacts probables	-Rendement attendu -Respect des engagements du projet -Implication des acteurs à la base -Le respect de toutes les étapes techniques -La prise en compte de tous les acteurs ; -La prise en compte des préoccupations des bénéficiaires ;	-Les services techniques sont impliqués ; -Les acteurs de base impliqués pour la mise en œuvre effective et opérationnelle du projet - Les réoccupations seront prises en compte -Tous les acteurs seront impliqués ;	-Accompagner les exploitants à s'organiser en scoops (scoops de production et de transformation) -Installer un hangar et terrasse de séchage ; -Mettre en place une unité de transformation la disposition des semences améliorés (ORYLUX) au profit des bénéficiaires ; -Impliquer des services techniques pour l'accompagnement des actions techniques ;	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité La main d'œuvre locale Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité La main d'œuvre locale

Official Use Only

	- Présentation des objectifs du PAR ; - Préoccupations et craintes par rapport au projet, - Suggestions et recommandations	- La prise en compte des services techniques concernés ; - Bonne démarche de l'élaboration du projet (implication des parties prenantes) ; - Disponibilité des services techniques à accompagner la bonne mise en œuvre du projet ; - L'effectivité des réalisations techniques -	- Les préoccupations des bénéficiaires seront prises en compte ; - Le volé environnement sera pris en compte - Il y aura un suivi dans la mise en œuvre des espèces ligneuses - Toutes les PAP seront dédommagées ; - Le service environnement va suivre de près la compensation -	- Doter d'intrant, de fertilisant aux bénéficiaires ; - Impliquer les services techniques pour le suivi ; - Aménager d'un périmètre maraicher doter d'un forage solaire pour accompagner la saison sèche - Utiliser du matériel de qualité pour une réalisation durable - Utiliser la main d'œuvre locale - Prendre en compte et le respecter le volet environnement ; - Le suivi rapproché des travaux de l'entreprise ; - Dédommager les PAPs selon leur convenance - Inventorier les espèces ligneuses ; - Impliquer le service de l'environnement dans le processus de la compensation. - Suivi de la direction provinciale ; - Supervision de la Direction régionale ; - Faire la compensation en fonction de l'inventaire floristique conformément aux textes en vigueur ; - Impliquez les techniciens pour le choix des espèces à compenser. - . -	
- **Coopérative Agricole des Producteurs du basfond de** de **Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et**	- Présentation du sous projet et de ses impacts probables ;	Craint les fausses promesses	- -le projet prendra en compte les préoccupations de tous les acteurs et	- Disponibiliser des semences améliorées ; - Disponibiliser des intrants et des fertilisants ;	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité

Official Use Only

de Nobéré, des villages de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et de Tanga-Zouou	-Présentation des objectifs du PAR ; -Présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet ; -Suggestions et recommandations	-Tenir les engagements -Impliquer tous les acteurs	prendra les mesures nécessaires pour la bonne marche	-Prévoir un château d'eau pour le maraichage ; -Prévoir des produits phytosanitaires pour un suivi et un pulvérisateur motorisé -Prévoir une clôture de protection du site ; -Utiliser les mains d'œuvre locale pendant les travaux de mise en œuvre du site -Accompagnement des bénéficiaires avec le matériel de travail ; -	-La main d'œuvre locale
-Organisation des femmes et des jeunes producteurs des sites de Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et de Nobéré, des villages de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et de Tanga-Zouou	-Présentation du sous projet et de ses impacts probables ; -Présentation des objectifs du PAR ; -Présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet ; -Suggestions et recommandations	Craint les fausses promesses -Tenir les engagements Impliquer tous les acteurs	-La population à la base sera impliquée -les producteurs seront accompagnés	-clôturer le basfond avec un grillage -organiser les femmes en coopérative pour pratiquer également l'élevage -Accompagner les producteurs avec des semences améliorer d'une durée de trois mois _accompagner les femmes avec des intrants et des fertilisants -construire des châteaux pour la culture de contre saison ; -construire un barrage -octroyer des prêts aux femmes pour pratiquer la maraicher-culture	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité La main d'œuvre locale

Official Use Only

				-former les bénéficiaires sur l'utilisation et l'entretien du basfond -Impliquer la population à la base dans la préparation du projet et de sa mise en œuvre -prévoir des insecticides pour pomper le sol avant l'usage parce que notre sol est rempli de termites Construire un magasin pour stocker le riz -accompagner les femmes avec des machines pour le labour Aider les femmes avec des machines de transformation comme par exemple des étuveuses -aider les femmes dans la commercialisation de leur produit c'est-à-dire le riz Prévoir un centre de formation pour les femmes ; les jeunes et les hommes	
-PAPs des sites de Kombissiri, de Béré, de Tiébélé et de Nobéré, des villages de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et de Tanga-Zougou	-Présentation du sous projet et de ses impacts probables ; -Présentation des objectifs du PAR ;	-Effectivité du projet ; -Compensation effective (la parole tenue ou respect des engagements) ; -Implication des acteurs de base dans la réalisation ;	Des mesures seront prises pour tenir les engagements	-Accompagner les producteurs en intrants. -Les accompagner avec de matériel de travail (charrue ; tracteurs). -Accompagner avec les semences améliorées.	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité La main d'œuvre locale

Official Use Only

	- Présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ; - Préoccupations et craintes par rapport au projet ; - Suggestions et recommandations -	- Prise en compte du besoin réel de la population de base ; - Accompagnement des bénéficiaires ; - Sécurisation des fonciers - Implication de tous les usagers de l'eau		- Impliquer les services techniques pour accompagner les producteur	

Source : GREM, mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

Quelques photos de consultations publiques et individuelles au niveau village et régional ci-dessous :

Official Use Only

Photos 1 : Consultation publique dans le village de Kondrin, commune de Béré
Source : GREM, mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

Photos 2 : Consultation publique : village de Nobili, commune de Nobéré
Source : GREM, mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

Official Use Only

Photos 3 : Consultation publique avec les femmes de Koudiougou, commune de Kombissiri
Source : GREM, mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

Photos 4 : Consultation publique avec les femmes de AVV-V3, commune de Tiébélé
Source : GREM, mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

Photos 5 : Consultation avec les acteurs régionaux du Centre-sud
Source : GREM, mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

Photos 6 : *Agriculture et ressources animales ; Environnement*
Source : GREM, mission d'élaboration de la NIES, mai-juin 2024

Official Use Only

11.11. 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 trois (03) niveaux est mis en place dans le cadre du sous-projet afin de s'assurer que les préoccupations/plaintes venant des parties prenantes du sous-projet soient promptement écoutées, analysées, traitées dans le but de détecter les causes, de les résoudre et de prendre des actions correctives et éviter une aggravation qui va au-delà du contrôle du sous-projet.

Ainsi, le sous-projet privilégiera d'abord, le recours à un mécanisme extra-judiciaire de règlement des litiges à l'amiable au niveau local en ayant recours à l'écoute, la concertation et la médiation éventuelle par des tiers. Cependant, les incidents d'EAS / HS signalés par le biais du MGP sont l'exception ; ces cas doivent être référés immédiatement aux services de VBG et transférés directement au niveau national du sous-projet pour appliquer les démarches administratives plutôt que de trouver une résolution au niveau communautaire, et le recours à la justice est possible si le plaignant souhaite poursuivre dans cette voie, y compris en dernier recours.

11.12. 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 (Mooré, le gourounssi, le dioula) 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 boites 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**

Quatre types de plaintes concernent le sous-projet :

- Type 1 : demande d'informations ou doléances ;

Official Use Only

- Type 2 : Plaintes ou réclamations liées à la gestion environnementale et sociale du projet;
- Type 3 : Plaintes liées aux travaux et prestations;
- Type 4 : Plaintes liées à la violation du code de conduite où sont classées les plaintes liées aux d'EAS/HS/VCE/VBG.

Pour ces derrières, un mode de traitement particulier est réservé pour préserver la confidentialité dans le traitement des données.
Plusieurs niveaux sont considérés dans le traitement des plaintes :

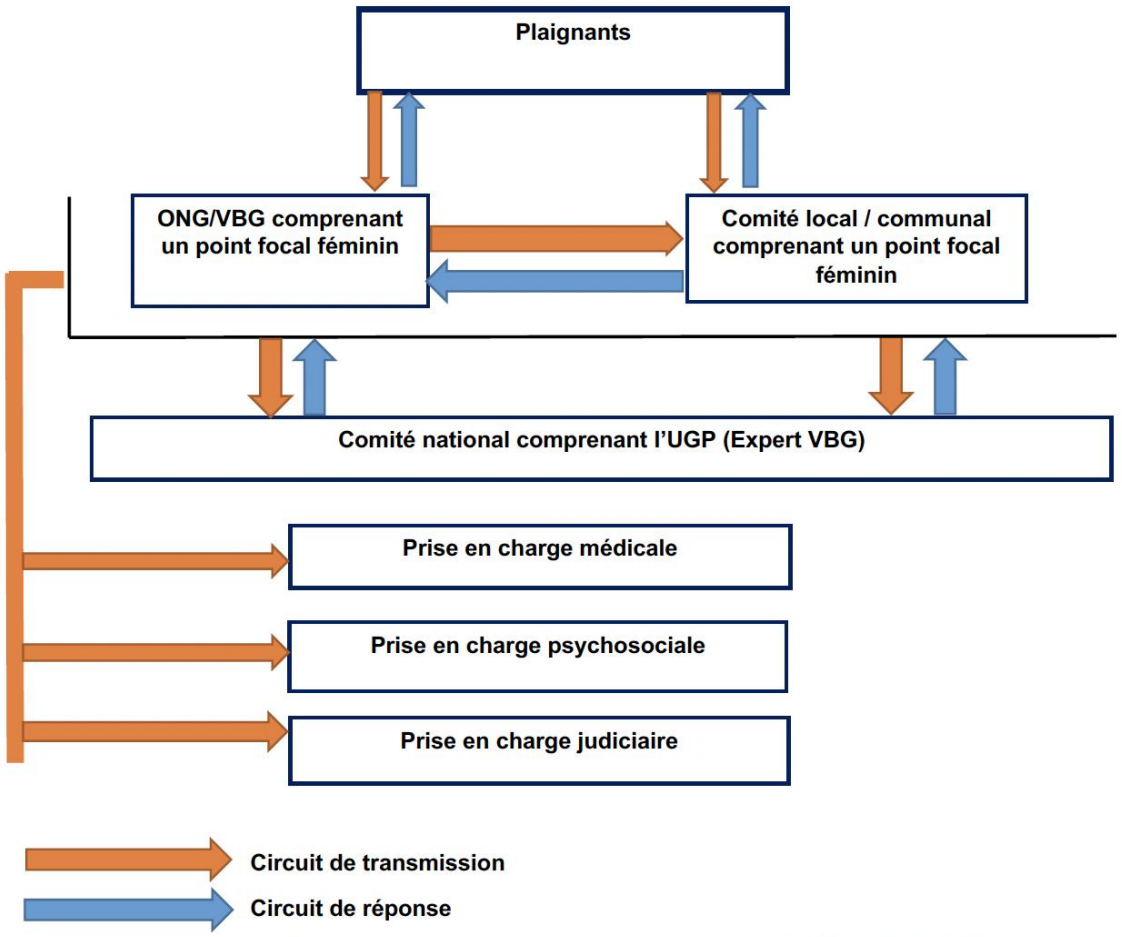
- Niveau 1 : Village/Secteur avec un délai de traitement de 5 jours maximum à compter de sa date de saisine pour statuer sur la plainte. Les dépôts se font auprès des points focaux de chaque village ;
- Niveau 2 : Commune/Département avec un délai de traitement de deux semaines (14) jours à compter de la date de réception selon le MGP du PUDTR. Les dépôts se font auprès des points focaux communaux;

- Niveau 3 : Unité de Coordination du Projet (UCP) : l'UCP est saisie par l'antenne régionale par voie électronique (pour minimiser les délais de traitement des plaintes) ou en transmettant le dossier physique de la plainte. Toutefois, l''UCP peut également être saisie directement pour des cas de plaintes de la part de tiers.

Les plaintes relatives aux VBG/EAS/HS ne devront en aucun cas être gérées par les points focaux des villages et des communes même s'ils ont été saisis car ils devraient référer la plainte au point focal de l'OCADES. Elles seront transférées à l'UCP qui en informera immédiatement l'équipe de la banque mondiale et produira un rapport en réunissant toutes les informations complémentaires.

des sanctions, etc.).

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



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

N.B : *Les survivant/es peuvent avoir accès à des services de prise en charge médicale, psychosociale et juridique si elles/ils le souhaites.*
La Banque sera informée par le Comité national de toute plainte formulée et de la résolution de cette plainte.

Figure 2 : Organigramme du Mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS
Source : MGP du PUDTR, 20202

Official Use Only

11.12.1. 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 précèdent. 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.

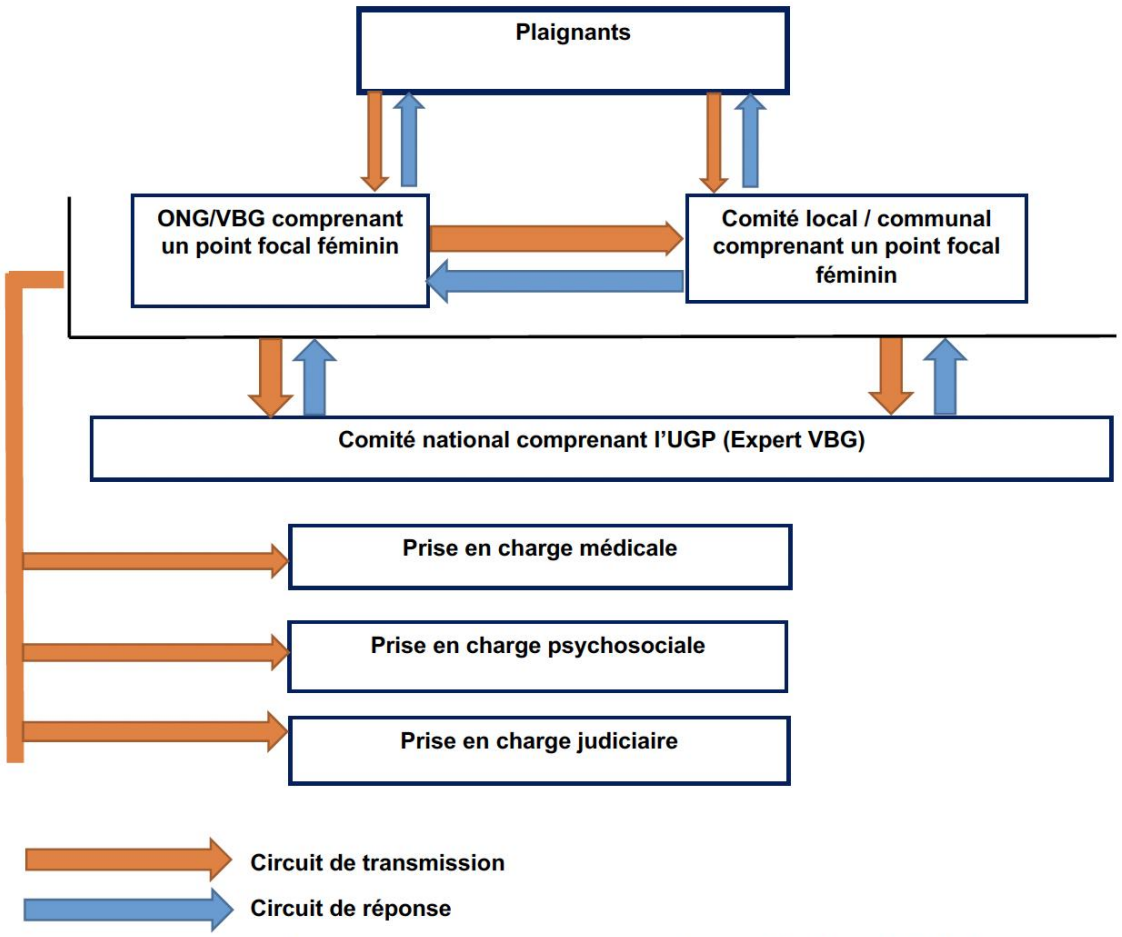
Toutes les plaintes EAS/HS seront transférées à l'UGP qui en informera immédiatement l'équipe de la banque mondiale et produira un rapport en réunissant toutes les informations complémentaires. Des dispositions seront prises au niveau de l'UGP pour associer toutes les personnes et structures compétentes 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 inclut l'option de soumettre une plainte anonyme et il y a un registre séparé pour les plaints EAS/HS afin de garantir la confidentialité via OCADES.

Le rôle des membres du comité au niveau local se limitera à recevoir la plainte, la renvoyer au prestataire de services VBG local et, avec le consentement du plaignant, transférer la plainte au comité au niveau national, qui gérerait la plaine (vérifier le lien avec le sous-projet, proposer des sanctions, etc.).

Official Use Only

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



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

N.B : *Les survivant/es peuvent avoir accès à des services de prise en charge médicale, psychosociale et juridique si elles/ils le souhaites.*
La Banque sera informée par le Comité national de toute plainte formulée et de la résolution de cette plainte.

Figure 3 : Organigramme du Mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS
Source : MGP du PUDTR, 20202

Official Use Only

CONCLUSION

Le PUDTR bénéficie du financement de la Banque mondiale avec pour objectif d'améliorer la mobilité et l'accès aux infrastructures dans les zones rurales et urbaines ciblée.
L'étude avait pour objectifs d'élaborer une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) des travaux d'aménagement de bas-fonds dans les communes de Kombissiri, Tébélé, Béré et Nobéré de la région du Centre-Sud selon la règlementation nationale, mais aussi des standards de la Banque mondiale.
Elle a permis d'identifier les impacts potentiels et d'en proposer des mesures d'atténuation conséquentes afin d'établir un plan de gestion environnementale et sociale. Le projet présente des enjeux environnementaux importants pour la zone du projet et partant du territoire national en termes de :

- **Impacts potentiels positifs** :

- la création d'emploi pour les femmes, les hommes et les jeunes ;
- la meilleure organisation des conditions de travail au profit des producteurs (Espace de travail aménagé, etc.) ;
- l'augmentation de la production agricole ;
- le développement des cutures de contre saison ;
- l'amélioration des recettes pour les municipalités de Kombissiri, Tébélé, Béré et Nobéré;

- **Impacts potentiels négatifs :**

- l'abattage potentiel de 2 331 pieds d'arbres ;
- les risques de propagation des IST dû à la présence des employés dans le cadre de la réalisation du sous-projet ;
- la pollution atmosphérique ;
- les risques d'accidents pendant les travaux.

