

**MINISTRE 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



Unité - Progrès-Justice

**RAPPORT DE NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL
ET SOCIAL DU SOUS-PROJET D'AMENAGEMENT DE 92,77
HA DE BASFONDS DANS LES COMMUNES DE KORDIE ET
REO DANS LA REGION DU CENTRE-OUEST**



FINANCEMENT : BANQUE MONDIALE

Rapport Final

Juillet 2025

SOMMAIRE

.....	I
LISTE DES ABREVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES.....	II
LISTE DES TABLEAUX.....	IV
LISTE DES CARTES.....	V
LISTE DES FIGURES	V
LISTE DES PHOTOS	V
LISTE DES ANNEXES.....	VI
RESUME EXECUTIF.....	VII
EXECUTIVE SUMMARY	XXII
CHAPITRE I. INTRODUCTION	1
CHAPITRE II. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET	5
CHAPITRE III. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	19
CHAPITRE V. ANALYSE DES OPTIONS DANS LE CADRE DU SOUS PROJET	86
CHAPITRE VI : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, ECONOMIQUES ET SOCIAUX.....	95
CHAPITRE VII. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	99
CHAPITRE VIII. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX	127
CHAPITRE IX. MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES)	141
CHAPITRE X. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	144
CHAPITRE XI. PLAN DE FERMETURE / REHABILITATION	186
CHAPITRE XII. CONSULTATION ET PARTICIPATION DU PUBLIQUE.....	188
CONCLUSION	201
BIBLIOGRAPHIE.....	202
ANNEXES	XX
TABLE DES MATIERES.....	XXIII

LISTE DES ABREVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES

ANEVE	Agence National des Evaluations Environnementales
AGR	Activités Génératrices de revenus
APR	Analyse Préliminaire des Risques
CEDL	Commissions Environnement et Développement Local
CEEP	Centre d'Eveil et d'Education Préscolaire
CES	Cadre Environnemental et Social
CFA	Communauté Financière Africaine
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CMU	Centre Médical Urbain
CNSEB	Coordination Nationale des Syndicats de l'Education Burkinabés
CNSS	Caisse Nationale de Sécurité Sociale
COGES	Comite de Gestion
SCOOPS	Société Coopérative Simplifiée
CPR	Cadre de Politique de Réinstallation
CSPS	Centre de Santé et de Promotion Social
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
GND	Grossesse Non Désirée
HS	Harcèlement Sexuel
HSSE	Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement
IEC	Information éducation communication
INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie
IQA	Indice de la Qualité de l'Air
IST	Infection Sexuellement Transmissible
MEEEA	Ministère de l'Environnement, de l'Energie, de l'Eau et de l'Assainissement
MEG	Médicament Essentiellement Générique
MGP	Mécanisme de Gestion de Plainte
MNAPLN	Ministère de l'Education Nationale, de l'Alphabétisation et la Promotion des Langues Nationales
MOS	Maitrise d'Œuvre Sociale
MSHP	Ministère de la Santé et de l'hygiène Publique
NES	Normes Environnementales et Sociales
NIES	Notice d'Impact Environnemental et Social
ONEA	Office National de l'Eau et de l'Assainissement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PAP	Personnes Affectées par le Projet
PAQE	Plan Assurance Qualité Environnement
PAR	Plan d'Action de Réinstallation
PDDO	Projet de Développement Durable de la Commune de Ouagadougou
PDR	Plan de Déplacement et de Réinstallation
PEV	Programme Elargie de Vaccination

PGD	Plan de Gestion des Déchets
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PHSS	Plan Hygiène Santé Sécurité
PNA	Plan National d'Adaptation aux changements climatiques
PNDES	Plan National de développement économique et Social
PNE	Politique Nationale en matière d'Environnement
PNG	Politique Nationale Genre
PNHP	Politique nationale d'hygiène publique
PNP	Politique Nationale de Population
PNS	Politique Sanitaire Nationale
PNSFMR	Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural
PO	Politique Opérationnelle
POS	Plan d'Occupation des Terres
PPES	Plan de Protection Environnementale et Sociale
PRONAA	Programme National d'Accélération de l'Alphabétisation PRONAA
PSR	Plan succinct de Réinstallation
PSS	Plan de Santé et de Sécurité
PM_{2,5}	Particules de poussière dont le diamètre est inférieur ou égale à 2,5 micromètres
PM₁₀	Particules de poussière dont le diamètre est inférieur ou égale à 10 micromètres
PUDTR	Projet d'Amélioration de l'Accès et de la Qualité de l'Éducation
PUDTR	Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience
RAF	Réorganisation Agraire et Foncière
RND	Référence Nationale pour le Développement
SAS	Service d'Accès aux Soins
SSES	Spécialiste en Sauvegarde environnementale et sociale
TDR	Termes de Référence
VBG	Violence Basée sur le Genre
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
WC	Water Closets
ZAT	Zone d'Appui Technique

LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Coordonnées du site du village de Pélé dans la commune de Kordié.....</i>	<i>5</i>
<i>Tableau 2 : Caractéristiques physiques du bas-fond.....</i>	<i>8</i>
<i>Tableau 3 : Caractéristiques physiques du bas-fond.....</i>	<i>10</i>
<i>Tableau 4 : Paramètres hydrauliques des diguettes.....</i>	<i>12</i>
<i>Tableau 5 : Paramètres hydrauliques des diguettes et cavaliers</i>	<i>13</i>
<i>Tableau 6 : Caractéristiques des diguettes.....</i>	<i>15</i>
<i>Tableau 7 : Caractéristiques des diguettes et cavaliers</i>	<i>16</i>
<i>Tableau 8: Nombre et qualité du personnel du chantier</i>	<i>17</i>
<i>Tableau 9: Personnel de la MdC.....</i>	<i>18</i>
<i>Tableau 10 : Engins mobilisés pour les travaux.....</i>	<i>18</i>
<i>Tableau 11: Principales conventions intéressant le sous-projet</i>	<i>33</i>
<i>Tableau 12 : Normes environnementales et sociales (NES) applicables au sous-projet.....</i>	<i>35</i>
<i>Tableau 13: Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et la législation du Burkina Faso</i>	<i>40</i>
<i>Tableau 14: Autres institutions concernées.....</i>	<i>52</i>
<i>Tableau 15: Répartition des différents types de formations végétales de Kordié</i>	<i>64</i>
<i>Tableau 16: Répartition des différents types de formations végétales de Réo</i>	<i>64</i>
<i>Tableau 17 : Caractéristiques du bassin versant du bas-fond de Pelé.....</i>	<i>71</i>
<i>Tableau 18 : Caractéristiques du bassin versant du bas-fond de Goundi.....</i>	<i>71</i>
<i>Tableau 19 : Valeurs des coefficients de ruissellements des sites</i>	<i>74</i>
<i>Tableau 20 : Résultats du calcul des apports d'eau du site de Pelé.....</i>	<i>74</i>
<i>Tableau 21 : Résultats du calcul des apports d'eau du site de Goundi.....</i>	<i>74</i>
<i>Tableau 22: Importation des engrais de 2017 à 2021</i>	<i>75</i>
<i>Tableau 23 : Espèces recensées sur le site du Bas-fond de Pelé.....</i>	<i>76</i>
<i>Tableau 24 : Espèces recensées sur le site du Bas-fonds de Goundi</i>	<i>76</i>
<i>Tableau 25 : Kit d'utilisation des pesticides à l'hectare dans la province du Sanquié.....</i>	<i>81</i>
<i>Tableau 26 : Comparaison des différentes techniques d'aménagement de bas-fonds possibles d'être utilisés sur les sites de Pelé et Goundi</i>	<i>89</i>
<i>Tableau 27 : Les activités sources d'impacts</i>	<i>99</i>
<i>Tableau 28 : Les différentes composantes de l'environnement</i>	<i>102</i>
<i>Tableau 29: Grille de détermination de l'importance absolue d'un impact (Fecteau, 1997)...</i>	<i>105</i>
<i>Tableau 30: Valeur des composantes environnementales</i>	<i>106</i>
<i>Tableau 31 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact (Fecteau, 1997) ..</i>	<i>107</i>
<i>Tableau 32 : Grille d'identification des impacts</i>	<i>108</i>
<i>Tableau 33 : Impacts potentiels du sous-projet.....</i>	<i>110</i>
<i>Tableau 34: Synthèse de l'évaluation des impacts potentiels du sous-projet.....</i>	<i>118</i>
<i>Tableau 35 : Impacts cumulatifs potentiels et mesures d'atténuation</i>	<i>123</i>
<i>Tableau 36 : Niveaux des facteurs de la grille d'évaluation des risques</i>	<i>128</i>
<i>Tableau 37 : Grille d'évaluation des risques</i>	<i>128</i>
<i>Tableau 38 : Signification des couleurs de la grille d'évaluation des risques</i>	<i>129</i>
<i>Tableau 39 : Identification des risques et dangers.....</i>	<i>129</i>
<i>Tableau 40: Synthèse de l'analyse et l'évaluation des risques environnementaux et sociaux ..</i>	<i>136</i>
<i>Tableau 41 : Synthèse des mesures du PEES importantes pour la mise en œuvre du projet</i>	<i>141</i>
<i>Tableau 42 : Acteurs de mise en œuvre du PGES</i>	<i>144</i>
<i>Tableau 43 : Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation de bonification des impacts et de gestion des risques</i>	<i>149</i>