Des mesures proposées dans le plan de gestion environnementale et sociale, vont contribuer à atténuer les impacts potentiels négatifs identifiés. Il s'agit de :

- la mise en place d'une plantation de compensation de 11 655 pieds ;
- la sensibilisation des producteurs sur la protection de l'environnement ;
- la sensibilisation sur les MST – VIH sur le site ;
- la prise en compte du Genre et la violence-basée-sur-le-genre et le renforcement de capacités.

Au terme de cette étude, nous constatons que le sous-projet des travaux d'aménagement de bas-fonds de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou engendrera des impacts positifs majeurs pour les producteurs et les populations de Koudiougou, AVV V3, Kondrin, Nobili et Tang-Zougou. Aussi, plusieurs recommandations sont formulées pour une bonne insertion du sous-projet dans les villages. Ces recommandations sont :

- le recrutement de la population locale dans les emplois lors des travaux d'aménagement et d'exploitation ;
- le maintien d'un dialogue permanent avec les producteurs.

Les coûts estimés pour la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale s'élèvent à **Cent cinquante soixante-huit six millions six cinq cent-deux quatre vingt douze mille cinq sept cents cinquante (156 902 500) FCFA. A cela s'ajoute une imprévue de 10% soit seize quinze millions huit six cent soixante quatre vingt dix mille deux cent cinquante (15 690 250) francs FCFA, ce qui donne un Total Général de Cent quatre-vingt-quatre soixante douze millions cinq neuf cent quatre vingt douze mille sept cent cinquante (172 592 750) FCFA.**

Official Use Only

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 Ŕ2020. 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 phase2 de l'avant-projet. Volume 4 : Recueil des
5. INSD, 2019, Résultats préliminaires du recensement général de la population et del'habitat de 2018, 69 p ;
6. Martin Fecteau, 1997. Étude d'impact environnementale : analyse comparative desméthodes de cotation. Université du Québec, Rapport de recherche. 119p.
7. Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES), projet régional Sur le corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey, 124p.
8. Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) du Projet régional sur le corridor économique, Lomé-Ouagadougou-Niamey, 103p.
9. Institut national de la statistique et de la démographie (2009), Annuaire statistique 2008,Ouagadougou, 453 p.
10. Protocole de référencement et de gestion des plaintes liées à l'exploitation et abus sexuels/harcèlement sexuel (eas/hs) et autres violences basées sur le genre (vbg), Avril 2022
11. Plan d'engagement environnemental et social (PEES) du projet, 2021
12. Cadre de politique de réinstallation (CPR) du projet d'urgence de développement territorial et de résilience (pudtr), Novembre 2021
13. Cadre de gestion environnementale et sociale du PUDTR, Juillet 2021
14. Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du PUDTR, Février 2020

Official Use Only

ANNEXES

Annexe 1 : TERMES DE REFERENCES

Ière PARTIE : INFORMATIONS GENERALES

Contexte et justification Grem2014 (deux étoiles)

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

Dans ces régions cibles de conflit et à risque, les conséquences directes qui en découlent sont notamment des pertes en vie humaines, des dégâts matériels, une psychose au sein de la population, la fermeture de certains services publics ainsi que le déplacement de milliers de populations. La situation socio-économique des populations dans ces zones peut se résumer de la manière suivante :

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

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

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

Le projet sera mis en œuvre sur une période de quatre (4) ans dans les régions de la Boucle du Mouhoun et de l'Est. Il est organisé autour des quatre (4) composantes structurantes suivantes :

Official Use Only

COMPOSANTE 1: Amélioration de l'offre de services

COMPOSANTE 2: Amélioration de la connectivité physique et virtuelle et protection contre les inondations

COMPOSANTE 3: Autonomisation et Relance économique communautaire

COMPOSANTE 4: Appui opérationnel

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 du projet, il est prévu l'aménagement de 93 bas-fonds, soit 34 pour la région de la boucle du Mouhoun, 05 pour la Région du Centre-Sud, 08 pour la Région du Centre-Ouest, 13 pour la Région du Centre-Est, 19 pour la région du Plateau-Central et 02 pour la Région du Centre. La superficie de ces bas-fonds varie de 10.72ha à 89,31ha et répartie dans les communes de Dédougou, Toma, Boromo, Safané, Poura, Sibi, Fara, Diabo, Diapangou, Tibga, Kombissiri, Tiébélé, Béré, Nobéré, Kordié, Réo, Dalo, Cassou, Gao, Boura, Léo, To, Zoaga, Zonsé, Zabré, Bittou, Dialgaye, Yargo, Andemtenga, Tenkodogo, Dapélogo, Nagréongo, Toeghin, Niou, Ziniaré, Zitenga, Mogtédo, Boudry, Sourgoubila, Boussé, Kompi-Ipala et Pabré.

Au regard de la nature des activités projetées, les travaux d'aménagement de ces bas-fonds sont susceptibles de générer des incidences significatives sur l'environnement. Conformément aux dispositions de la loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant Code de l'Environnement au Burkina Faso et du Décret N°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT, du 22 octobre 2015, portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social (EIES/NIES) et aux exigences des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale, ces bas-fonds sont assujettis à des EIES/NIES et PAR. Les bas-fonds qui feront l'objet des notices d'impact environnementales et sociales et des plans de réinstallation sont subdivisés en quatorze (14) lots comme présenté dans le point 1.2 du présent document.

Sur la base des superficies des 93 sites projetés pour l'aménagement des bas-fonds et conformément aux allotissements prévus, 14 EIES/NIES et 14 PAR seront réalisés.

Les présents termes de références sont préparés en vue du recrutement de bureaux d'études pour la réalisation des EIES/NIES et PAR relatives aux bas-fonds (Lots 6, 7 et 8) à aménager dans le cadre du PUDTR.

Description du projet

- ***Localisation des bas-fonds***

Official Use Only

Dans le cadre du PUDTR, 2 460,11 ha de bas-fonds seront aménagés dans les régions de la boucle du Mouhoun, du Centre-Sud, du Centre-Ouest, du Centre-Est, du Plateau-Central et du Centre. La superficie des bas-fonds varie de 10,72 ha à 89,31 ha. Ces bas-fonds sont localisés dans les communes de Dédougou, Toma, Boromo, Safané, Poura, Sibi, Fara, Diabo, Diapangou, Tibga, Kombissiri, Tiébélé, Béré, Nobéré, Kordié, Réo, Dalo, Cassou, Gao, Boura, Léo, To, Zoaga, Zonsé, Zabré, Bittou, Dialgaye, Yargo, Andemtenga, Tenkodogo, Dapélogo, Nagréongo, Toeghin, Niou, Ziniaré, Zitenga, Mogtédo, Boudry, Sourgoubila, Boussé, Kompi-Ipala et Pabré.

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

REGIONS	Communes	Villages /superficies	Superficie individuelle	Nbre de site	Superficies totales par lot (Ha)	Types de travail E&S	Lot	Missions études techniques
Centre-Sud (GREM)	Kombissiri	Koudiougou AVV V3 Kondrin Nobili Tanga-Zouou	**23,18**	**1**	**152,24**	EIES, PAR	**6**	**Mission 5 (FI_CAFI-B)**
	Tiébélé		**60,2**	**1**				
	Béré		**10,72**	**1**				
	Nobéré		**28,29**	**2**				
			29,85					
Centre-Ouest (GREM)	KORDIE	PELE	**42,82**	**1**	**98,76**	EIES, PAR	**7**	**Mission 6 (DEC-LTD)**
	REO	GOUNDI	**55,9**	**1**				
	DALO	NIOU	**19,86**	**1**	**141,46**	EIES, PAR	**8**	
	CASSOU	LENON-KADAPRA	**21,1**	**1**				
	GAO	DAO	**15,14**	**1**				
	BOURA	KALA	**31,6**	**1**				
	LEO	BENAVEROU	**18,89**	**1**				
	TO	TABOU	**34,87**	**1**				
	12	**13**	**392,42**	**13 sites**	**392,42**	**3 EIES 3 PAR**	**3 lots**	

- ***Description des infrastructures***

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

Les ouvrages des bas-fonds

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

Les ouvrages d'accompagnement

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

Official Use Only

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

- ***Consistance des travaux***

La consistance des travaux se résument en :

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

- ***Catégorisation du PUDTR***

Le Projet a été classifié comme projet à "Risque élevé" au sens du Nouveau Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale en tenant compte :

- du type, de l'emplacement, la sensibilité et l'échelle du projet ;
- la nature et l'ampleur des risques environnementaux et sociaux potentiels et les impacts qui seront générés pendant la mise en œuvre du projet PUDTR ;
- d'autres domaines de risque qui peuvent être pertinents de mettre en œuvre des mesures d'atténuation sociale en fonction de la mise en œuvre du projet et le contexte dans lequel le projet PUDTR est développé notamment le contexte sécuritaire, des risques liés aux délocalisations involontaires des personnes, des VBG, des pollutions de l'environnement, des risques liés à la biodiversité, etc.

Le CES décrit l'engagement de la Banque à promouvoir le développement durable à travers une politique et un ensemble de Normes Environnementales et Sociales (NES) conçues pour appuyer les projets des pays emprunteurs dans le but de mettre fin à l'extrême pauvreté et de promouvoir une prospérité partagée.

Les NES énoncent ainsi les obligations des Emprunteurs en matière d'identification et d'évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques de violence basée sur le genre (VBG), les risques d´exploitation et abus sexuel (EAS) et d'harcèlement sexuel (HS) des projets appuyés par la Banque au moyen du Financement de projets d'investissement.
Au vu de l'évaluation environnementale et sociale préliminaire conduite par la Banque mondiale, huit sur les dix NES ont été jugées pertinentes dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet. Il s'agit notamment de :

- ✓ **NES n° 1 (Évaluation et gestion des risques et effets environnementaux et sociaux)** : elle énonce les responsabilités de l'Emprunteur en matière d'évaluation, de gestion et de suivi des

Official Use Only

risques et effets environnementaux et sociaux associés à chaque étape d'un projet appuyé par la Banque au moyen du mécanisme de Financement de projets d'investissement (FPI), en vue d'atteindre des résultats environnementaux et sociaux compatibles avec les Normes environnementales et sociales (NES).

- ✓ **NES n° 2 (Emploi et conditions de travail)** : elle reconnaît l'importance de la création d'emplois et d'activités génératrices de revenus à des fins de réduction de la pauvreté et de promotion d'une croissance économique solidaire. Les Emprunteurs peuvent promouvoir de bonnes relations entre travailleurs et employeurs et améliorer les retombées d'un projet sur le développement en traitant les travailleurs du projet de façon équitable et en leur offrant des conditions de travail saines et sûres.

- ✓ **NES n° 3 (Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution)** : elle reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale, y compris les concentrations atmosphériques actuelles et prévisionnelles de Gaz à effet de serre (GES) qui menacent le bien-être des générations actuelles et futures.

- ✓ **NES n° 4 (Santé et sécurité des populations)** : elle reconnaît que les activités, le matériel et les infrastructures du projet peuvent augmenter leur exposition aux risques et effets néfastes associés au projet. En outre, celles qui subissent déjà l'impact du changement climatique peuvent connaître une accélération ou une intensification de ceux-ci à cause du projet.

- ✓ **NES n° 5 (Acquisition de terres, restrictions à l'utilisation de terres et réinstallation involontaire)** : elle reconnaît que l'acquisition de terres en rapport avec le projet et l'imposition de restrictions à leur utilisation peuvent avoir des effets néfastes sur les communautés et les populations. L'acquisition de terres ou l'imposition de restrictions à l'utilisation peuvent entraîner le déplacement physique (déménagement, perte de terrain résidentiel ou de logement), le déplacement économique (perte de terres, d'actifs ou d'accès à ces actifs, qui donne notamment lieu à une perte de source de revenus ou d'autres moyens de subsistance), ou les deux. La « réinstallation involontaire » se rapporte à ces effets. La réinstallation est considérée comme involontaire lorsque les personnes ou les communautés touchées n'ont pas le droit de refuser l'acquisition de terres ou les restrictions à leur utilisation qui est à l'origine du déplacement.

- ✓ **NES n° 6 (Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques)** : elle reconnaît que la protection et la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles biologiques sont fondamentales pour le développement durable. La biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie. Cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celle des écosystèmes. Parce que la biodiversité sous-tend souvent les services écosystémiques valorisés par les humains, des effets néfastes sur la diversité biologique peuvent avoir une incidence négative sur ces services.

- ✓ **NES n° 8 (Patrimoine culturel)** : elle reconnaît que le patrimoine culturel permet d'assurer la continuité entre le passé, le présent et l'avenir de façon tangible ou intangible. Les individus

Official Use Only

s'identifient à leur patrimoine culturel comme étant le reflet et l'expression de leurs valeurs, croyances, savoirs et traditions en constante évolution. Par ses nombreux aspects, le patrimoine culturel est important en ce qu'il est une source de précieuses informations scientifiques et historiques, un atout économique et social pour le développement, et une partie intégrante de l'identité et de la pratique culturelles d'un peuple. La NES n° 8 énonce des mesures destinées à protéger le patrimoine culturel tout au long du cycle de vie du projet.

- ✓ **NES n° 10 (Mobilisation des parties prenantes et information)** : elle reconnaît l'importance d'une collaboration ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes du projet, élément essentiel des bonnes pratiques internationales. La mobilisation effective des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, renforcer l'adhésion aux projets, et contribuer sensiblement à une conception et une mise en œuvre réussies du projet. Les recommandations de la Note de bonnes pratiques pour lutter contre les violences sexistes dans le cadre du financement de projets d´investissement comportant de grands travaux de génie civil [3](World Bank, septembre 2018) seront tenues en compte pour l´enrichissement des mesures de prévention, atténuation et réponse aux risques VBG liés au projet.

La NES n°1-, dans son annexe 1 au point 5 recommande l'utilisation simple ou combinée de quelques instruments bien spécifiés et en donne ensuite leur contenu essentiel. Pour le cas du présent des travaux d'aménagement des bas-fonds, il sera combiné deux instruments suivants : l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

IIème PARTIE : INFORMATIONS GENERALES

Objectifs de l'étude

Pour les EIES/ NIES

L'objectif des EIES/NIES est de déterminer et mesurer la nature et le niveau des risques et effets environnementaux et sociaux potentiels (physiques, biologiques, socioéconomiques et culturels), y compris les risques VBG, EAS, HS, susceptibles d'être générés par les travaux d'aménagement des bas-fonds et périmètres maraîchers, d'évaluer et proposer des mesures de suppression, d'atténuation et de compensation des effets négatifs et de bonification des impacts positifs, des indicateurs de suivi et de surveillance appropriés ainsi que des dispositions institutionnelles à mettre en place pour la mise en œuvre desdites mesures.

Plus spécifiquement, l'étude devra permettre de :

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

[3] http://pubdocs.worldbank.org/en/296041548955886585/Good-Practice-Note-Addressing-Gender-Based-Violence-french.pdf

Official Use Only

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

La réalisation des EIES/ NIES appliquera le principe de la hiérarchie d'atténuation, qui consiste à :

i. anticiper et éviter les risques et les impacts ;
ii. lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;
iii. une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer4 ;

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

Pour les PAR

L'objectif de cette étude est d'élaborer des Plans d'Action de Réinstallation (PAR), en conformité avec la règlementation nationale et les procédures de la Banque mondiale, en particulier celles définies dans la

[4] 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.

Official Use Only

norme environnementale et sociale n°5 portants sur l'acquisition des terres, les restrictions de l'utilisation des terres et la réinstallation involontaire ainsi que le Norme E & S N°10 relatives à la mobilisation des parties prenantes.

Le PAR fera en sorte que les personnes concernées par un déplacement physique ou économique du fait des travaux ne se retrouvent pas dans une situation moins reluisante qu'avant la réalisation du projet mais de préférence, qu'elles voient leur situation d'antan maintenu ou amélioré.
Ainsi, il doit identifier l'ensemble des personnes affectées par le projet et justifier leur déplacement une fois envisagée puis proposer les solutions de rechange qui permettraient de minimiser ou d'éviter ce déplacement.