<i>Tableau 44 : Plan de surveillance environnementale.....</i>	<i>170</i>
<i>Tableau 45 : Plan de suivi environnemental et social.....</i>	<i>174</i>
<i>Tableau 46: Programme de renforcement de capacités.....</i>	<i>178</i>
<i>Tableau 47 : Mesures d'atténuation, de suppression, de mitigation, de compensation des impacts et des risques potentiels liés aux pesticides.....</i>	<i>182</i>
<i>Tableau 48 : Récapitulatif des coûts du PGES.....</i>	<i>184</i>
<i>Tableau 49 : Planning indicatif des activités de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.....</i>	<i>185</i>
<i>Tableau 50 : Chronogramme de mise en œuvre de la fermeture et de la réhabilitation.....</i>	<i>186</i>
<i>Tableau 51 : Suivi évaluation de la réhabilitation.....</i>	<i>187</i>
<i>Tableau 52 : Structures et personnes consultées dans le cadre laNIES Bas-fonds.....</i>	<i>189</i>
<i>Tableau 53 : Résultats des rencontres de concertation avec les parties prenantes.....</i>	<i>191</i>

LISTE DES CARTES

<i>Carte 1: Localisation de la zone du bas-fonds de Kordié.....</i>	<i>6</i>
<i>Carte 2 : Localisation du site de Pelé.....</i>	<i>6</i>
<i>Carte 3: Localisation de la zone du sous-projet / Réo.....</i>	<i>7</i>
<i>Carte 4 : Localisation du Site de Goundi.....</i>	<i>8</i>
<i>Carte 5: Zones d'influence.....</i>	<i>57</i>
<i>Carte 6 : Carte des sols de Kordié.....</i>	<i>62</i>
<i>Carte 7 : Carte des sols de Goundi.....</i>	<i>63</i>
<i>Carte 8 : Occupation des terres de la commune de Kordié.....</i>	<i>66</i>
<i>Carte 9 : Occupation des terres de la commune de Réo.....</i>	<i>67</i>
<i>Carte 10 : Réseau hydrographique de la commune de Kordié.....</i>	<i>69</i>
<i>Carte 11 : Réseau hydrographique de la commune de Réo.....</i>	<i>70</i>
<i>Carte 12 : Délimitation du bassin versant de Pelé.....</i>	<i>72</i>
<i>Carte 13 : Délimitation du bassin versant de Goundi.....</i>	<i>72</i>

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1 : Variation de la température mensuelle des sites.....</i>	<i>58</i>
<i>Figure 2 : Variation de la pluviométrie annuelle de Kordié.....</i>	<i>59</i>
<i>Figure 3 : Variation de la pluviométrie maximale journalière de Kordié.....</i>	<i>59</i>
<i>Figure 4 : Courbe d'ajustement de la pluviométrie moyenne annuelle.....</i>	<i>60</i>
<i>Figure 5 : Courbe d'ajustement de la pluviométrie maximale journalière.....</i>	<i>61</i>
<i>Figure 6 : Courbe hypsométrique du bassin versant de Pelé.....</i>	<i>73</i>
<i>Figure 7 : Courbe hypsométrique du bassin versant de Goundi.....</i>	<i>73</i>
<i>Figure 3 : Organigramme du Mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS.....</i>	<i>200</i>

LISTE DES PHOTOS

<i>Photo 1 : Aperçu du site de Pelé.....</i>	<i>9</i>
<i>Photo 2 : Aperçu général du bas-fond de Goundi.....</i>	<i>11</i>
<i>Photo 3 : Rencontre communautaire à Pelé.....</i>	<i>195</i>
<i>Photo 4 : Rencontre communautaire à Goundi.....</i>	<i>195</i>