Plus Particulièrement, il s'agira :

- ✓ d'analyser l'état des lieux du site d'accueil du projet ;
- ✓ de présenter le projet à travers ses activités et par phase ;
- ✓ d'analyser les risques probables pendant la mise en œuvre des activités du projet ;
- ✓ d'élaborer un Plan d'action de Réinstallation (PAR), répondant aux exigences de la norme N°5 de la Banque mondiale et aux dispositions des textes en vigueur au Burkina. Ce PAR devra répondre aux objectifs suivants :
    - minimiser, dans la mesure du possible, la réinstallation involontaire et l'expropriation de terres, en étudiant les alternatives viables lors de la conception du projet ;
    - identifier chaque personne impactée aux termes des exigences de la Banque mondiale (déplacement physique ou économique, perte de ressource découlant de la perte temporaire ou définitive de foncier), documenter son statut y compris son niveau de vulnérabilité socioéconomique , proposer des mesures additionnelles spécifiques à l'endroit des PAP vulnérables qui seront identifiés[5], et géo-référencer les biens impactés, échanger avec elle, évaluer de façon objective et selon des paramètres du marché (coût intégral de remplacement et de restauration) les pertes et dommages qu'elle subit, échanger avec elle et convenir d'une entente pour la compensation ;
    - Identifier les risques d'exploitation et abus sexuel ou harcèlement sexuel (EAS/HS) qui pourraient survenir pendant les activités de réinstallation et élaborer des mesures d'atténuation conformes aux recommandations de la note de bonnes pratiques pour 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[6].
    - consulter toutes les personnes affectées par le projet (PAP) conformément aux exigences de la Norme N°10 et s'assurer qu'elles ont l'opportunité de participer à toutes les étapes charnières du processus d'élaboration et de mise en œuvre des activités de réinstallation involontaire et de compensation ;
    - Etablir et communiquer la date butoir de recensement des personnes et leurs biens avant le démarrage des activités d'inventaire à travers la diffusion de communiqué dans les zones impactées et également par le biais de tout autre moyen culturellement et géographiquement adapté dans la /les zones d'intervention du projet ;

[5] Ces mesures doivent être adaptées au type et au niveau de vulnérabilité et surtout aux besoins des PAP potentiels qui seraient identifiées

[6] http://pubdocs.worldbank.org/en/215761593706525660/ESF-GPN-SEASH-in-major-civil-works-French.pdf

Official Use Only

- déterminer avec les PAP les options de compensation les plus adaptées en fonction des impacts subis, afin de s'assurer qu'aucune personne affectée par le projet ne voit son niveau de vie diminué par le projet et aussi sur les aspects d'intérêt collectif (accès aux infrastructures sociocommunautaires notamment l'école pour les enfants des ménages à déplacer physiquement, etc.) ;
- établir un processus de compensation équitable, transparent, efficace et rassurant ;
- assister les personnes affectées dans leurs efforts pour améliorer leurs moyens d'existence et leur niveau de vie, ou du moins à les rétablir, en termes réels, à leur niveau d'avant le déplacement ou à celui d'avant la mise en œuvre du projet, selon le cas le plus avantageux pour elles ;
- concevoir et exécuter les activités de réinstallation involontaire et d'indemnisation en tant que programmes de développement durable et avec la participation des PAPs, en fournissant suffisamment de ressources d'investissement pour que les personnes affectées par le projet aient l'opportunité d'en partager les bénéfices ;
- produire une analyse socio-économique détaillée (sur la base d'un échantillon représentatif de PAP), qui permettra de décrire les caractéristiques socio-économiques du milieu à la lumière des impacts physiques et économiques du projet, y compris l'identification de l'ensemble des impacts liés aux déplacements économiques et ou physiques des PAP, pour notamment en déduire des indicateurs de base pour le suivi de la restauration de leurs qualités de vie ;
- identifier l'ensemble des impacts liés aux déplacements économiques pour les PAP et élaborer un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance intégré dans le PAR qui répondra aux meilleures pratiques internationales ;
- accorder une attention spéciale aux besoins des personnes les plus vulnérables parmi les populations impactées ;
- etc.
-

Tâches à effectuer par le consultant pour l'EIES

Pour les EIES/NIES

Dans le cadre de la présente mission, le Consultant réalisera pour l'élaboration des EIES/NIES, les tâches suivantes, sans nécessairement s'y limiter et tout en restant conforme au CES de la Banque mondiale et la législation environnementale et sociale et la santé et sécurité au travail :

a) Décrire l'environnement biophysique et le contexte environnemental et social dans la zone d'intervention du projet, qui constituent le cadre de référence du projet ;
b) Décrire les travaux d'aménagement des bas-fonds y compris les différents ouvrages à réaliser,
c) Estimation de nombre des personnes affectées par le projet ;

d) Identifier et caractériser des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques de VBG, EAS, HS, de sécurité routière, santé et sécurité au travail susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant de la réalisation des travaux ;

e) Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liés aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière pour éviter, minimiser ou compenser les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs associés aux travaux et à l'exploitation des infrastructures et aménagements préconisés,

Official Use Only

mais également celles visant à bonifier les impacts positifs potentiels, et évaluer les coûts y afférents ; en se basant sur les exigences des NES pertinentes au projet ;

f) Proposer des mesures garantissant la jouissance équitable des infrastructures et aménagements réalisés ;
g) Proposer des mesures de protection contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions, les émissions de gaz à effet de serre ;
h) Elaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale comportant les mécanismes de suivi et de surveillance (y compris ceux relatifs à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation des risques VBG/EAS/HS, de sécurité routière), du projet et de son environnement, les responsabilités institutionnelles, les besoins en renforcement des capacités, les mesures d'Hygiène-Santé-Sécurité, et la gestion des plaintes en accord avec la NES n°1 ;
i) Proposer des clauses environnementales et sociales, notamment celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière, à insérer dans le DAO des travaux ; en tenant en compte entre autres les exigences desNES 2 et 4 sur les conditions des travailleurs et les risques pour les communautés, proposer des codes de bonne conduite incluant les aspects VBG et HSSE pour les entreprises.
j) Prendre en compte les risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les VBG/EAS/HS, la sécurité routière d'autres activités de développement en cours et/ou prévues dans les mêmes zones d'intervention du projet dans le cadre de l'évaluation des impacts cumulatifs tels que prévus par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale ;
k) Indiquer les critères de sélection à utiliser pour identifier les composantes environnementales et sociales importantes et d'analyser les risques, effets et les impacts significatifs à considérer ;
l) Comparer systématiquement les alternatives de rechange acceptables par rapport à l'emplacement, la technologie, la conception et l'exploitation des bas-fonds (en se basant sur les résultats de l'étude technique) y compris l'option « l'absence de projet » - sur la base de leurs effets environnementaux et sociaux potentiels ;
m) Évaluer la capacité des alternatives à atténuer les impacts environnementaux et sociaux du projet ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation et la pertinence de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ; quantifier les impacts environnementaux et sociaux pour chacune des alternatives , autant que faire se peut, et leur attribuer une valeur économique lorsque cela est possible ;
n) Conduire les consultations du public afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues desdites consultations dans la version finale des rapports d'EIES/NIES ;
o) En plus des exigences de la CES de la Banque mondiale, les études devront être réalisées en conformité avec la législation environnementale et sociale en vigueur au Burkina Faso ;
p) Organiser des ateliers de restitution des EIES/NIES dans les deux régions à toutes les parties prenantes du projet ; et
q) Répondre à toutes les observations formulées par les parties prenantes jusqu'à l'obtention de l'autorisation de publication du rapport par la Banque.

Pour les PAR

Les prestations attendues des Consultants dans le cadre de la préparation des présents PAR sont les suivantes :

- ✓ décrire les travaux, le milieu récepteur et ses caractéristiques socio-économiques ;

Official Use Only

- ✓ identifier les risques et impacts sociaux des travaux et les populations affectées y compris les risques liés aux exploitations et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS) et autres formes de VBG spécifique à la réinstallation ;
- ✓ définir le cadre juridique pour l'acquisition de terrains et des biens ;
- ✓ définir les catégories des PAP en tenant compte des critères d'éligibilité, ainsi que leur profil socio-économique ;
- ✓ Inventorier les biens affectés et recenser les PAP tout en établissant et communiquant la date butoir ;
- ✓ décrire les modalités de compensation et d'aide à la réinstallation ainsi que des activités de rétablissement des moyens d'existence ;
- ✓ définir les bases d'évaluation des compensations et des appuis ;
- ✓ décrire les acteurs et les responsabilités organisationnelles ;
- ✓ proposer un cadre de consultation du public, de participation et de planification du développement ;
- ✓ décrire les mécanismes de gestion des plaintes y compris le mécanisme spécifique pour les traitements des plaintes liées aux exploitations et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS) et autres formes de VBG ;
- ✓ proposer un cadre de suivi, d'évaluation ;
- ✓ élaborer un budget détaillé incluant un audit de la mise en œuvre du PAR ;
- ✓ élaborer un calendrier de mise en œuvre des activités du PAR ;
- ✓ produire les rapports provisoire et final des PAR, soumis à l'appréciation du PUDTR et à l'approbation de la Banque Mondiale.

NB : Le consultant élaborera les rapports (provisoire et définitif après validation) et sera chargé de défendre le dossier devant l'Agence National des Evaluations Environnementales (ANEVE). L'élaboration du PAR et de la NIES devra être bien synchronisé, de manière à permettre non seulement une harmonisation de certaines données au niveau des deux rapports et leur examen simultané par l'ANEVE.

Contenu des EIES/NIES et du PAR

Pour les EIES/NIES

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

j) Résumé exécutif en français et en anglais :

- Description avec concision des principales conclusions et des actions recommandées (en Anglais avec des cartes et photographes)..

k) Cadre juridique et institutionnel

- Analyse du cadre juridique et institutionnel du projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, y compris les questions énoncées au paragraphe 26 de la NES n° 1 ; inclus les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale
- Comparaison du cadre législatif et règlementaire (environnemental et social) du Burkina Faso avec les NES et faisant ressortir les différences entre les deux ;
- Énoncé et évaluation des dispositions environnementales et sociales de toutes les entités participant au financement du projet.

l) Description du projet

Official Use Only

- Description concise du sous-projet proposé et son contexte géographique, environnemental, social et temporel, y compris les investissements hors site qui peuvent se révéler nécessaires (par exemple des conduites d'hydrocarbures, des voies d'accès, des réseaux électriques, des adductions d'eau, des logements et des installations de stockage de matières premières et d'autres produits), ainsi que les fournisseurs principaux du projet ;
- Estimation des emplois susceptibles d'être générés par le sous-projet (emplois qualifiés, semi-qualifiés et non-qualifiés)
- Nécessité d'un plan pour répondre aux exigences des NES pertinentes ;
- Carte détaillée indiquant l'emplacement du sous-projet et la zone susceptible de subir l'impact direct, indirect et cumulatif de ce projet.

m) Données de base

- Description détaillée des données qui serviront de base à la prise de décisions sur l'emplacement ;
- Définition et estimation de la portée et la qualité des données disponibles, les lacunes essentielles en matière de données et les incertitudes liées aux prévisions ;
- Décrire et caractériser les structures sanitaires dans la zone d'influence du sous-projet et explorer les options de leur utilisation par le sous-projet en cas d'urgence sanitaire ;
- Localisation des potentiels sites d'emprunts et carrières dans la zone d'influence du sous-projet ;
- Détermination de l'envergure de la zone à étudier, sur la base des informations disponibles, et description des conditions physiques, biologiques et socioéconomiques pertinentes, y compris tout changement escompté avant le démarrage du projet – Préciser le Statut (sur la liste rouge de l'IUCN) de la faune et flore identifiées dans la zone d'influence du sous-projet ; préciser les données de référence sur le plan sanitaire et VGB dans la zone d'influence du sous-projet ;
- Prise en compte des activités de développement en cours et envisagées dans la zone du projet, mais qui ne sont pas directement liées au projet (impacts cumulatifs).
- Identification des projets associés ;.

n) Risques et effets environnementaux et sociaux

- Risques et effets environnementaux et sociaux associés au projet. Il s'agit des risques et effets environnementaux et sociaux décrits expressément dans les NES n°2 à 8 et des autres risques et effets environnementaux et sociaux découlant de la nature et du contexte particuliers du projet, y compris les risques et effets énoncés au paragraphe 28 de la NES n°1.

o) Mesures d'atténuation

- Indication des mesures d'atténuation et les impacts résiduels négatifs importants qui ne peuvent pas être atténués et, dans la mesure du possible, évaluer l'acceptabilité de ces impacts résiduels ;
- Indication des mesures différenciées à prendre en compte afin que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables ;
- Évaluation de la possibilité d'atténuer les impacts environnementaux et sociaux ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation proposées et la validité de ces mesures par rapport aux conditions locales, ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ;
- Indication des questions qui ne requièrent pas une attention plus poussée, ainsi que les motifs d'une telle décision.

p) Analyse des solutions de rechange

- Comparaison systématique des solutions de rechange acceptables par rapport à l'emplacement de la technologie, la conception et l'exploitation du sous-projet — y compris « l'absence de projet » sur la base de leurs risques et effets environnementaux et sociaux potentiels ;

Official Use Only

- Évaluation de la capacité des solutions de rechange à atténuer les impacts environnementaux et sociaux du projet ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation de rechange et la validité de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ;
- Quantification des impacts environnementaux et sociaux pour chacune des solutions de rechange, autant que faire se peut, et leur attribuer une valeur économique lorsque cela est possible.

q) Conception du sous- projet

- Indication des éléments qui déterminent le choix des caractéristiques particulières proposées pour le sous-projet et préciser les Directives ESS applicables ou si celles-ci sont jugées inapplicables, justifier les niveaux d'émission et les méthodes recommandées pour la prévention et la réduction de la pollution, qui sont compatibles avec les BPISA.

r) Consultation publique

- Information des populations sur le programme de consultations publiques au moins deux semaines avant la date de la première réunion (en Français et en langue locale) ; consultations menées, les dates de consultations, les personnes consultées désagrégées en tenant comptent du genre et de la vulnérabilité, conformément à la réglementation en vigueur. Il est question de se rassurer que les parties prenantes sont informées, se sont exprimées librement et ont consentis à la réalisation du sous-projet. Les procès–verbaux des différentes consultations seront annexés aux rapports d'étude d'impact. Les consultations se feront afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues des consultations dans la version finale de l'EIES/ NIES.

s) *Appendices*

PGES :

Le PGES comportera les éléments suivants :

a) *Atténuation*

La section du PGES relative à l'atténuation se rapporte à :

- Recensement et résumé de tous les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs envisagés, y compris les VBG/EAS/HS;
- Description avec des détails techniques de chaque mesure d'atténuation, y compris le type d'impact auquel elle se rapporte et les conditions dans lesquelles elle doit être prise (par exemple, en permanence ou en cas d'imprévus), ainsi que ses caractéristiques, les équipements qui seront employés et les procédures d'exploitation correspondantes, le cas échéant ;
- Evaluation de tout risque et impact environnemental et social que pourrait générer ces mesures ;
- Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité ;
- Prendre en compte les autres plans d'atténuation requis pour le projet (par exemple pour l'atténuation des risques VBG).

b) *Suivi*

La section du PGES relative au suivi comprend :

(a) Une description détaillée et technique des mesures de suivi, y compris les paramètres à mesurer, les méthodes à utiliser, les lieux d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection (s'il y a lieu), et une définition des seuils qui indiqueront la nécessité d'appliquer des mesures correctives ;

Official Use Only

(b) Des procédures de surveillance et de suivi et d'établissement de rapports pour : (i) assurer une détection rapide des conditions qui appellent des mesures d'atténuation particulières, et (ii) fournir des informations sur l'état d'avancement et les résultats des actions d'atténuation.

(c) Responsabilités des acteurs : Client, Ingénieurs Conseil, Entreprises et les spécialistes à recruter par l'Ingénieur Conseil et les Entreprises (p.e. pour l'IC et les Entreprises un Spécialiste Environnemental et un Spécialiste Social qualifié et un Spécialiste Santé et Sécurité certifié en ISO 45001 :2018 ou équivalent) ;

(c) *Renforcement des capacités et formation*

Recommandation de la création ou l'expansion des entités concernées, la formation du personnel et toute mesure supplémentaire qui pourrait s'avérer nécessaire pour soutenir la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de toute autre recommandation issue de l'étude d'impact environnemental et social.

c) *Calendrier d'exécution et estimation des coûts*

Pour les trois aspects (atténuation, suivi et renforcement des capacités), le PGES comprend :

(a) un calendrier d'exécution des mesures devant être prises dans le cadre du projet, indiquant les différentes étapes et la coordination avec les plans de mise en œuvre globale du sous-projet ; et
(b) une estimation de son coût d'investissement et de ses charges récurrentes ainsi que des sources de financement de sa mise en œuvre. Ces chiffres sont également inscrits sur les tableaux récapitulatifs de l'ensemble des coûts du projet.

(c) *Intégration du PGES dans le sous- projet*

Le PGES sera intégré dans les activités du sous-Projet pour être exécuté de manière efficace. En conséquence, chacune des mesures et actions à mettre en œuvre sera clairement indiquée, y compris les mesures et actions d'atténuation et de suivi et les responsabilités institutionnelles relatives à chacune de ces mesures et actions. En outre, les coûts correspondants seront pris en compte dans la planification globale, la conception, le budget et la mise en œuvre du projet.
Le PGES comprendra aussi des mesures à suivre en cas de « découvertes fortuites », conformément aux directives de la Banque mondiale ainsi que les dispositions de la loi nationale.
Sur base du PGES contenu dans l'EIES/NIES, l'entreprise préparera son PGES de chantier une fois toutes les activités spécifiques définies.

Le Client et les Entreprises et l'Ingénieur Conseil établissent un Système Gestion Environnementale et Sociale conforme ISO 14001 et NES 1.

Pour le PAR
Le Consultant produira un rapport détaillé qui satisfait aux résultats décrits précédemment et comportant au moins les éléments ci-dessous (*lorsqu'un élément n'est pas adapté à la situation du projet, il convient de le noter dans le plan de réinstallation en le justifiant*).

Tableau/figures, cartes, photos, Fiche récapitulative de la compensation

0. Résumé non technique
   - Résumé non technique en français
   - Résumé non technique en anglais

Official Use Only

10. Introduction
11. Description sommaire du projet
12. Impacts potentiels : Identification de i) les composantes ou des activités qui donnent lieu à la réinstallation du projet en expliquant pourquoi les terres retenues doivent être acquises et exploitées pendant la durée de vie du projet ii) la zone d'impact de l'élément ou l'activité, iii) Analyse des besoins en terre iv)Analyse des impacts et effets indirects de la perte temporaire ou permanente du foncier et des sources de moyen d'existence iv) les alternatives envisagées pour éviter ou minimiser la réinstallation et iv) les mécanismes mis en place pour minimiser la réinstallation, dans la mesure du possible, pendant l'exécution du projet.
13. Objectifs et principes de la réinstallation
14. Synthèse des études socio-économiques

2. Aspects/enjeux socio-économiques (opportunités, risques, fragilité des moyens de subsistance, etc.) de la zone d'influence
3. Régime/statut/contraintes du foncier dans l'aire d'influence du Projet
4. Etudes socio-économiques : avec la participation de personnes potentiellement impactées , y compris les résultats d'une enquête de recensement couvrant : i) Profils des acteurs situés dans l'aire d'influence du projet (site, emprise, riveraine) : ii) la liste intégrale des personnes et des biens affectés, iii) les services d'infrastructure et sociaux publics qui seront affectés, et les caractéristiques sociales et culturelles des communautés impactées ; iv) les informations sur les groupes vulnérables, v) Profils des personnes affectées par la réinstallation y compris leurs niveaux de vulnérabilité , vi) l'ampleur de la perte prévue - totale ou partielle - des actifs, (vii)les caractéristiques standard des ménages affectés.
15. Alternatives pour minimiser les effets négatifs de la réinstallation
16. Cadre juridique et institutionnel de la réinstallation

5. Dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaire relatives au foncier et procédures d'expropriation ;
6. Les procédures juridiques et administratives applicables, notamment une description des moyens de recours à la disposition des personnes déplacées et le délai normal pour de telles procédures, ainsi que tout mécanisme de gestion des plaintes disponible et applicable dans le cadre du projet ;
7. Les lois et règlementations concernant les agences responsables de la mise en œuvre des activités de réinstallation, par exemple les ONG/OSC chargé de la mise en œuvre des mesures de lutte contre les EAS/HS et autres types de VBG ;
8. La NES 5, les disparités, s'il y en a, entre les lois et pratiques locales en matière d'expropriation, d'imposition de restriction à l'utilisation des terres et d'établissement de mesures de réinstallation et les dispositions de la NES 5, ainsi que les dispositifs permettant de corriger ces disparités ;
9. Cadre institutionnel de l'expropriation/paiement des impenses pour cause d'utilité publique
10. Rôle de l'unité de coordination du Projet ;
11. Identification des ONG/OSC susceptibles de jouer un rôle dans la mise en œuvre du projet, y compris en apportant une aide aux personnes déplacées ;

Official Use Only

12. Evaluation des capacités des capacités institutionnelles des structures, ONG et OSC ;
13. Mesures proposées pour renforcer les capacités des structures ONG et OSC impliquées dans la mise en œuvre des activités de réinstallation.,
14. Rôles et responsabilités des autorités (Ministère de tutelle, Mairies) et structures impliquées dans la mise en œuvre du plan de réinstallation
17. Eligibilité et date butoir
15. Critères d'éligibilité
18. Evaluation des pertes de biens
16. Principes et taux applicable pour la compensation au coût de remplacement
17. Estimation des pertes effectives et de leur indemnisation
19. Mesures de réinstallation physique
18. Aide transitoire ;
19. Sélection et préparation des sites de réinstallation
20. Logement, infrastructures et services sociaux ;
21. Protection et gestion environnementale ;
22. Consultation sur les modalités de la réinstallation ;
23. Intégration avec les populations hôtes

20. Mesures de réinstallation économique (plan de restauration des moyens de substance)
24. - remplacement direct des terres, si possible ou solutions alternatives ;
25. - appui à d'autres moyens de subsistance ;
26. - analyse des opportunités de développement économique ;
27. Aide transitoire.