LISTE DES ANNEXES

<i>Annexe 1 : Terme de références.....</i>	<i>xx</i>
<i>Annexe 2: Procédure en cas de découverte fortuite</i>	<i>xxxix</i>
<i>Annexe 3 : Clauses environnementales et sociales.....</i>	<i>xli</i>
<i>Annexe 4 : Code de conduite du gestionnaire ou chef de chantier.....</i>	<i>xlvi</i>
<i>Annexe 5 : Code de conduite individuel</i>	<i>l</i>
<i>Annexe 6 : Fiche d'incidents/Accidents.....</i>	<i>liii</i>
<i>Annexe 7 : Fiche d'accueil sécurité du travailleur pour le port des EPI.</i>	<i>liv</i>
<i>Annexe 8 : Fiche de conformité/Non-conformité.....</i>	<i>lv</i>
<i>Annexe 9 : Mesures et actions à insérer dans le Plan d'engagement environnemental et social</i>	<i>lvi</i>
<i>Annexe 10 : Critères spécifiques à inscrire dans les DAO</i>	<i>xx</i>

RESUME EXECUTIF

1.CONTEXTE ET JUSTIFICATION

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

Dans le cadre de la mise en œuvre de la composante 3 du projet, il est prévu l'aménagement de 93 bas-fonds d'une superficie de 2500ha, 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 7 constitué des bas-fonds de Pélé (37,64 ha) et de Goundi (55,13) localisés respectivement dans les communes de Kordié et de Réo dans la province du Sanguié.

Au regard de la nature des activités projetées, les travaux d'aménagement des bas-fonds de Pélé et de Goundi 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

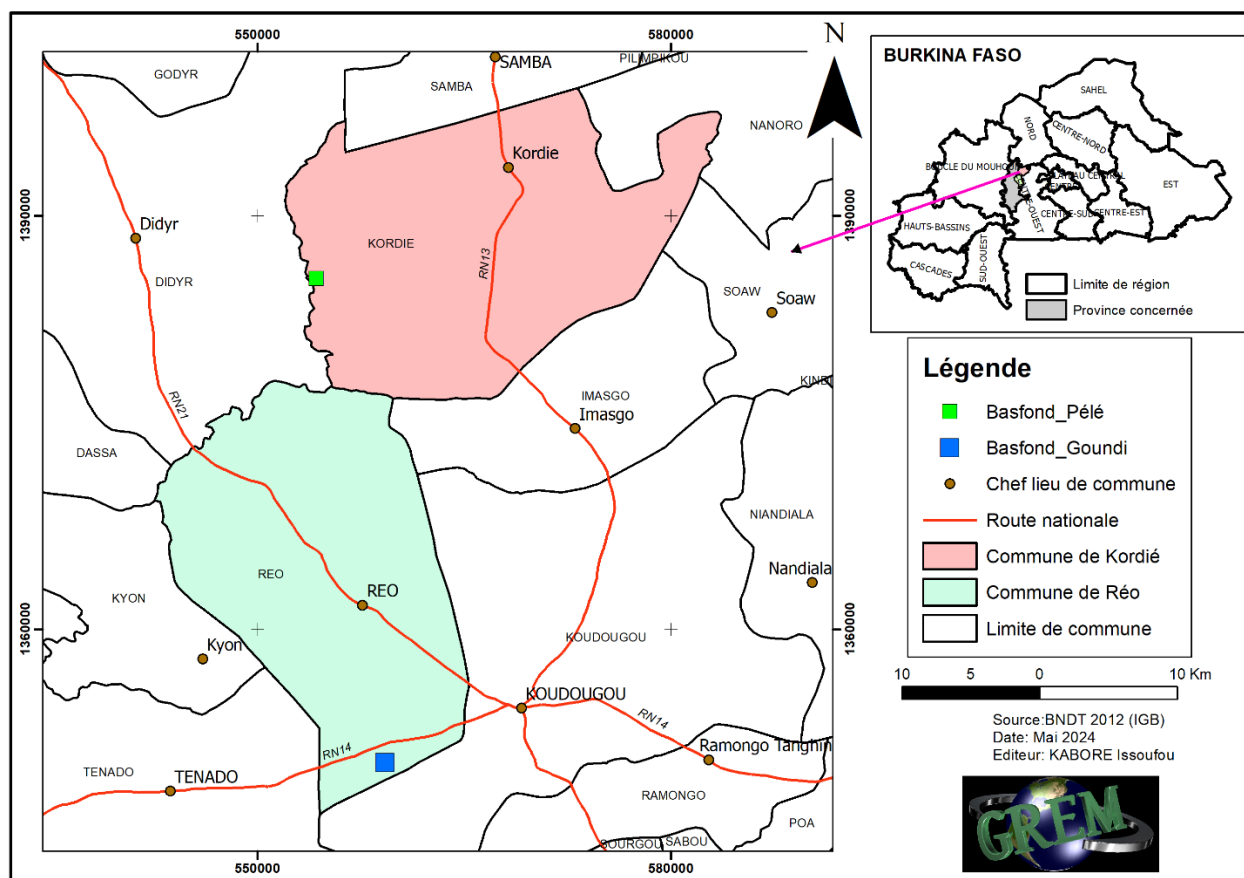
Le sous projet porte sur l'aménagement de bas-fonds qui se résument pour l'essentiel aux diguettes revêtues de moellons pierreux suivant les courbes de niveau et les pertuis de vidange. Les ouvrages d'accompagnement du processus d'aménagement des basfonds se résument aux ouvrages de protection du site contre l'érosion du bassin versant et l'ensablement du bas-fond. Il s'agit de la mise en œuvre de mesures antiérosives et de traitement des ravines à entreprendre sur le bassin ou sous bassin auquel appartient le bas-fond. Les superficies des bas-fonds des communes de Kordié et Réo sont estimées respectivement de 37,64 ha et 55,13 ha. Les sites du sous projet sont localisés dans les villages de Pélé (Kordié) et Goundi (Réo), dans la province du Sanguié.