21. Consultation et information du public (Méthodologie, principes et critères d'organisation et de participation/représentation, Résumé des points de vue exprimés par catégorie d'enjeux et préoccupations soulevées, Prise en compte des points de vue exprimés) **NB** :mettre un accent particulier sur les questions liées au genre, aux exploitations et abus sexuels et harcèlement sexuel (EAS/HS) et autres formes de VBG dans la zone du sous-projet et faire des recommandations. Une participation effective des femmes (et des jeunes) se fera à travers la tenue de consultations menées séparément de celles des hommes et animées par des femmes.
22. Gestion des litiges et procédures de recours
23. Responsabilités organisationnelles de mise en œuvre du PAR
24. Programme d'exécution de réinstallation
25. Suivi et évaluation de la mise en œuvre du Plan Action de Réinstallation
28. Principes et Indicateurs de suivi

Official Use Only

29. Organes du suivi et leurs rôles

30. Format, contenu et destination des rapports finaux

26. Coût du suivi-évaluation

27. Budget prévisionnel de mise en œuvre du plan de réinstallation

Conclusion

Références et sources documentaires

Annexes

NB : Le projet supervisera l'élaboration du PAR, veillera aux détails, assurera la qualité du rapport avant la transmission à la BM et prendra les dispositions pour la validation et la publication du PAR au niveau national. La responsabilité de la mise en œuvre des PAR incombe au projet qui doit élaborer et transmettre un rapport de mise en œuvre du PAR à la Banque Mondiale pour approbation, avant le démarrage effectif des travaux.

Structure des rapports

Pour les EIES/ NIES

Le rapport devra être concis, et centré sur les résultats des analyses effectuées, les conclusions et les actions recommandées, avec cartes et tableaux de synthèse. Il sera complété par des annexes ou un volume séparé contenant toutes les données d'appui, analyses complémentaires, et les procès-verbaux et résumés des consultations et liste des participants. Le rapport doit comprendre :

- ✓ Page de garde
- ✓ Table des matières
- ✓ Liste des sigles et abréviations
- ✓ Résumé exécutif en français et en anglais ;
- ✓ Introduction
- ✓ Objectifs de l'étude ;
- ✓ Responsables de l'EIES/NIES ;
- ✓ Méthodologie ;
- ✓ Cadre politique, juridique et institutionnel
- ✓ Description du projet (objectif, analyse des alternatives, alternative retenue, composantes, activités, responsabilités) ;
- ✓ Données de base (Description et l'analyse de l'état initial du site et de son environnement physique, biologique, socioéconomique et humain)
- ✓ Identification, analyse et évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux
- ✓ Risques d'accident et mesures d'urgence
- ✓ Mesures d'atténuation
- ✓ Impacts Cumulatifs
- ✓ Analyse des solutions de rechange
- ✓ Conception du projet
- ✓ Mesures et actions clés du Plan d'engagement environnemental et social (PEES)
- ✓ Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)
- ✓ Consultation publique
- ✓ Appendices

Le PGES inclut dans l'EIES/NIES comprendra les points suivants :

- La description des Mesures de gestion des impacts (MGI) selon leur chronologie (avant le démarrage, démarrage des travaux, pendant les travaux, pendant le déclassement et pendant l'exploitation) et de leurs coûts ; les mesures seront codifiées par source et en relation avec la codification des impacts.
- Un Plan de gestion des risques et accidents, et accidents professionnels, y compris les clauses environnementales et sociales à détailler en annexe
- Les mesures de renforcement des capacités ;
- Les mesures de mitigation des potentiels passifs environnementaux ;
- Le Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) ;
- Les mesures de gestion de la sécurité des sites ;
- Les dispositions à suivre en cas de trouvailles fortuites ;
- Le Mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGES;
- L'arrangement institutionnel, (rôles et responsabilités au sein de l'équipe de coordination, et structures impliquées dans le suivi interne et externe) de mise en œuvre du PGES ;
- Un tableau des coûts ;
- Le Programme de sensibilisation et d'information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, les Organisations Non Gouvernementales (ONG), les syndicats, les leaders d'opinions et autres groupes organisés, concernés par le projet ;

Les appendices seront constitués par :

- Les références bibliographiques ;
- La synthèse des amendements nécessaires au cahier des clauses environnementales et sociales à insérer dans le DAO des travaux ; en tenant en compte entre autres les exigences de la NES 2 et 4 sur les conditions des travailleurs et les risques pour les communautés ; code bonne conduite incluant les aspects VBG et HSSE pour les entreprises et la prohibition du braconnage et la coupure des arbres.
- Les annexes (sans être exhaustif) comprendront :
  - ✓ Les présents termes de référence ;
  - ✓ Un schéma linéaire et géo référencé des impacts négatifs importants ;
  - ✓ Le programme de sensibilisation et d'information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, Les agences gouvernementales impliquées dans la mise en œuvre du projet, les organisations non gouvernementales, les syndicats, les leaders d'opinions et autres groupes organisés concernés par le projet ;
  - ✓ Les listes des personnes consultées et les listes de présence signées ;
  - ✓ Les rapports de réunions des séances de restitution ;
  - ✓ Les documents fonciers ;
  - ✓ Liste des personnes ou des organisations qui ont préparé l'évaluation environnementale et sociale ou y ont contribué ;
  - ✓ Comptes rendus des réunions, des consultations et des enquêtes associant les parties prenantes, y compris les personnes touchées et les autres parties concernées. Ces comptes rendus décrivent les moyens utilisés auxdites occasions pour obtenir les points de vue des populations touchées et des autres parties concernées ;
  - ✓ Tableaux présentant les données pertinentes visées ou résumées dans le corps du texte ;
  - ✓ Liste des rapports ou des plans associés, cartes, figures, de la documentation relative à la consultation du public, des différents documents administratifs, des résultats des analyses, des informations supplémentaires relatives à l'étude et les termes de référence de l'étude ;

- ✓ Les tableaux de synthèse sur les données récoltées et les références appropriées, de même que toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données, seront présentées en annexe.
- ✓ Les rapports EIES/NIES ne devront pas dépasser 120 pages incluant les annexes.

Pour le PAR

Le rapport devra être concis, et centré sur les résultats des analyses effectuées, les conclusions et les actions recommandées, avec cartes et tableaux de synthèse. Il sera complété par des annexes ou un volume séparé contenant toutes les données d'appui, analyses complémentaires, et les procès-verbaux et résumés des consultations et liste des participants. Le rapport doit comprendre :

Tableau/figures, cartes, photos, Fiche récapitulative de la compensation

0. Résumé non technique
1. Introduction
2. Description sommaire du projet
3.Risques et impacts potentiels
4. Objectifs et principes de la réinstallation
5. Synthèse des études socio-économiques
6. Alternatives pour minimiser les effets négatifs de la réinstallation
6. Cadre politique, juridique et institutionnel de la réinstallation
7. Eligibilité et date butoir
8. Evaluation des pertes de biens :
9. Mesures de réinstallation économique
10. Mesures de réinstallation physique
11. Consultation et information du public
12. Gestion des litiges et procédures de recours
13. Responsabilités organisationnelles de mise en œuvre du PAR
14. Programme d'exécution de réinstallation
15. Suivi et évaluation de la mise en œuvre du Plan Action de Réinstallation
16. Coût du suivi-évaluation
17. Budget prévisionnel de mise en œuvre du plan de réinstallation

Conclusion

Références et sources documentaires

Annexes

Official Use Only

Les PAR devront être rédigés de façon précise et concise et contenir toutes les annexes listées, afin de faciliter la mise en œuvre réussie dans les délais requis.

IIIème PARTIE : DEROULEMENT DE LA MISSION ET RAPPORTS

3.1. Calendrier de remise des rapports

Le délai prévu d'exécution des **prestations** varie de 25 à 35 Homme/jours en fonction des lots à accomplir sur une période de deux (02) mois. A noter qu'il s'agit des Lots 6, 7 et 8. Les détails sur le nombre de spécialistes et la durée de leur mobilisation pour chaque lot sont joints en annexe.

A titre indicatif, le tableau ci-dessous présente le planning de déroulement des EIES/NIES et PAR

Activité	Délai partiel (jour)	Délai cumulé (jour)
Signature du Contrat et démarrage des prestations	T0	0
Cadrage des termes de références avec le consultant et l'ANEVE	1	T0+1
Rapport de démarrage	1	T0+2
Validation du rapport de démarrage par l'UGP	1	T0+3
Mission de terrain et production du premier rapport provisoire	20	T0+23
Commentaires de l'UGP sur le rapport provisoire (4 jours) et leur prise en compte (2 jours)	6	T0+29
Commentaires de la banque sur le premier rapport provisoire prenant en compte les commentaires de l'UGP (6 jr) et leur prise en compte (4 jr)	15	T0+44
Observations et commentaires de l'UGP (5 jr) et leur prise en compte (3 jr)	8	T0+52
Commentaires de la Banque sur le deuxième rapport provisoire	20	T0+72
Rapport final	8	T0+80
Clôture du Contrat	10	T0+90

Rapports attendus

Les rapports seront rédigés en français.

Les versions définitives des rapports seront produites dans un délai maximal de dix (10) jours après réception des commentaires de la Banque. Les bureaux d'études transmettront à l'UGP, deux exemplaires de chaque rapport en format physique ainsi que les versions électroniques des différents rapports.

En complément des dossiers ci-dessus, le consultant remettra l'ensemble des documents sur trois clé USB transcrits sous des formats usuels (Word, Excel, DXF pour les plans et format compatible SIG pour les cartes).

Official Use Only

IV^{ème} PARTIE : PROFIL DU CONSULTANT ET OBLIGATIONS DES PARTIES

Le bureau d'études doit être spécialisé dans le domaine de l'environnement et avoir une expérience générale suffisante en matière d'évaluation environnementale. Il doit être également être spécialisé dans les études sociales intégrant les études sur la réinstallation économique et /ou physique, et les études en gestion des risques sociaux liés au projet de développement. A ce titre, il devra justifier d'au moins :
(i) 10 ans d'expériences dans la réalisation des Etudes et Notices d'impact Environnemental et Social (EIES/NIES),
(ii) 10 ans d'expériences dans l'élaboration de Plans d'Actions de Réinstallation (PAR), d'Evaluation sociale (ES), de Programmes de Restauration des Moyens de Subsistances (PRMS) des projets et programmes de développement,
(iii) 10 missions d'élaboration des EIES/NIES dont au moins trois (03) sur financement du groupe de la Banque mondiale (BIRD ou IFC) au cours des cinq (05) dernières années, ou d'autres partenaires au Développement tels que la BAD, MCC, idéalement au Burkina Faso,
(iv) 10 missions d'élaboration des PAR et de PRMS dont au moins trois (03) sur financement du groupe de la Banque mondiale (BIRD ou IFC) au cours des cinq (05) dernières années, ou d'autres partenaires au Développement tels que la BAD, MCC, idéalement au Burkina Faso,
La conduite d'un CGES, d'un CPR ou toute autre étude environnementale et sociale sous le nouveau cadre environnementale et sociale de la banque mondiale (CES) est un atout.

Personnel clé
Pour l'EIES/NIES
Le Consultant doit être un Bureau d'études spécialisé dans le domaine de l'environnement et avoir une expérience générale suffisante soit avoir réalisé : (i) au moins 3 EIES au cours 5 dernières années, (ii) au moins une évaluation environnementale et sociale sous le nouveau CES et (iii) deux (2) missions en évaluation environnementale et sociale en Afrique de l'Ouest, dont une (1) au Burkina Faso au cours de trois (3) dernières années.

Le personnel clé exigé du consultant est le suivant :

a) **Un Chef de mission, spécialiste en évaluation environnementale et sociale**, répondant au profil suivant :

- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences de l'environnement, sociales (bac+5) ou équivalent ;
- ✓ Avoir au moins dix (10) années d'expérience globale dont sept (7) dans le domaine des évaluations environnementales et sociales ;
- ✓ Avoir participé à au moins cinq (05) études d'impact environnemental et social de projets en tant que Chef de mission pendant les dix (10) dernières années, dont au moins un (1) pour des projets barrages, d'aménagement de bas-fonds ou de périmètres irrigués,
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale et de la législation nationale en la matière ;
- ✓ Avoir une expérience sur les aspects EHS ;
- ✓ Avoir une maîtrise des anciennes politiques de sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale ;
- ✓ Avoir une bonne maîtrise du français parlé et écrit ;

b) **Un spécialiste sociologue/spécialiste de VBG**, répondant au profil suivant :

Official Use Only

- ✓ Être titulaire d'un diplôme de niveau universitaire en sciences humaines, sociales, santé, juridiques ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins 7 années d'expérience globale ;
- ✓ Avoir au moins 2 ans d'expérience dans l'analyse et l'évaluation de projets dans le secteur des VBG durant les 5 dernières années ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à une mission similaire au cours des cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque mondiale (y compris les recommandations de la Note de bonnes pratiques pour lutter contre les violences sexistes dans le cadre du financement de projets d´investissement comportant de grands travaux de génie civil, Banque mondiale, septembre 2018), ainsi que des lois et règlements du Burkina Faso en matière de VBG ;
- ✓ Avoir une maîtrise de la langue française et être capable de rédiger un rapport dans cette langue ;

c) **Un spécialiste en EHS,** répondant au profil suivant :

- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences sociales, environnementales, juridiques, santé publique ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (5) dans les domaines de l'hygiène sécurité environnement (HSE) et de l'évaluation environnementale et sociale ;
- ✓ Avoir élaboré et/ou assuré la mise en œuvre un Plan d'hygiène santé et sécurité dans un projet d'infrastructures ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins deux (02) missions dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale de projets d'infrastructures, dont une (01) au Burkina Faso, pendant les cinq (5) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque Mondiale, ainsi que des lois et règlements du Burkina Faso en matière d'environnement ;
- ✓ Avoir une bonne maitrise orale et écrite du français.

d) **Un Expert en gestion des ressources naturelles** :

- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en gestion des ressources naturelles, sciences agronomiques, biologie, botanique ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (5) dans les domaines de la gestion des ressources naturelles et de l'évaluation environnementale et sociale ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins deux (02) missions dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale de projets d'infrastructures dont une (01) au Burkina Faso, pendant les cinq (5) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque Mondiale, ainsi que des lois et règlements du Burkina Faso en matière d'environnement ;
- ✓ Avoir une bonne maitrise orale et écrite du français
- ✓

Pour le PAR

Le bureau d'étude devra proposer au moins une liste de trois (03) Experts (personnel clé) et des spécialités requises pour la réalisation de la mission.

- ✓ **Le chef de mission. Il doit être expert en réinstallation involontaire**, d'au moins d'un niveau Bac+5 dans le domaine des sciences sociales (sociologue, socio-économiste, socio-environnementaliste, économiste environnementaliste, ou un géographe, développement rural, etc.).
- Compte tenu de la diversité des sous projets, il doit avoir au moins 10 ans d'expérience en matière d'Evaluation Sociale, de réinstallation involontaire et avoir élaboré au moins trois (3) Cadres politiques de réinstallation (CPR) et 8 PAR pour être à l'aise sur l'ensemble des secteurs

Official Use Only

concernés dont au moins trois (3) en tant que Chef de mission pendant les cinq (5) dernières années,

- Il doit avoir une bonne connaissance des NES de la banque mondiale, des textes nationaux pertinents en la matière ;
- maîtriser les thématiques majeures du CES de la Banque, à savoir la mobilisation des parties prenantes, la Gestion des plaintes, les EAS/HS et autres VBG ;
- Il doit maîtriser la langue française dans laquelle seront rédigés les rapports et avoir des aptitudes et compétences à élucider les questions juridiques et institutionnelle sur l'occupation des terres et les droits des PAP selon leur catégorie.
- Il doit attester d'une bonne maîtrise des questions de mobilisation des parties prenantes, de gestion des plaintes et des Violences Basées sur le Genre dans un contexte de fragilité, de conflit et de violence, (ii) Il doit attester d'une connaissance des problèmes environnementaux et sociaux liés aux différents secteurs d'intervention du projet susmentionnés en introduction et (iii) d'une bonne maitrise des procédures d'élaboration et de mise en œuvre de PAR ; des autres partenaires au développement. Il assurera la coordination de la mission et l'entière responsabilité des résultats des études à lui confier ; (iv) disposer d'une expérience en matière d'intervention dans un contexte de fragilité, de conflit et de violence serait un atout.
- Avoir une bonne connaissance des textes sur le droit des propriétés, le foncier, sur les expropriations, et leur prise en compte dans les PAR.
- Il doit avoir des aptitudes et compétences à élucider les questions juridiques sur l'occupation des terres et les droits des PAP selon leur catégorie. Il proposera les mesures nécessaires pour la régularisation des personnes à réinstaller et des mesures d'assistance spécifiques pour faciliter une mise en œuvre effective du PAR sur toutes les questions liées au foncier

✓ **Un expert socio-économiste** ayant au moins 10 ans d'expérience dans l'évaluation des questions socioéconomiques dans le cadre des projets de développement, y compris les questions de pauvreté et de Genre en synergie avec les dynamiques socio-économiques locales (développement local) . (i) Il doit avoir dirigé/réalisé au moins 10 études spécifiques dans l'analyse des moyens d'existence des ménages et proposer des mesures de restauration des moyens de subsistance (Plans de Restauration des Moyens de Subsistance) dans un contexte de réinstallation des populations. Pour ce faire, il doit pouvoir prouver qu'il a réalisé des Plans de Restauration des Moyens de Substance ou des outils similaires.

- Il aura en outre la mission de l'évaluation des barèmes de compensations, en relation avec l'ingénieur de génie civil et toutes les autres parties prenantes conformément aux textes nationaux et aux NES. il doit disposer d'une expérience en matière d'intervention dans un contexte de fragilité, de conflit et de violence serait un atout.

✓ **Un spécialiste SIG** ayant au moins un niveau BAC+4 avec 5 années d'expérience en cartographie ou en travaux de levés topographiques. Il délimitera, par levée topographique, tous les biens affectes dans l'emprise ainsi que leurs présumés propriétaires et réalisera toute la cartographie appropriée. Il devra par ailleurs maîtriser l'élaboration des bases de données des PAP et la production des listes des PAP et de leurs biens ainsi que leurs dossiers individuels (fiche individuel, accord de négociation etc.). Il doit également avoir participé ou avoir conduit au moins cinq (05) missions d'élaboration de Plan d'Action de Réinstallation.

NB. Le spécialiste SIG est mutualisé également pour la réalisation de l'EIES.

Obligation des parties

Obligation du consultant

Official Use Only

Le Consultant est responsable de :

- la conception et de la conduite des études conformément au CES de la Banque mondiale et au cadre législatif et réglementaire en vigueur au Burkina Faso, y compris le recueil de toute information pertinente auprès de personnes ou structures ressources qu'il identifiera ;
- la fourniture des livrables dans les délais requis, en vue de leur revue et approbation ;
- la prise en compte des commentaires de la banque mondiale sur les rapports EIES/NIES et PAR ;
- la prise en compte des commentaires de l'Agence nationale des évaluations environnementales (ANEVE) pour la finalisation des rapports.;

Le consultant aura obligation de collaborer et d'échanger les informations avec l'équipe chargée de réaliser les études techniques.

Obligation du client

Le PUDTR mettra à la disposition du Consultant toutes les informations techniques sur le projet et tout autre document nécessaire, l'évaluation des risques VBG/EAS/HS et autres documents du projet.
Il est également responsable des frais de la validation de l'étude auprès de l'Agence nationale des évaluations environnementales (ANEVE).
L'ensemble de la procédure de l'étude est conduit sous la supervision directe de l'UGP, au travers de son Unité Environnementale et Sociale.
Pour ce faire l'UGP sera chargée de :

- introduire le consultant auprès des autorités locales et des structures partenaires ;
- faciliter, dans la limite de ses possibilités, l'accès des consultants aux sources d'informations ;
- fournir aux consultants tous les documents utiles à sa disposition ;
- participer à l'organisation des ateliers de restitution des rapports provisoires de l'étude pour s'assurer du bon déroulement de cette activité clé (la qualité de la restitution et la prise en en compte des observations des participants) ;
- veiller aux respects des délais par le consultant.

L'UGP aura obligation de faciliter la coordination et le partage d'informations entre les consultants chargés de conduire les EIES/NIES et PAR et ceux chargés de conduire les études techniques.

Official Use Only

II^{ème} PARTIE : INFORMATIONS GENERALES

Objectifs de l'étude

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

Plus spécifiquement, l'étude devra permettre de :

- Analyser l'état actuel de la zone d'influence du sous-projet (étude de caractérisation environnementale et sociale de base) y compris son évolution probable en situation « sans sous-projet », en intégrant notamment les aspects liés aux VBG, EAS et HS, ainsi que les considérations du coronavirus/covid-19 ;
- Analyser le cadre politique, juridique et institutionnel du sous-projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, tenant compte des exigences du nouveau CES sur les aspects liés aux VIH/SIDA, VBG, EAS et HS, gestion de la main d'œuvre (Hygiène, Santé et Sécurité des travailleurs), mobilisation des parties prenantes, gestion de la sécurité, hygiène et santé des communautés (y compris les considérations du coronavirus/covid-19) et les impacts sur la biodiversité ;
- Comparer la politique environnementale et sociale du Burkina Faso avec les NES et faire ressortir les différences entre les deux ;
- Identifier des potentiels passifs environnementaux des sites qui doivent être résolus dans le cadre des mesures environnementale du sous-projet ;
- Identifier le besoin d'acquisition des terres pour l'aménagement des bas-fonds, ainsi que des impacts sur les moyens de subsistance des populations riveraines qui nécessiteraient la préparation des PAR ;
- Identifier, analyser et évaluer les risques et effets environnementaux et sociaux positifs et négatifs, à la lumière des huit (8) NES pertinentes, associés aux travaux d'aménagement de bas-fond et périmètres maraîchers concernées ;
- Identifier et évaluer les risques à la sécurité et santé communautaire (y compris ceux liés à la sécurité routière) associés aux travaux d'aménagement de bas-fond et périmètres maraîchers conformément à la NES 4 ;
- Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liés aux risques de VBG, EAS et HS, d'accidents, ainsi que les considérations du coronavirus/covid-19, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les risques et effets négatifs, de prévenir et gérer leurs impacts, soit d'optimiser des impacts positifs et d'en évaluer les coûts y afférents ; ceci à la lumière des exigences des NES pertinentes au sous-projet ;
- Proposer un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) adapté à la réalité de terrain de manière qu'il prenne en compte les plaintes générales et les plaintes sensibles aux VBG/EAS/HS liées aux incidents VBG, conforme avec les exigences de la NES n°2, 4, 5, 8 et 10 ;
- Proposer un plan de santé, sécurité au travail en tenant compte du guide environnemental, santé et sécurité du groupe de la Banque mondiale et les bonnes pratiques internationales.

Official Use Only

- Proposer les mesures liées à la promotion de l'inclusion sociale afin d'assurer l'égalité de chance dans les activités sur le terrain notamment les groupes vulnérables dont les femmes, les personnes à mobilité réduite, les albinos et les jeunes.
- Proposer un résumé des mesures et actions clés à insérer dans le Plan d'Engagement Environnemental et Social (PEES), ainsi que les délais correspondants pour que le sous-projet réponde aux exigences des Normes Environnementales et Sociales ;
- Proposer des clauses environnementales et sociales, incluant celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, à la sécurité routière, santé et sécurité au travail ainsi qu'aux considérations du coronavirus/covid-19, à insérer dans les Dossier d'Appel d'Offres (DAO) ;
- Proposer le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental, prenant notamment compte la sécurité routière et des considérations du coronavirus/covid-19), et d'en évaluer les coûts y afférents ;
- Elaborer pour chaque étude un Plan de Gestion Environnementale et Sociale conforme aux exigences prescrites par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale et de la législation nationale, qui comprendra les mesures d'atténuation et de suivi (y compris celles relatives à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation des risques VBG/EAS/HS, de sécurité routière et du coronavirus/covid19), ainsi que de dispositions institutionnelles (intégrant les considérations du coronavirus/covid-19) à prendre pendant l'exécution des travaux et l'exploitation des bas-fonds et périmètres maraîchers pour éliminer les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs, les compenser ou les ramener à des niveaux acceptables, les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES.

L'EIES appliquera le principe de la hiérarchie d'atténuation, qui consiste à :

iv. anticiper et éviter les risques et les impacts ;
v. lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;
vi. une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer7 ;

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

Tâches à effectuer par le consultant pour l'EIES

Dans le cadre de la présente mission, le Consultant réalisera pour l'élaboration de l'EIES et de la NIES, les tâches suivantes, sans nécessairement s'y limiter et tout en restant conforme au CES de la Banque mondiale et la législation environnementale et sociale et la santé et sécurité au travail :

r) Décrire l'environnement biophysique et le contexte environnemental et social dans la zone d'intervention du sous-projet, qui constituent le cadre de référence du sous-projet ;
s) Décrire les travaux d'aménagement des bas-fonds et périmètres maraîchers y compris les différents ouvrages à réaliser,
t) Estimation de nombre des personnes affectées par le sous-projet ;

u) Identifier et caractériser des risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les risques de VBG, EAS, HS, de sécurité routière, santé et sécurité au travail, et de la propagation du COVID-19, susceptibles d'être générés ou induits par les activités découlant de la réalisation des travaux ;

[7] L'obligation d'atténuer les impacts peut impliquer d'adopter des mesures en vue d'aider les parties touchées à améliorer ou au moins à rétablir leurs moyens de subsistance, comme il convient dans le cadre d'un sous-projet donné.

Official Use Only

v) Proposer des mesures réalistes et appropriées, notamment celles liés aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière, ainsi que des considérations du coronavirus/covid-19, pour éviter, minimiser ou compenser les risques et effets environnementaux et sociaux négatifs associés aux travaux et à l'exploitation des infrastructures et aménagements préconisés, mais également celles visant à bonifier les impacts positifs potentiels, et évaluer les coûts y afférents ; en se basant sur les exigences des NES pertinentes au sous-projet ;
w) Proposer des mesures garantissant la jouissance équitable des infrastructures et aménagements réalisés ;
x) Proposer des mesures de protection contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions, les émissions de gaz à effet de serre ;
y) Elaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale comportant les mécanismes de suivi et de surveillance (y compris ceux relatifs à la prévention, la minimisation et/ou la mitigation des risques VBG/EAS/HS, de sécurité routière et du coronavirus/covid19), du sous-projet et de son environnement, les responsabilités institutionnelles, les besoins en renforcement des capacités, les mesures d'Hygiène-Santé-Sécurité, et la gestion des plaintes en accord avec la NES n°1 ;
z) Proposer des clauses environnementales et sociales, notamment celles liées aux risques de VBG, EAS et HS, de sécurité routière, ainsi qu'aux considérations du coronavirus/covid-19, à insérer dans le DAO des travaux ; en tenant en compte entre autres les exigences des NES 2 et 4 sur les conditions des travailleurs et les risques pour les communautés, proposer des codes de bonne conduite incluant les aspects VBG et HSSE pour les entreprises.
aa) Prendre en compte les risques et effets environnementaux et sociaux, y compris les VBG/EAS/HS, la sécurité routière et la COVID-19, d'autres activités de développement en cours et/ou prévues dans les mêmes zones d'intervention du sous-projet dans le cadre de l'évaluation des impacts cumulatifs tels que prévus par la NES n°1 du CES de la Banque mondiale ;
bb) Indiquer les critères de sélection à utiliser pour identifier les composantes environnementales et sociales importantes et d'analyser les risques, effets et les impacts significatifs à considérer ;
cc) Comparer systématiquement les alternatives de rechange acceptables par rapport à l'emplacement, la technologie, la conception et l'exploitation des bas-fonds et périmètres maraîchers (en se basant sur les résultats de l'étude technique) - y compris l'option « l'absence de sous-projet » - sur la base de leurs effets environnementaux et sociaux potentiels ;
dd) Évaluer la capacité des alternatives à atténuer les impacts environnementaux et sociaux du sous-projet ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation et la pertinence de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ; quantifier les impacts environnementaux et sociaux pour chacune des alternatives , autant que faire se peut, et leur attribuer une valeur économique lorsque cela est possible ;
ee) Conduire les consultations du public afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues desdites consultations dans la version finale des rapports d'EIES et de NIES ;
ff) En plus des exigences de la CES de la Banque mondiale, les études devront être réalisées en conformité avec la législation environnementale et sociale en vigueur au Burkina Faso ;

Official Use Only

gg) Organiser des ateliers de restitution des EIES et NIES dans les deux régions à toutes les parties prenantes du sous-projet ; et
hh) Répondre à toutes les observations formulées par les parties prenantes jusqu'à l'obtention de l'autorisation de publication du rapport par la Banque.

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

a) *Résumé exécutif en français et en anglais :*
- Description avec concision des principales conclusions et des actions recommandées (en Anglais avec des cartes et photographes)..

b) *Cadre juridique et institutionnel*
- Analyse du cadre juridique et institutionnel du sous-projet dans lequel s'inscrit l'évaluation environnementale et sociale, y compris les questions énoncées au paragraphe 26 de la NES n° 1 ; inclus les Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales de la Banque mondiale
- Comparaison du cadre législatif et règlementaire (environnemental et social) du Burkina Faso avec les NES et faisant ressortir les différences entre les deux ;
- Énoncé et évaluation des dispositions environnementales et sociales de toutes les entités participant au financement du sous-projet.

c) *Description du sous-projet*
- Description concise du sous-projet proposé et son contexte géographique, environnemental, social et temporel, y compris les investissements hors site qui peuvent se révéler nécessaires (par exemple des conduites d'hydrocarbures, des voies d'accès, des réseaux électriques, des adductions d'eau, des logements et des installations de stockage de matières premières et d'autres produits), ainsi que les fournisseurs principaux du sous-projet ;
- Estimation des emplois susceptibles d'être générés par le sous-projet (emplois qualifiés, semi-qualifiés et non-qualifiés)
- Nécessité d'un plan pour répondre aux exigences des NES pertinentes ;
- Carte détaillée indiquant l'emplacement du sous-projet et la zone susceptible de subir l'impact direct, indirect et cumulatif de ce sous-projet.

d) *Données de base*
- Description détaillée des données qui serviront de base à la prise de décisions sur l'emplacement ;
- Définition et estimation de la portée et la qualité des données disponibles, les lacunes essentielles en matière de données et les incertitudes liées aux prévisions ;
- Décrire et caractériser les structures sanitaires dans la zone d'influence du sous-projet et explorer les options de leur utilisation par le sous-projet en cas d'urgence sanitaire ;
- Localisation des potentiels sites d'emprunts et carrières dans la zone d'influence du sous-projet ;
- Détermination de l'envergure de la zone à étudier, sur la base des informations disponibles, et description des conditions physiques, biologiques et socioéconomiques pertinentes, y compris tout changement escompté avant le démarrage du sous-projet – Préciser le Statut (sur la liste rouge de l'IUCN) de la faune et flore identifiées dans la

Official Use Only

zone d'influence du sous-projet ; préciser les données de référence sur le plan sanitaire et VGB dans la zone d'influence du sous-projet ;

- Prise en compte des activités de développement en cours et envisagées dans la zone du sous-projet, mais qui ne sont pas directement liées au sous-projet (impacts cumulatifs).
- Identification des sous-projets associés;.
- Prise en compte de la situation de la pandémie de COVID-19 par rapport à la survie des ménages dans la zone du sous-projet dont la majorité de la population vit de l'économie informelle. La prise en compte également de l'impact de COVID-19 par rapport à la question du genre et aux violences basées sur le genre ;

e) *Risques et effets environnementaux et sociaux*

- Risques et effets environnementaux et sociaux associés au sous-projet. Il s'agit des risques et effets environnementaux et sociaux décrits expressément dans les NES n°2 à 8 et des autres risques et effets environnementaux et sociaux découlant de la nature et du contexte particuliers du sous-projet, y compris les risques et effets énoncés au paragraphe 28 de la NES n°1 et ceux liés à la COVID-19.

f) *Mesures d'atténuation*

- Indication des mesures d'atténuation et les impacts résiduels négatifs importants qui ne peuvent pas être atténués et, dans la mesure du possible, évaluer l'acceptabilité de ces impacts résiduels ;
- Indication des mesures différenciées (y compris celles relatives à la COVID-19) à prendre en compte afin que les impacts négatifs ne touchent pas de façon disproportionnée les personnes défavorisées ou vulnérables ;
- Évaluation de la possibilité d'atténuer les impacts environnementaux et sociaux (y compris ceux relatifs à la COVID-19) ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation proposées et la validité de ces mesures par rapport aux conditions locales, ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ;
- Indication des questions qui ne requièrent pas une attention plus poussée, ainsi que les motifs d'une telle décision.

g) *Analyse des solutions de rechange*

- Comparaison systématique des solutions de rechange acceptables par rapport à l'emplacement de la technologie, la conception et l'exploitation du sous-projet — y compris « l'absence de sous-projet » sur la base de leurs risques et effets environnementaux et sociaux potentiels ;
- Évaluation de la capacité des solutions de rechange à atténuer les impacts environnementaux et sociaux du sous-projet ; les coûts d'investissement et les charges récurrentes correspondant aux mesures d'atténuation de rechange et la validité de ces mesures par rapport aux conditions locales ; ainsi que les besoins en termes d'institutions, de formation et de suivi pour leur mise en œuvre ;
- Quantification des impacts environnementaux et sociaux pour chacune des solutions de rechange, autant que faire se peut, et leur attribuer une valeur économique lorsque cela est possible.

h) *Conception du sous- sous-projet*

- Indication des éléments qui déterminent le choix des caractéristiques particulières proposées pour le sous-projet et préciser les Directives ESS applicables ou si celles-ci

Official Use Only

sont jugées inapplicables, justifier les niveaux d'émission et les méthodes recommandées pour la prévention et la réduction de la pollution, qui sont compatibles avec les BPISA.

j) Consultation publique

- Information des populations sur le programme de consultations publiques au moins deux semaines avant la date de la première réunion (en Français et en langue locale) ; consultations menées, les dates de consultations, les personnes consultées désagrégées en tenant comptent du genre et de la vulnérabilité, conformément à la réglementation en vigueur. Il est question de se rassurer que les parties prenantes sont informées, se sont exprimées librement et ont consentis à la réalisation du sous-projet. Les procès–verbaux des différentes consultations seront annexés aux rapports d'étude d'impact. Les consultations se feront afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues des consultations dans la version finale de l'EIES et de la NIES.

j) *Appendices*

PGES :

Le PGES comportera les éléments suivants :

d) *Atténuation*

La section du PGES relative à l'atténuation se rapporte à :

- Recensement et résumé de tous les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs envisagés, y compris les VBG/EAS/HS et la COVID19 ;
- Description avec des détails techniques de chaque mesure d'atténuation, y compris le type d'impact auquel elle se rapporte et les conditions dans lesquelles elle doit être prise (par exemple, en permanence ou en cas d'imprévus), ainsi que ses caractéristiques, les équipements qui seront employés et les procédures d'exploitation correspondantes, le cas échéant ;
- Evaluation de tout risque et impact environnemental et social que pourrait générer ces mesures ;
- Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité ;
- Prendre en compte les autres plans d'atténuation requis pour le sous-projet (par exemple pour l'atténuation des risques VBG et la COVID-19).

e) *Suivi*

La section du PGES relative au suivi comprend :

(d) Une description détaillée et technique des mesures de suivi, y compris les paramètres à mesurer, les méthodes à utiliser, les lieux d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection (s'il y a lieu), et une définition des seuils qui indiqueront la nécessité d'appliquer des mesures correctives ;

(e) Des procédures de surveillance et de suivi et d'établissement de rapports pour : (i) assurer une détection rapide des conditions qui appellent des mesures d'atténuation particulières, et (ii) fournir des informations sur l'état d'avancement et les résultats des actions d'atténuation.