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

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

La carte ci-dessous présente la localisation des sites d'implantation des bas-fonds de Pélé et Goundi.

Carte A : Localisation des sites d'implantation des bas-fonds de Pélé et Goundi.



3.CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

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

S'agissant des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale qui sont pertinentes, on retient les NES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 et 10. Elles marquent de leurs exigences le

contenu du présent document. En plus de ces normes, les Directives Environnementales, sanitaires et sécuritaires (DESS) générales, les DESS pour l'eau et l'assainissement, les normes nationales en la matière, la norme ISO45001 :2018 et les normes internationales du travail s'appliquent aux travaux d'exécution du sous projet.

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

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

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

Milieu physique

Climat : Les communes de Kordié et de Réo sont sous l'influence du climat soudano-sahélien caractérisé par l'alternance de deux saisons bien marquées : une saison pluvieuse très courte, fraîche (juin à septembre) et une saison sèche et chaude d'octobre à mai.

Le vent en saison sèche est l'harmattan, d'origine continentale et d'orientation globale Nord-est/Sud-ouest, avec des vitesses moyennes mensuelles variant entre 1.2 et 2.3 m/s.

Sols: Les sols rencontrés dans la province du Sanguié se sont développés en rapport avec le caractère précambrien des roches qui constituent le sous-sol. On rencontre alors dans les communes de Kordié et Réo, quatre (04) principaux types de sols suivants : (i)les sols ferrugineux tropicaux, (ii)les sols peu évolués constitués de sols d'érosion et les cuirasses, (iii)les sols hydromorphes caractérisés par une richesse variée en composante chimique et (iv) sols ferrugineux, épais et meubles.

Milieu biologique

Végétation : La zone du sous-projet (province du Sanguié), le couvert végétal offre entre autres les espèces suivantes : le karité ou *Vittelaria paradoxa*, le néré ou *Parkia biblobosa*, le tamarinier ou *Tamarindus indica*, le raisinier ou *Lannea microcarpa*, le baobab ou *Adansonia digitata*, *Ferdherbia albida*, etc. Le tapis graminé est surtout dominé par des andropogonacées (*Andropogon gayanus*, *Andropogon cymbopogon*) et les *Cyperacées*. On peut également citer quelques espèces ligneuses exotiques introduites à travers les campagnes de reboisement à savoir : *Eucalyptus Camaldulensis*, *Azadirachta indica*, *Azadirachta indica*, *Mangifera indica*, *Acacia nilotica* et *Acacia albida*.