Official Use Only

(f) Responsabilités des acteurs : Client, Ingénieurs Conseil, Entreprises et les spécialistes à recruter par l'Ingénieur Conseil et les Entreprises (p.e. pour l'IC et les Entreprises un Spécialiste Environnemental et un Spécialiste Social qualifié et un Spécialiste Santé et Sécurité certifié en ISO 45001 :2018 ou équivalent) ;

(c) *Renforcement des capacités et formation*

Recommandation de la création ou l'expansion des entités concernées, la formation du personnel et toute mesure supplémentaire qui pourrait s'avérer nécessaire pour soutenir la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de toute autre recommandation issue de l'étude d'impact environnemental et social.

f) *Calendrier d'exécution et estimation des coûts*

Pour les trois aspects (atténuation, suivi et renforcement des capacités), le PGES comprend :

(a) un calendrier d'exécution des mesures devant être prises dans le cadre du sous-projet, indiquant les différentes étapes et la coordination avec les plans de mise en œuvre globale du sous-projet ; et
(b) une estimation de son coût d'investissement et de ses charges récurrentes ainsi que des sources de financement de sa mise en œuvre. Ces chiffres sont également inscrits sur les tableaux récapitulatifs de l'ensemble des coûts du sous-projet.

(c) *Intégration du PGES dans le sous- sous-projet*

Le PGES sera intégré dans les activités du sous-projet pour être exécuté de manière efficace. En conséquence, chacune des mesures et actions à mettre en œuvre sera clairement indiquée, y compris les mesures et actions d'atténuation et de suivi et les responsabilités institutionnelles relatives à chacune de ces mesures et actions. En outre, les coûts correspondants seront pris en compte dans la planification globale, la conception, le budget et la mise en œuvre du sous-projet.
Le PGES comprendra aussi des mesures à suivre en cas de « découvertes fortuites », conformément aux directives de la Banque mondiale ainsi que les dispositions de la loi nationale.
Sur base du PGES contenu dans l'EIES ou la NIES, l'entreprise préparera son PGES de chantier une fois toutes les activités spécifiques définies.
Le Client et les Entreprises et l'Ingénieur Conseil établissent un Système Gestion Environnementale et Sociale conforme ISO 14001 et NES 1.

Structure du rapport EIES
Le rapport devra être concis, et centré sur les résultats des analyses effectuées, les conclusions et les actions recommandées, avec cartes et tableaux de synthèse. Il sera complété par des annexes ou un volume séparé contenant toutes les données d'appui, analyses complémentaires, et les procès-verbaux et résumés des consultations et liste des participants. Le rapport doit comprendre :

- ✓ Page de garde
- ✓ Table des matières
- ✓ Liste des sigles et abréviations
- ✓ Résumé exécutif en français et en anglais ;
- ✓ Introduction
- ✓ Objectifs de l'étude ;

Official Use Only

- ✓ Responsables de l'EIES ;
- ✓ Méthodologie ;
- ✓ Cadre politique, juridique et institutionnel
- ✓ Description du sous-projet (objectif, analyse des alternatives, alternative retenue, composantes, activités, responsabilités) ;
- ✓ Données de base (Description et l'analyse de l'état initial du site et de son environnement physique, biologique, socioéconomique et humain)
- ✓ Identification, analyse et évaluation des risques et effets environnementaux et sociaux
- ✓ Risques d'accident et mesures d'urgence
- ✓ Mesures d'atténuation
- ✓ Impacts Cumulatifs
- ✓ Analyse des solutions de rechange
- ✓ Conception du sous-projet
- ✓ Mesures et actions clés du Plan d'engagement environnemental et social (PEES)
- ✓ Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)
- ✓ Consultation publique
- ✓ Appendices

Le PGES inclut dans l'EIES comprendra les points suivants :

- La description des Mesures de gestion des impacts (MGI) selon leur chronologie (avant le démarrage, démarrage des travaux, pendant les travaux, pendant le déclassement et pendant l'exploitation) et de leurs coûts ; les mesures seront codifiées par source et en relation avec la codification des impacts. Cette description doit également inclure les mesures de prévention et minimisation de la propagation du coronavirus/covid-19 ;
- Un Plan de gestion des risques (y compris les risques de VBG/EAS/HS et de COVID-19) et accidents, et accidents professionnels, y compris les clauses environnementales et sociales à détailler en annexe
- Les mesures de renforcement des capacités ;
- Les mesures de mitigation des potentiels passifs environnementaux ;
- Le Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) ;
- Les mesures de gestion de la sécurité des sites ;
- Les dispositions à suivre en cas de trouvailles fortuites ;
- Le Mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGES, y compris sur l'aspect relatif à la prévention, minimisation et/ou de mitigation du coronavirus/covid-19 ;
- L'arrangement institutionnel, intégrant les considérations du coronavirus/covid-19, (rôles et responsabilités au sein de l'équipe de coordination, et structures impliquées dans le suivi interne et externe) de mise en œuvre du PGES ;
- Un tableau des coûts ;
- Le Programme de sensibilisation et d'information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, les Organisations Non Gouvernementales (ONG), les syndicats, les leaders d'opinions et autres groupes organisés, concernés par le sous-projet ;

Les appendices seront constitués par :

- Les références bibliographiques ;
- La synthèse des amendements nécessaires au cahier des clauses environnementales et sociales à insérer dans le DAO des travaux ; en tenant en compte entre autres les exigences de la NES 2 et 4 sur les conditions des travailleurs et les risques pour les

Official Use Only

communautés ; code bonne conduite incluant les aspects VBG et HSSE pour les entreprises et la prohibition du braconnage et la coupure des arbres.

- Les annexes (sans être exhaustif) comprendront :
  - ✓ Les présents termes de référence ;
  - ✓ Un schéma linéaire et géo référencé des impacts négatifs importants ;
  - ✓ Le programme de sensibilisation et d'information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, Les agences gouvernementales impliquées dans la mise en œuvre du sous-projet, les organisations non gouvernementales, les syndicats, les leaders d'opinions et autres groupes organisés concernés par le sous-projet ;
  - ✓ Les listes des personnes consultées et les listes de présence signées ;
  - ✓ Les rapports de réunions des séances de restitution ;
  - ✓ Les documents fonciers ;
  - ✓ Liste des personnes ou des organisations qui ont préparé l'évaluation environnementale et sociale ou y ont contribué ;
  - ✓ Comptes rendus des réunions, des consultations et des enquêtes associant les parties prenantes, y compris les personnes touchées et les autres parties concernées. Ces comptes rendus décrivent les moyens utilisés auxdites occasions pour obtenir les points de vue des populations touchées et des autres parties concernées ;
  - ✓ Tableaux présentant les données pertinentes visées ou résumées dans le corps du texte ;
  - ✓ Liste des rapports ou des plans associés, cartes, figures, de la documentation relative à la consultation du public, des différents documents administratifs, des résultats des analyses, des informations supplémentaires relatives à l'étude et les termes de référence de l'étude ;
  - ✓ Les tableaux de synthèse sur les données récoltées et les références appropriées, de même que toute information facilitant la compréhension ou l'interprétation des données, seront présentées en annexe.

III^{ème} PARTIE : DEROULEMENT DE LA MISSION ET RAPPORTS

Calendrier de remise des rapports

Le délai prévu d'exécution des **prestations** est de trente **(30) Hommes/jours** par lot. Toutefois, chaque mission sera exécutée dans un délai bien précis.

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

Activité	**Délai partiel (jour)**	**Délai cumulé (jour)**
Signature du Contrat et démarrage des prestations	T0	0
Cadrage des termes de références avec le consultant et l'ANEVE	1	T0+1
Rapport de démarrage	3	T0+4
Validation du rapport de démarrage par l'UGP	2	T0+6
Mission de terrain et production du premier rapport provisoire	20	T0+26
Commentaires de l'UGP sur le rapport provisoire (4 jours) et leur prise en compte (2 jours)	6	T0+32
Commentaires de la banque sur le premier rapport provisoire prenant en compte les commentaires de l'UGP (6 jr) et leur prise en compte (7 jr)	13	T0+45
Organisation de 2 ateliers (évaluée à 6 jours) incluant la durée du voyage estimé à 4 jours)	10	T0+55

Official Use Only

Prise en compte des observations issues des ateliers et production du deuxième rapport provisoire	7	T0+62
Observations et commentaires de l'UGP (5 jr) et leur prise en compte (3 jr)	8	T0+70
Commentaires de la Banque sur le deuxième rapport provisoire	30	T0+100
Rapport final	5	T0+105
Clôture du Contrat	15	T0+120

Organisation des ateliers

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

Rapports attendus

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

Les versions définitives des rapports seront produites dans un délai maximal de dix (10) jours après réception des commentaires de la Banque. Les bureaux d'études transmettront à l'UGP, trois exemplaires de chaque rapport en format physique ainsi que les versions électroniques des différents rapports.

En complément des dossiers ci-dessus, le consultant remettra l'ensemble des documents sur trois clé USB transcrits sous des formats usuels (Word, Excel, DXF pour les plans et format compatible SIG pour les cartes).

Official Use Only

IV^{ème} PARTIE : PROFIL DU CONSULTANT ET OBLIGATIONS DES PARTIES

Le Bureau d'études devra être spécialisé dans le domaine de l'environnement et justifier d'une expérience d'au moins 10 ans dans la réalisation des évaluations environnementales et sociales notamment les EIES/NIES et les CGES.
Il doit justifier d'au moins (i) la réalisation de 03 CGES, (ii) 10 missions d'élaboration de EIES/NIES dont au moins trois (03) sur financement de la Banque mondiale au cours des cinq (05) dernières années, ou d'autres partenaires au Développement tels que la BAD, MCC, idéalement au Burkina Faso. La conduite d'un CGES ou toute autre étude environnementale et sociale sous le nouveau cadre environnementale et sociale de la banque mondiale (CES) est un atout

Personnel clé
Le Consultant doit être un Bureau d'études spécialisé dans le domaine de l'environnement et avoir une expérience générale suffisante soit avoir réalisé : (i) au moins 3 EIES au cours 5 dernières années, (ii) au moins une évaluation environnementale et sociale sous le nouveau CES et (iii) deux (2) missions en évaluation environnementale et sociale en Afrique de l'Ouest, dont une (1) au Burkina Faso au cours de trois (3) dernières années.
Le personnel clé exigé du consultant est le suivant :

e) Un Chef de mission, spécialiste en évaluation environnementale et sociale, répondant au profil suivant :

- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences de l'environnement, sociales (bac+5) ou équivalent ;
- ✓ Avoir au moins dix (10) années d'expérience globale dont sept (7) dans le domaine des évaluations environnementales et sociales ;
- ✓ Avoir participé à au moins cinq (05) études d'impact environnemental et social de sous-projets en tant que Chef de mission pendant les dix (10) dernières années, dont au moins un (1) pour des sous-projets barrages, d'aménagement de bas-fond ou de périmètres irrigués,
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre Environnemental et Social de la Banque Mondiale et de la législation nationale en la matière ;
- ✓ Avoir une expérience sur les aspects EHS ;
- ✓ Avoir une maîtrise des anciennes politiques de sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale ;
- ✓ Avoir une bonne maîtrise du français parlé et écrit ;

f) Un Spécialiste en géomatique, répondant au profil suivant :

- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences informatiques, en sciences de la terre, sciences géographiques, sciences agronomiques, etc. (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (5) dans le domaine de la confection des cartes SIG et de l'interprétation des images satellitaires ;
- ✓ Avoir participé à la réalisation d'au moins deux (2) missions dans le domaine des évaluations environnementales et sociales de sous-projets pendant les cinq (5) dernières années.

g) Un spécialiste sociologue/spécialiste de VBG, répondant au profil suivant :

- ✓ Être titulaire d'un diplôme de niveau universitaire en sciences humaines, sociales, santé, juridiques ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins 7 années d'expérience globale ;
- ✓ Avoir au moins 2 ans d'expérience dans l'analyse et l'évaluation de sous-projets dans le secteur des VBG durant les 5 dernières années ;

Official Use Only

- ✓ Avoir réalisé ou participé à une mission similaire au cours des cinq (05) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque mondiale (y compris les recommandations de la Note de bonnes pratiques pour lutter contre les violences sexistes dans le cadre du financement de sous-projets d´investissement comportant de grands travaux de génie civil, Banque mondiale, septembre 2018), ainsi que des lois et règlements du Burkina Faso en matière de VBG ;
- ✓ Avoir une maîtrise de la langue française et être capable de rédiger un rapport dans cette langue ;

h) Un spécialiste en EHS, répondant au profil suivant :
- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en sciences sociales, environnementales, juridiques, santé publique ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (5) dans les domaines de l'hygiène sécurité environnement (HSE) et de l'évaluation environnementale et sociale ;
- ✓ Avoir élaboré et/ou assuré la mise en œuvre un Plan d'hygiène santé et sécurité dans un sous-projet d'infrastructures ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins deux (02) missions dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale de sous-projets d'infrastructures, dont une (01) au Burkina Faso, pendant les cinq (5) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque Mondiale, ainsi que des lois et règlements du Burkina Faso en matière d'environnement ;
- ✓ Avoir une bonne maitrise orale et écrite du français.

i) Un Expert en gestion des ressources naturelles :
- ✓ Être détenteur d'un diplôme de niveau universitaire en gestion des ressources naturelles, sciences agronomiques, biologie, botanique ou équivalent (bac+5 ou équivalent) ;
- ✓ Avoir au moins sept (07) années d'expérience globale, dont cinq (5) dans les domaines de la gestion des ressources naturelles et de l'évaluation environnementale et sociale ;
- ✓ Avoir réalisé ou participé à au moins deux (02) missions dans le domaine de l'évaluation environnementale et sociale de sous-projets d'infrastructures dont une (01) au Burkina Faso, pendant les cinq (5) dernières années ;
- ✓ Avoir une bonne connaissance du Nouveau Cadre environnementale et sociale de la Banque Mondiale, ainsi que des lois et règlements du Burkina Faso en matière d'environnement ;
- ✓ Avoir une bonne maitrise orale et écrite du français

Le chef de mission chargé de l'EIES, et l'expert VBG constituent le groupe 1 d'experts. Le groupe 2 est constitué des autres experts (Spécialiste en géomatique, spécialiste en EHS, Expert en gestion des ressources naturelles) tous experts clé du Bureau pour ce mandat.

Obligation des parties
Obligation du consultant
Le Consultant est responsable de :
- la conception et de la conduite des études conformément au CES de la Banque mondiale et au cadre législatif et réglementaire en vigueur au Burkina Faso, y compris le recueil de toute information pertinente auprès de personnes ou structures ressources qu'il identifiera ;
- la fourniture des livrables dans les délais requis, en vue de leur revue et approbation ;
- l'organisation et de la tenue des 2 ateliers de validation d'étude EIES à la Boucle du Mouhoun et de l'Est, avec les parties prenantes du sous-projet et la participation aux

Official Use Only

sessions d'approbation des rapports organisées par l'Agence nationale des évaluations environnementales (ANEVE). Les livrables ne seront pas validés s'ils n'intègrent pas les informations issues des équipes chargées de conduire les études techniques et les livrables techniques ne seront pas valides s'ils n'intègrent pas les informations issues des études environnementales et sociales ;
- garder le secret professionnel par rapport à toute information recueillie pendant la réalisation de son mandat.

Le consultant aura obligation de collaborer et d'échanger les informations avec l'équipe chargée de réaliser les études techniques.

Obligation du client
Le PUDTR mettra à la disposition du Consultant toutes les informations techniques sur le sous-projet et tout autre document nécessaire, l'évaluation des risques VBG/EAS/HS et autres documents du sous-projet.
Il est également responsable des frais de la validation de l'étude auprès de l'Agence nationale des évaluations environnementales (ANEVE).
L'ensemble de la procédure de l'étude est conduit sous la supervision directe de l'UGP, au travers de son Unité Environnementale et Sociale.
Pour ce faire l'UGP sera chargée de :
- introduire le consultant auprès des autorités locales et des structures partenaires ;
- faciliter, dans la limite de ses possibilités, l'accès des consultants aux sources d'informations ;
- fournir aux consultants tous les documents utiles à sa disposition ;
- participer à l'organisation des ateliers de restitution des rapports provisoires de l'étude pour s'assurer du bon déroulement de cette activité clé (la qualité de la restitution et la prise en en compte des observations des participants) ;
- veiller aux respects des délais par le consultant.

L'UGP aura obligation de faciliter la coordination et le partage d'informations entre les consultants chargés de conduire les EIES et les NIES et ceux chargés de conduire les études techniques.

Official Use Only

Annexe 2 : Prescriptions environnementales, sociales et sécuritaires applicables aux entreprises

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront être incluses dans les dossiers d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

Directives Environnementales pour les Entreprises contractantes
De façon générale, les entreprises chargées des travaux de construction et de réhabilitation des structures devront aussi respecter les directives environnementale set sociale suivantes :

- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur
- Etablir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers) et un code de bonne conduite
- Mener une campagne d'information et de sensibilisation des riverains avant les travaux
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers
- Procéder à la signalisation des travaux
- Employer la main d'œuvre locale en priorité
- Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier
- Eviter au maximum la production de poussières et de bruits
- Assurer la collecte et l'élimination écologique des déchets issus des travaux
- Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA, les VBG et en particulier les EAS/HS
- Impliquer étroitement les services techniques locaux dans le suivi de la mise en œuvre
- Veiller au respect des espèces végétales protégées lors des travaux
- Fournir des équipements de protection aux travailleurs

Respect des lois et réglementations nationales :
Le Contractant et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Permis et autorisations avant les travaux
Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du sous-projet routier : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les gestionnaires de réseaux, etc. L'entrepreneur devra

Official Use Only

s'assurer de la réalisation de l'inventaire des arbres et autres biens sur les emprunts ainsi que la compensation de toutes les pertes avant exploitation. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, le Contractant et le Maître d'œuvre doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du sous-projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

Préparation et libération du site- Respect des emprises et des tracés

Le Contractant devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du sous-projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, le Contractant doit s'assurer que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayants-droits par le Maître d'ouvrage. Le Contractant doit respecter les emprises et les tracés définis par le sous-projet et en aucun il ne devra s'en éloigner sous peine. Tous les préjudices liés au non-respect des tracés et emprises définis sont de sa responsabilité et les réparations à sa charge.

Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.). Sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

Libération des domaines public et privé

Le Contractant doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

Programme de gestion environnementale et sociale :

Le Contractant doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel et faire signer le code de bonne conduite par chaque employé

Le Contractant doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. Le Contractant doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA, les VBG/EAS/HS et veiller à les faire signer un code de bonne conduite

Official Use Only

Emploi de la main d'œuvre locale : Le Contractant est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés.

Respect des horaires de travail : Le Contractant doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Le Contractant doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

Protection du personnel de chantier : Le Contractant doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). Le Contractant doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement
Le Contractant doit désigner un expert Hygiène/Sécurité/Environnement ayant un niveau BAC+5 en sciences environnementales ou en HSE. Il veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. Le Contractant doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

Mesures contre les entraves à la circulation
Le Contractant doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Le Contractant veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. Le Contractant doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Repli de chantier et réaménagement : A toute libération de site, le Contractant laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. Le Contractant réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Protection des zones instables : Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, le Contractant doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Notification des constats
Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant doit redresser tout manquement aux

Official Use Only

prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge du Contractant.

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

Sanction
En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat.

Signalisation des travaux
Le Contractant doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Protection des zones et ouvrages agricoles
Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, …) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes.
Protection des milieux humides, de la faune et de la flore
Il est interdit au Contractant d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques
Le Contractant doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, le Contractant doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement
En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfuis sous les matériaux de terrassement.

Prévention des feux de brousse
Le Contractant est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

Official Use Only

Gestion des déchets solides
Le Contractant doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets.

Protection contre la pollution sonore
Le Contractant est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour; 40 décibels la nuit.

Prévention contre les IST/VIH/SIDA –et maladies liées aux travaux
Le Contractant doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. Le Contractant doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Prévention et réponse aux cas d'Exploitations et Abus Sexuels (EAS) et de Harcèlement Sexuel (HS)
Le contractant doit prévenir son personnel et sous-traitants des interdictions et sanctions encourues en matière d'EAS/HS, mener des actions d'information et de sensibilisation du personnel sur ses différents sites, y compris les affichages nécessaires. Les cas qui surviennent doivent être traités conformément aux règlements intérieurs de l'entreprise, y comprises les mesures de traduction aux services compétents hors entreprise. Les femmes et jeunes filles, habituellement victimes silencieuses, seront encouragées à dénoncer les comportements illicites à leur endroit.

Passerelles piétons et accès riverains
Le Contractant doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées e véhicules et des piétons, par des passerelles provisoires munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

Services publics et secours
Le Contractant doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, le Contractant doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

Journal de chantier
Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements et incidents en lien avec les travaux, ayant ou susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'environnement, les communautés touchées, le public ou le personnel. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. Le Contractant doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

Official Use Only

Cadre de devis à insérer dans le DAO

N°	Programmes	Montant (FCFA)
C-1	Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification des impacts et de gestion des risques	105 402 500
C-2	Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux	3 000 000
C-3	Plan d'action relatif aux déchets	5 000 000
C-4	Plan de mesures d'urgence	3 000 000
C-5	Plan de suivi environnemental	13 000 000
C-6	Programme de renforcement des capacités	105 00 000
C-7	Plan de réhabilitation et de fermeture des bases vies	2 000 000
C-8	Plan de gestion intégrée des pesticides	15 000 000
	Total en CFA	**156 902 500**

Official Use Only

Annexe 3 : synthèse des entretiens réalisés avec les parties prenantes du sous-projet des communes de BERE et NOBERE

Acteurs/ Institutions	Points discutés	Attentes et Préoccupations	Réponses apportées aux préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Services Administratifs (Préfecture, Mairie)	-Présentation des consultants et du bureau GREM -Présentation du projet -Identification du site -Recenser les différentes PAP sur le site -	-Des ouvrages de qualité attendue -Avoir des critères objectifs et impartiaux dans la distribution des parcelles (quelqu'un qui a cédé un hectare soit rétribué à la hauteur) -Que les entreprises ayant en charge de faire les travaux respectent les cahiers de charge et les normes techniques établies -Impliquer les femmes afin qu'elles puissent défendre leurs intérêts Trouver des parcelles pour exploitation aux personnes ayant céder leur terre	-Toute vos préoccupations et craint seront prise en compte	-Dédommager conformément aux règles établies les personnes impactées -Travailler à trouver des parcelles à toutes personnes ayant céder sa terre -Être objectif et impartial dans la redistribution -Impliquer toutes les personnes ressources et toute personne capable de contribuer à la réussite du projet (les femmes)
Service technique de L'environnement	RAS	RAS	RAS	RAS
Service technique de l'agriculture/ Elevage	-Présentation des consultants et du bureau GREM -Présentation du projet -Identification du site -Recenser les différentes PAP sur le site	-La réalisation effective de l'aménagement du basfonds -Accompagnement des bénéficiaires en équipement de production agricole Renforcement des capacités des agents -Accompagner les producteurs avec des motoculteurs -Avec le retard accusé, au jour d'aujourd'hui si une pluie tombe les exploitants vont essayer de semer	-Toute vos préoccupations et craint seront prise en compte	-Le démarrage effectif des activités d'aménagements -Accompagnement des bénéficiaires en intrant et équipement de production agricole -Faire des ouvrages de qualité respectant les normes techniques -Formation en riziculture et maraichage pour les producteurs -Formation en agro-écologie -Formation en transformation des produits -Un magasin de stockage et lieu de séchage Trouver un marché d'écoulement des produits -Le respect des délais d'exécution -Laisser les exploitants produire pour cette saison humide

Official Use Only

				-Au cas échéant si le projet tient à démarrer les travaux qu'on prévoit un dédommagement pour les exploitants
PAPs	-Présentation des consultants et du bureau GREM -Présentation du projet -Identification des bas-fonds -Recenser les différentes PAP sur le site	- Démarrage rapide des activités du projet Prise en compte de toute personne impactée par le projet -A quand le début des travaux ? -Après aménagement les exploitants qui y étaient pourront bénéficier de parcelles pour poursuivre leurs activités ? -Besoin d'engrais afin d'augmenter le rendement - Besoin de diguettes résistantes pour rétention d'eau -Accompagnement avec les intrants -Les femmes ont besoin d'accompagnement et leur accès à la terre -Prise en compte des besoins des populations -Défendre les intérêts des femmes -Don ou subvention des semences Impliquer les populations dans les travaux d'aménagement -Un magasin pour le stockage -Après aménagement on aimerait que lors de la distribution que chacun se retrouve sur sa parcelle de départ Reboiser pour compenser les arbres abattus	Toute vos préoccupations et craint seront prise en compte	-Recrutement des jeunes du village pour l'aménagement du basfond -Implication de la population dans les différentes activités du projet Un reboisement en remplacement des arbres abattus -Besoin d'un point d'eau pour le maraichage -Commencer la distribution des parcelles après aménagement avec les exploitants -Besoin de routes pour l'écoulement des productions -Besoin d'un moulin et d'étuveuse -Besoin de grillage pour clôturer le site -Besoin de formation en maraichage et matériel de travail -Besoin d'un magasin de stockage -Ouvertures au marché d'écoulement de nos produits -Redistribution des parcelles sans discrimination après aménagement -Ne pas oublier les femmes dans la distribution des parcelles

Source GREM, mission d'élaboration du PAR/NIES, Mai 2024

Official Use Only

Annexe 4 : Synthèse des entretiens réalisés avec les parties prenantes du sous-projet de la commune de Kombissiri

Acteurs/ Institutions		Points discutés	Préoccupations et craintes	Réponses apportées	Suggestions et recommandations	Disposition à prendre par le projet pour la mise en œuvre des suggestions et recommandations
Autorités administratives		-. Présentation du sous projet et de ses impacts probables -Présentation des objectifs du PAR ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet, Suggestions et recommandations	-Impliquer les acteurs à la base -Impliquer des services techniques -Bonne démarche de l'élaboration du projet impliquer les parties prenantes ; -Disponibiliser des services techniques à accompagner -La bonne mise en œuvre du projet ;	- tous les acteurs à la base seront prises en compte et impliqués Le projet impliquera tous services techniques concernés pour faciliter la bonne marche et l'opérationnalisation de l'aménagement -	-Tenir les engagements -GREM doit travailler en collaboration avec la population locale -Planifier beaucoup de rencontres avec toute la population pour qu'ils adhère au projet -Impliquer les jeunes et les femmes pour faciliter la mise en œuvre.	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité -
Services techniques	Service de l'agriculture	-Présentation du sous projet et de ses impacts probables -Présentation des objectifs du PAR ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet, -Suggestions et recommandations	-Rendement attendu -Respect des engagements du projet -Implication des acteurs à la base -Le respect de toutes les étapes techniques -	-Tous les acteurs à la base seront impliqués -Toutes les réoccupations seront prises en compte -Les engagements seront respectés -les dispositions seront prises pour la mise en œuvre effective du projet	-Impliquer les services techniques pour le suivi des activités sur le terrain -Respecter tous les engagements -Impliquer les acteurs à la base -Utiliser du matériel de qualité pour une réalisation durable -Utiliser la main d'œuvre locale	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité -
	Service de l'environnement DP	-Présentation du sous projet et de ses impacts probables -Présentation des objectifs du PAR ;	-La prise en compte de tous les acteurs ; -La prise en compte des préoccupations des bénéficiaires ;	-Tous les acteurs seront impliqués ; -Les préoccupations des bénéficiaires seront prises en compte ; -Les services techniques concernés sont déjà impliqués ;	-Suivi de la direction provinciale ; -Supervision de la Direction régionale ; -Faire la compensation en fonction de l'inventaire	-La compensation doit être fait en fonction de l'inventaire floristique conformément aux textes en vigueur -Suivre la compensation pendant un temps donné pour se rassurer.

Official Use Only

		- Préoccupations et craintes par rapport au projet, - Suggestions et recommandations	- La prise en compte des services techniques concernés ; - Bonne démarche de l'élaboration du projet (implication des parties prenantes) ; - Disponibilité des services techniques à accompagner la bonne mise en œuvre du projet ; - L'effectivité des réalisations techniques -	- Les normes techniques seront respectées pendant la mise en œuvre	floristique conformément aux textes en vigueur ; - Impliquez les techniciens pour le choix des espèces à compenser.	
	Service de l'environnement CD	- Présentation du sous projet et de ses impacts probables - Présentation des objectifs du PAR ; - Préoccupations et craintes par rapport au projet, - Suggestions et recommandations	- Effectivité du projet ; - Compensation effective (la parole tenue ou respect des engagements) ; - Impliquer les acteurs de base dans la réalisation ; - Prendre en compte le besoin réel de la population de base ; - Accompagner des bénéficiaires en intrant ; - Sécuriser le terrain à aménager - Impliquer tous les usagers de l'eau -	- Ce projet sera effectif ; - Les acteurs à la base seront impliqués ; - Les PAP seront compensées ; - Les besoins des bénéficiaires seront pris en compte	- Mettre en place un comité de gestion des plaintes ; - Organiser les acteurs en coopérative pour la bonne gestion du basfond - Accompagner les bénéficiaires en intrants et pesticides - Accompagner les acteurs avec le matériel de qualité de travail	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité -
	Chef coutumier	- Présentation du sous projet et de ses impacts probables - Présentation des objectifs du PAR ;	-	-	-	-

Official Use Only

		-Préoccupations et craintes par rapport au projet, -Suggestions et recommandations				
-**Coopérative Agricole des Producteurs du basfond de ……**		-Présentation du sous projet et de ses impacts probables ; -Présentation des objectifs du PAR ; -Présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet ; -Suggestions et recommandations	-Effectivité du projet ; -Compensation effective (la parole tenue ou respect des engagements) ; -Implication des acteurs de base dans la réalisation ; -Prise en compte du besoin réel de la population de base ; -Accompagnement des bénéficiaires ; -Sécurisation des fonciers -Implication de tous les usagers de l'eau -	- -Le projet prendra des dispositions la mise d'œuvre effective de cet aménagement	-Accompagner en matériels agricoles adéquats ; -Impliquer les services techniques pour un accompagnement ; -Accompagner en intrants ; -Ouvrir une voie d'accès au site et au village car notre village est inaccessible pendant la saison hivernale -Formation en technique de production agricole -	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité -Utiliser la main d'œuvre locale
-**Organisation des femmes et des jeunes producteurs du site de ---------**		-Présentation du sous projet et de ses impacts probables ; -Présentation des objectifs du PAR ; -Présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet ; -Suggestions et recommandations	-Projet salutaire et bienvenu -Accompagnement des bénéficiaires en pesticides -Accompagnement des bénéficiaires en intrants -Accompagnement des bénéficiaires en semences améliorées -Construction d'une voie d'accès au site et même du village	Le projet impliquera tous services techniques concernés pour faciliter la bonne marche et l'opérationnalisation de l'aménagement	-Accompagner les producteurs en intrants. -Les accompagner avec de matériel de travail (charrue ; tracteurs). -Accompagner avec les semences améliorées. -Impliquer les services techniques pour accompagner les producteur	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité Tenir compte du genre pendant la répartition des parcelles

Official Use Only

-PAPs	-Présentation du sous projet et de ses impacts probables ; -Présentation des objectifs du PAR ; -Présentation de la méthodologie de réalisation de l'étude ; -Préoccupations et craintes par rapport au projet ; -Suggestions et recommandations -	-Effectivité du projet ; -Compensation effective (la parole tenue ou respect des engagements) ; -Implication des acteurs de base dans la réalisation ; -Prise en compte du besoin réel de la population de base ; -Accompagnement des bénéficiaires ; -Sécurisation des fonciers -Implication de tous les usagers de l'eau	Des mesures seront prises pour tenir les engagements	-Accompagner les producteurs en intrants. -Les accompagner avec de matériel de travail (charrue ; tracteurs). -Accompagner avec les semences améliorées. Impliquer les services techniques pour accompagner les producteur	Respecter les engagements Réaliser des infrastructures de qualité La main d'œuvre locale

Source GREM, mission d'élaboration du PAR/NIES, Mai 2024

Official Use Only

Annexe 5 : **Fiches d'incidents/accidents**

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Nom du rédacteur :
Date :
Émargement : ……

Type d'anomalie[)]: Accident de personne (AP) - Presqu'accident (PA) - Incident environnemental (IE) - Presqu'incident environnemental (PIE) – Incident social (IS) – **Autre** (Préciser) :
Code fiche :

DESCRIPTION DE L'ÉVÈNEMENT

Date : **Heure** : **Lieu** :

Noms des personnes concernées par l'évènement :

Agent de PPI (Préciser la fonction et le service) : CHAUFFEUR
Entreprise extérieure (Préciser le nom) :
……
……

Description des faits

Causes :

Conséquences immédiates suite à l'évènement :
Conséquences potentielles :
Actions immédiates :

SUITE À DONNER À L'ÉVÈNEMENT

Actions correctives préconisées :

Diffusion (entourer) : Direction Gle – Resp. HSE – Inspection du travail – Responsable du chantier – Direction succ.

Official Use Only

Annexe 6 : Codes de conduite incluant les aspectes EAS/HS, VCE et HSSE

0. PREAMBULE

Afin d'assurer la bonne marche du chantier et la bonne exécution des travaux, et soucieuse de voir le personnel travailler dans de bonnes conditions, le maitre d'ouvrage a établi le présent Règlement intérieur et code de bonne conduite. Le présent Règlement intérieur et code de bonne conduite a pour objet de définir : - les règles générales et permanentes relatives à la discipline au travail ; - les principales mesures en matière d'hygiène et de sécurité dans l'entreprise ; - le respect des droits de l'Homme ; - le respect de l'environnement ; - les dispositions relatives à la défense des droits des employés ; - les mesures disciplinaires ; - les formalités de son application. Le présent Règlement et Code de bonne conduite s'applique sans restriction ni réserve à l'ensemble des salariés et apprentis de l'Entreprise, y compris, ses sous-traitants et partenaires sécuritaires et autres.

1. Article 1 – DE LA DISCIPLINE GENERALE

La durée du travail est fixée conformément aux dispositions légales et conventionnelles du code du travail en vigueur au Burkina Faso.

Les employés sont astreints à l'horaire arrêté par la Direction tel qu'affiché sur les lieux de travail et communiqué à l'Inspection du Travail.

Les heures de travail ne devront pas dépasser 8 heures. Les jours de travail sont donc les suivants : du lundi au samedi. Toutefois, pour l'avancement du chantier, l'Entreprise peut demander au personnel d'effectuer des heures supplémentaires au-delà des huit (8) heures de travail journalier.

Les heures supplémentaires sont rémunérées conformément au code du travail.

Les Employés doivent se soumettre aux mesures de contrôle des entrées et des sorties mises en place par la Direction.

Le Personnel doit se trouver à son poste de travail à l'heure fixée pour le début du travail et à celle prévue pour la fin de celui-ci. Aucun retard au travail ou arrêt prématuré du travail sans autorisation n'est toléré.

Le travail du dimanche et des jours fériés n'est pas obligatoire au Burkina Faso. Toute personne ayant travaillé les dimanche et jours fériés est rémunérée conformément aux grilles des heures supplémentaires prévues par le Code du travail en vigueur.

Le travailleur n'est pas autorisé à exercer une activité autre que celle confiée par l'Entreprise. Aucune absence injustifiée n'est tolérée. Toute absence doit, sauf cas de force majeure, faire l'objet d'une autorisation préalable de la Direction. L'absence non autorisée constitue une absence irrégulière qui est sanctionnée.

Toute indisponibilité consécutive à la maladie doit, être justifiée auprès de la Direction dans les 48 heures qui suivent l'arrêt. Aucun travailleur ne peut être absent plus de 3 jours au cours d'un mois sans justification valable.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT au travailleur, sous peine de sanctions pouvant aller jusqu'au licenciement, sans préjudice des éventuelles poursuites judiciaires par l'autorité publique, de :

- ∞ Soumettre tout travaileur-euse et employé-e à des actes de harcèlement sexuel,
- ∞ Tenir des propos et attitudes déplacés vis-à-vis de toutes personnes et en particulier des personnes de sexe féminin ;
- ∞ avoir recours aux services de prostituées pendant toute la durée du sous-projet, et ce pendant et en dehors des horaires de chantier ;

Official Use Only

- ∞ Soumettre toute personne à des actes d'exploitations et abus sexuels ;
- ∞ avoir des comportements de violences physiques ou verbales violents dans les installations ou sur les lieux de travail ;
- ∞ attenter volontairement aux biens et intérêts d'autrui ou à l'environnement ;
- ∞ commettre des actes de vandalisme ou de vol ;
- ∞ refuser de mettre en application les ordres donnés par sa hiérarchie et les procédures internes édictées par la Direction du chantier ;
- ∞ faire preuve d'actes de négligence dans le cadre de ses fonctions ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à la population, aux biens d'autrui ou de l'Entreprise, à l'environnement, notamment en rapport avec les prescriptions de lutte contre la propagation des IST, du VIH Sida;
- ∞ quitter son poste de travail sans autorisation de la Direction du chantier ;
- ∞ introduire et diffuser à l'intérieur de l'entreprise des tracts et pétitions ;
- ∞ procéder à des affichages non autorisés sous réserve de l'exercice du droit syndical ;
- ∞ introduire sans autorisation dans l'entreprise des personnes étrangères au service sous réserve du respect du droit syndical
- ∞ emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;
- ∞ se livrer à des travaux personnels sur les lieux du travail ;
- ∞ introduire dans l'entreprise des marchandises destinées à être vendues pour son compte personnel ;
- ∞ divulguer tous renseignements ayant trait aux opérations confidentielles dont le Personnel aurait connaissance dans l'exercice de ses fonctions ;
- ∞ garer les véhicules de l'Entreprise hors des emplacements prévus à cet effet ;
- ∞ quitter son poste de travail sans motif valable ;
- ∞ consommer de l'alcool ou être en état d'ébriété pendant les heures de travail, entraînant des risques pour la sécurité des riverains, clients, usagers et personnels de chantier, ainsi que pour la préservation de l'environnement ;
- ∞ signer des pièces ou des lettres au nom de l'entreprise sans y être expressément autorisé ;
- ∞ conserver des fonds appartenant à l'entreprise ;
- ∞ frauder dans le domaine du contrôle de la durée du travail ;
- ∞ commettre toute action et comportement contraires à la réglementation et à la jurisprudence du droit du travail ;
- ∞ se livrer dans les installations de la société à une activité autre que celle confiée par l'Entreprise ;
- ∞ utiliser les matériels et équipements mis à sa disposition à des fins personnelles et emporter sans autorisation écrite des objets appartenant à l'entreprise ;

Article 2 – DE L'HYGIENE ET SECURITE

Le Personnel est tenu d'observer les mesures d'hygiène et de sécurité ainsi que les prescriptions de la médecine du Travail qui résultent de la réglementation en vigueur.

L'Entreprise organise un service médical courant et d'urgence à la base-vie (dispensaire), adapté à l'effectif du personnel, et fournit les services de premiers secours nécessaires, y compris le transfert des membres du personnel blessés à l'hôpital ou dans d'autres lieux appropriés, le cas échéant.

L'Entreprise met à la disposition du personnel des équipements de protection individuelle (EPI) et les badges et en veillant à ce que l'affectation des équipements soit faite en adéquation avec la fonction de chaque Employé ;

IL EST NOTAMMENT OBLIGATOIRE :

Pour l'Employé : de se présenter à son poste muni des équipements qui lui ont été attribués (paire de bottes, combinaison appropriée pour chaque tâche, gant, cache-nez, casque, etc.) ;

Official Use Only

utiliser les accessoires et vêtements de sécurité mis à sa disposition par l'entreprise, chaque jour travaillé. L'Employé ne peut utiliser pour son intérêt personnel lesdits équipements, lesquels doivent être conservés par lui et utilisés comme il se doit ; de porter le badge indiquant le nom et la fonction pour l'ensemble du personnel.

IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

- ∞ pénétrer et séjourner dans l'entreprise en état d'ébriété ou sous l'effet de stupéfiants ;
- ∞ consommer des boissons alcoolisées ou des stupéfiants pendant les heures de travail ;
- ∞ fumer en dehors des locaux prévus par l'entreprise à cet effet ;
- ∞ détenir ou transporter des armes exception faite des partenaires sécuritaires ;
- ∞ transporter à bord des véhicules des personnes étrangères à l'entreprise ;
- ∞ se servir des véhicules de l'entreprise à d'autres fins que celles prévues par l'entreprise ;
- ∞ utiliser des matériels électriques, engins, véhicules, machines dangereux sans formation, sans compétence et sans autorisation préalables ;
- ∞ provoquer ou subir un accident sans informer dès le retour à l'entreprise, la personne responsable ;
- ∞ rouler avec un camion présentant une anomalie flagrante de fonctionnement sans le signaler aux personnes responsables et risquer ainsi de provoquer une détérioration plus importante du matériel ou encore un accident.

Article 3 – DU RESPECT DES DROITS DE L'HOMME

La personne humaine est sacrée dans sa dignité et ne peut faire l'objet d'un traitement inhumain, cruel et dégradant sous aucune forme. Par conséquent, les actes de barbarie suivants sont sévèrement réprimés :

Du harcèlement moral

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des agissements répétés de harcèlement moral ayant pour objet ou effet une dégradation des conditions de travail susceptibles de porter atteinte aux droits et à la dignité, d'altérer sa santé physique ou compromettre son avenir professionnel.

Aucun salarié ne peut être sanctionné, licencié ou faire l'objet d'une mesure discriminatoire pour avoir subi ou refusé de subir les agissements définis ci-dessus ou pour avoir témoigné de tels agissements ou les avoir relatés. Est donc passible d'une sanction disciplinaire tout Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires qui aura commis de tels actes répréhensibles.

Des violences physiques

Aucun Employé et apprenant de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires et autres ne doivent subir ou faire subir des violences physiques, sous toutes ses formes, des voies de faits, des coups et blessures volontaires, des mutilations physiques à l'endroit de tout être humain ou ses biens personnels.

Conformément aux textes nationaux, régionaux et internationaux sur le proxénétisme, l'Exploitation et Abus Sexuels et le Harcèlement Sexuel , la pédocriminalité et le respect des us et coutumes des populations et des relations humaines d'une manière générale, tout acte de proxénétisme, harcèlement, abus, violences sexuelles, pédophilie (cfr : (i) Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la déclaration sur l'élimination des violences contre les femmes et (ii) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants) sera immédiatement sanctionné par un licenciement dès la première constatation de la faute, avec transmission des éléments caractéristiques de la faute pour les poursuites judiciaires par l'autorité publique compétente.

De l'exploitation des enfants

Official Use Only

Conformément aux textes nationaux (loi n° 28-2008/AN du 13 mai 2008 portant code du travail au Burkina Faso interdisant le travail des enfants, loi n° 015-2014/AN du 13 mai 2014 portant protection de l'enfant en conflit avec la loi ou en danger), aux textes régionaux, et internationaux : ((i) Résolution 2011/33 sur la prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation des nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants et (ii) Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants), l'emploi et l'exploitation des enfants sont strictement interdits au sein de l'entreprise.

Article 4 – DU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT
IL EST FORMELLEMENT INTERDIT DE :

- transporter, détenir et/ou consommer de la viande de brousse et des végétaux d'espèces protégées par la convention de Washington (CITES), l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et la réglementation nationale ;
- s'adonner au commerce et/ou trafic de tout ou partie d'espèces protégées et/ou d'espèces provenant d'aires protégées, notamment l'ivoire ;
- abattre les arbres dans le campement et dans les zones environnantes ou dans les zones du sous-projet, que ce soit pour la commercialisation du bois de chauffe, du charbon de bois ou pour les besoins personnels ; -
- polluer volontairement l'environnement ;
- de faire preuve d'actes de négligence ou d'imprudences entraînant des dommages ou préjudices à l'environnement.

Tout feu allumé devra être contrôlé et éteint après usage pour lequel il a été allumé.

Article 5 – DES DROITS DE LA DEFENSE DES EMPLOYES
Des procédures disciplinaires :
Hormis les cas des infractions considérés comme imprescriptibles par la loi, aucune faute commise par un travailleur ne peut être invoquée au-delà d'un délai de 2 mois à compter du jour où l'entreprise en a eu connaissance, à moins que des poursuites pénales n'aient été exercées dans ce même délai. Aucune faute antérieure de plus de (3) trois ans à l'engagement des poursuites disciplinaires ne peuvent être invoquée à l'appui d'une nouvelle faute dûment commise. Toute sanction disciplinaire notifiée doit comporter l'énonciation des griefs qui la motive. Toute sanction disciplinaire est précédée d'une convocation de l'Employé. Ce dernier peut se faire assister d'un Conseil de son choix lors de l'entretien

Article 6 – PRINCIPALES FAUTES ET SANCTIONS
Les griefs articulés et les sanctions allant jusqu'au licenciement selon la gravité des faits reprochés au travailleur devront être conformes à ceux prévus par les lois et règlements en vigueur. Ils sont rendus publics au sein de l'entreprise.

Article 7 – FORMALITES ET DEPOT
Le présent Règlement Intérieur et Code de bonne conduite a fait l'objet d'une présentation à tous les Employés et apprenants de l'Entreprise, ses sous-traitants ainsi que ses partenaires sécuritaires. Il a été également :

- communiqué à l'Inspection du Travail ;
- affiché à la base-vie de l'entreprise et dans les véhicules et engins.
- Et un exemplaire remis à chaque Employé. Il en sera de même en particulier lors de chaque embauche.
- Pour tout cas de plainte de quelque nature que ce soit ; prière contacter les personnes suivantes :

1. 00226 xx xx xx xx : Environnementaliste entreprise : Mr /Mme ….

Official Use Only

2. 00226 :yy yy yy yy Chef de Mission de Contrôle :

Fait à …… , le

Signature de l'employé (e)

Signature et cachet de l'entreprise

Official Use Only

Annexe 7 : Procédure en cas de découvertes fortuites

Procédures en cas de découvertes fortuites

1) Objectif

Ces procédures visent essentiellement à protéger le patrimoine culturel individuel, communautaire ou archéologique, des impacts du sous projet liés aux activités de terrassement et d'excavation.

2) Mesures préventives

Sur le chantier, les mesures suivantes doivent être prises pour éviter la destruction de vestiges potentiels :

a) Avant chaque activité d'excavation et de terrassement, se renseigner auprès des personnes ressources (vielles personnes, autorités coutumières) de l'état de la zone concernée et surtout de l'information de l'emprise des travaux. En complément vient la procédure de découverte fortuite à mettre en place afin de protéger toute découverte archéologique qui pourrait être faite pendant les activités d'excavation du chantier. Elle requerra que les sous-traitants se conforment à cette procédure dans le cadre de leur contrat. Cette procédure comprend les actions suivantes :

-

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

➢ Responsabilités et calendrier

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

Official Use Only

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS vi

RESUME NON TECHNIQUE ix

NON-TECHNICAL SUMMARY xxv

I. INTRODUCTION 1

1.1 Contexte et justification 1

1.2 Objectifs de la NIES 2

1.3 Résultats attendus 2

1.4 Méthodologie 2

1.4.1 Cadrage 3
1.4.2 Revue bibliographique 3
1.4.3 Démarche générale d'analyse des impacts 3
1.4.4 Visite et collecte de données de terrain 4
1.4.5 Analyse des données 4
1.4.6 Elaboration du rapport 5

II. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET 6

2.1 Contexte et justification du sous-projet 6

2.2 Objectifs du projet d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili de Tang-Zougou et de AVV V3 dans la région du Centre-Sud 6

2.3.Travaux d'aménagement et ceux liés à la mise en valeur 6

2.4. Localisation et description des sites du sous-projet 7

2.4.1. Le site d'aménagement du bas-fond dans le village de Koudiougou 9
2.4.2. 11
Le site d'aménagement du bas-fond de Kondrin 11
2.4.3. Le site d'aménagement du bas-fond de NOBILI 13
2.4.4. Le site d'aménagement du bas-fond de TANG-ZOUGOU 15
2.4.5. Le site du village de AVVV3 dans la commune de TIEBELE 17

2.4.6.Conception du sous-projet d'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, de Kondrin, de Nobili, de Tang-zougou et de AVV-V3 20

2.5.Gestion de l'aménagement des bas-fonds de Koudiougou, Kondrin, Nobili, de Tanga-Zougou et de AVV V3 36

2.5.1. Gestion de l'eau 36
2.5.2. 2.4.2.Entretien 36
2.5.3. Organisation de l'entretien 37

2.5.4. Matériaux, personnel et équipement pour les travaux d'aménagement des bas-fonds ... 37

2.5.4.1. Provenance des matériaux de construction 37
2.5.4.2. Main d'œuvre et emploi local 38
2.5.4.3. L'équipement du chantier 39

3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL 40

3.1. Cadre politique du Burkina Faso 40

3.1.1. Référentiel National de Développement 2021-2025 40
3.1.2. Politique nationale de développement durable (PNDD) 40
3.1.3. Politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement » 40
3.1.4. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en milieu rural (PNSFMR) 41

Official Use Only

3.1.5. Politique nationale d'hygiène publique (PNHP) 41
3.1.6. Plan D'action Opérationnel de la Politique Nationale Genre (Pao/Png) 42
3.1.7. Politique Nationale de Population (PNP) 42
3.1.8. Politique Nationale Sanitaire 42
3.1.9. Plan National D'adaptation Aux Changements Climatiques 43
3.1.10. La Stratégie nationale genre 43
3.1.11. Politique nationale d'aménagement du territoire (PNAT) 44
3.1.12. Programme National du Secteur Rural (PNSR II) 2016-2020 44
3.1.13. Politique Sectorielle Agro-sylvo- Pastorale (2018-2027) 44
3.1.14. Programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau 2016-2030 (PN-GIRE) 45
3.1.15. Programme National d'Aménagements Hydrauliques 2016-2030, (PN-AH) 45
3.1.16. Plan d'Actions pour la Stabilisation et le développement (PASD) 45

3.2. Cadre juridique applicable au sous-projet 46
3.2.1. Cadre législatif et règlementaire national 46
3.2.2. Les textes réglementaires 53
3.5. Cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Burkina Faso 69
3.5.5. Analyse des capacités en matière de gestion environnementale et sociale 72

4. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 74

4.1. Zone d'influence du sous-projet (région du Centre Sud) 74

4.2. Présentation de la zone d'étude du sous-projet (région du Centre Sud) 76
4.2.1. Situation administrative 76
4.2.1. 4.2.2. Caractéristiques du milieu physique de la région du Centre -sud 76
4.2.2. 4.2.3. Caractéristiques du milieu biologique de la région du Centre -sud 80
4.2.3. 4.2.4. Caractéristiques du milieu humain de la région du centre-sud 88
4.2.5. Gestion du foncier sur le site du sous-projet 90
4.2.6. Secteurs sociaux 91
4.2.7. Secteurs de production 93
4.2.8. Acteurs du développement dans la région du Centre-sud 96

4.3. Situation sur l'utilisation des engrais au Burkina Faso, ... 97

4.4. Situation de l'utilisation des pesticides dans la zone du sous projet 98

5. ANALYSE DES OPTIONS DANS LE CADRE DU SOUS PROJET 99

5.1. Option « sans sous projet d'aménagement des bas-fonds » 99

5.2. Option « avec le sous projet d'aménagement des bas-fonds » 99

5.3. Analyse des variantes du sous projet d'aménagement des bas-fonds 100
5.3.1. Analyse des types d'aménagement possibles 100
5.3.2. Choix d'une option d'aménagement 107

6. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 109

6.1. Sur le plan environnemental 109
6.1.1. Préservation de la biodiversité (faune et la flore) 109
6.1.2. Système de gestion efficace des déchets 109
6.1.3. Utilisation sécurisée des pesticides 110
6.1.4. Adaptation aux changements climatiques 110
6.1.5. Préservation de la santé sécurité des travailleurs et de la population 111

6.2. Sur le plan socioéconomique et humain 111
6.2.1. Conflits sociaux 111
6.2.2. Situation sécuritaire dans la zone du sous-projet 111
6.2.3. Qualité des infrastructures qui seront aménagées 112
6.2.4. Création d'emplois liés aux travaux 112
6.2.5. Développement des activités socio-économiques 112

Official Use Only

6.2.6. Violences Basées sur le Genre (VBG), les Exploitation et Abus Sexuels et Harcèlement Sexuel (EAS/HS) dans la zone du sous-projet 112

7. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 114

7.1. Méthodologie 114
7.1.1. Critères d'évaluation des impacts 114
7.1.2. Évaluation de l'importance de l'impact 118

7.2. Résultats de l'identification des impacts 126

7.3. Analyse des impacts du sous-projet 127
7.3.1. Analyse des impacts pendant la phase de préparation et des travaux 127
7.3.2. Analyse des impacts pendant la phase d'exploitation 131
7.3.3. Synthèse de l'évaluation des impacts 133
7.3.4. Analyse des impacts environnementaux et sociaux cumulatifs 139
7.3.5. Impacts du projet sur les changements climatiques 141

8. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 142

8.1. Méthodologie 142

8.2. Présentation de la grille d'évaluation de la gravité et de la probabilité 143

8.3. Identification et description des risques/dangers 144
8.3.1. Identification des risques / dangers du sous projet 144
8.3.2. Description des risques / dangers 146

8.4. Evaluation et Analyse des risques environnementaux et sociaux du sous-projet 149

9. MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES) 156

10. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) 159

10.1. Objectif du PGES 159

10.2. Acteurs de mise en œuvre et de suivi PGES et leurs rôles 159
10.2.1. Coordination, préparation et supervision lors des travaux 161
10.2.2. Mise en œuvre, suivi-contrôle et surveillance de proximité 162
10.2.3. Suivi environnemental et social 162

10.3. Programme de mise en œuvre des mesures d'évitement, d'atténuation, de compensation et de bonification 162
10.3.1. Mesures d'évitement 162
10.3.2. Mesures d'atténuation, de compensation et de bonification 163

10.4. Plans et procédures spécifiques 180
10.4.1. Plan de gestion des ressources culturelles physiques 180
10.4.2. Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux 180
10.4.3. Plan d'action relatif aux déchets 180
10.4.4. Plan de mesures d'urgences 181
10.4.5. Mesures d'hygiène, santé et sécurité du personnel 183
10.4.6. Mesures de mitigation des risques sécuritaires dans le cadre de la réalisation des travaux 183
10.4.7. Mesures spécifiques genre et Violences Basées sur le Genre en phase de construction 184

10.5. Plan de surveillance et de suivi environnemental et social 184
10.5.1. Plan de surveillance environnementale et sociale 185
10.5.2. Plan de suivi environnemental et social 189

10.6. Programme de renforcement des capacités 194

Official Use Only

10.7. Plan d'action de gestion intégrée des pesticides 196
10.8. Estimation des coûts du PGES 200
4.5. Chronogramme de mise en œuvre du PGES 201
11. PLAN DE FERMETURE / REHABILITATION 203
11.1. Programme de réhabilitation 203
11.2. Suivi-évaluation 203
5. CONSULTATION ET PARTICIPATION DU PUBLIQUE 205
11.3. La NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information 205
11.4. Approche 205
11.5. Rencontres de Cadrage entre le PUDTR et GREM 206
11.6. Identification des parties prenantes 206
11.7. Moyens de communication 207
11.8. Information et consultation des parties prenantes 208
11.9. Inventaires, levés, recensements des biens et des personnes affectées 208
11.10. Synthèse des opinions et préoccupations exprimées par les communautés 209
11.11. Mécanisme de gestion des plaintes ccxviii
11.12. Les différents types de plaintes ccxviii
11.12.1. Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS 222
CONCLUSION 224
BIBLIOGRAPHIE 225
ANNEXES xxxix

Official Use Only