Les travaux d'aménagement de 92,77 ha de bas-fonds dans les villages de Pelé et de Goundi occasionneront la perte de 504 arbres privés divers sur les sites de bas-fonds, dont 43 pieds à Pelé et 461 pieds à Goundi.

Faune : La population faunique des communes de Kordié et Réo 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 du service de l'environnement de Réo 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 c'est 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

Selon les résultats du 5^{ème} RGPH (INSD, 2019), La commune rurale de Kordié est estimée à 26 227 habitants dont 14 908 femmes soit 56,84% de la population. La densité moyenne de la population était de 34,19 habitants/km². Elle est largement inférieure à celle de la région qui est 76,43 habitants/km². La commune de Réo quant à elle est estimée en 2019 à 85 596 habitants dont 45 109 femmes soit 52,69% de la population communale.

L'agriculture est la première activité pratiquée par les populations des communes de Kordié et de Réo et occupe plus de 90% des actifs. D'une manière générale, les céréales constituent les spéculations les plus importantes en termes de production. On y retrouve les principales spéculations suivantes : le sorgho ; le mil ; le maïs, le riz, le niébé, l'arachide ; le vandwou, le sésame. C'est une agriculture pluviale essentiellement destinée à l'autoconsommation pour ce qui concerne les céréales.

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 Pelé et Goundi*), 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 Pelé et Goundi. 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, ECONOMIQUES ET SOCIAUX

• Sur le plan environnemental

Les principaux enjeux du sous-projet des travaux d'aménagement des bas-fonds relatifs au plan environnemental sont :

- la préservation de la biodiversité (faune et la flore);
- la destruction des sols dans les zones d'emprunt de matériaux et les carrières.
- la problématique de la gestion des déchets,
- Adaptation aux changements climatiques (Plantation d'arbres...)

• Sur le plan socioéconomique et humain

Les principaux enjeux positifs relatifs au sous-projet sont :

- 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
- les risques d'accidents pendant les travaux avec le personnel de chantier.
- la propagation des IST et du VIH/SIDA dues aux comportements sexuels à risques du personnel ;
- la contamination et la propagation des MST/IST et du VIH/SIDA, les Violences Basées sur le Genre (VBG), l'exacerbation des cas d'EAS/HS dans la zone du sous-projet
- la situation sécuritaire dans la zone du sous-projet
- Qualité des infrastructures qui seront aménagées (Les enjeux climatiques liés au sous-projet d'aménagement des bas-fonds peuvent entraîner leurs destructions lors des manifestations de vents violents, les orages de plus en plus puissants, les inondations, etc)

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

Impacts négatifs

Phase de préparation et des travaux

On notera :

- la perte potentielle de 504 pieds d'arbres repartis en 15 espèces, soit 43 pieds pour le bas-fond de Pelé et 461 pieds pour celui de Goundi.
- 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 contamination et de propagation des MST/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 matériels électriques.);
- risques d'accidents de chantier ;
- les risques pour la santé (hygiène) des producteurs liés 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 2520 arbres, soit 215 dans le village de Pelé et 2305 dans le village de Goundi.
- 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 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 la contamination et de propagation des MST/IST et du VIH/SIDA,
- 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
- Renforcer les capacités des producteurs sur la production de la fumure organique et son utilisation dans le périmètre,
- Sensibiliser les producteurs sur les risques liés l'utilisation des pesticides et la mauvaise gestion des emballage,
- Mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides du PUDTR ;
- Sensibiliser 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 plantations 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 Revenu (AGR).

La mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale devra être assurée par un certain nombre d'acteur 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 Kordié et Réo, les organisations non gouvernementales (ONG) et les associations de femmes de Pelé et Goundi.

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 une imprévue de 10% soit **Cinquante-huit millions cinq trois cent vingt mille (58 320 000) FCFA**. A cela s'ajoute une imprévue de 10% soit **cinq millions huit cent trente-deux mille (5 832 000) francs FCFA**, ce qui donne un Total Général de **Soixante quatre millions cent cinquante mille (64 152 000) FCFA soit 105 513,16 USD¹**.

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 Réo et de Kordié, les producteurs, les populations riveraines, constituées des habitants des quartiers voisins du site du sous-projet.

Les consultations des parties prenantes et du public qui ont touché 120 personnes dont 46 femmes et 74 hommes, se sont déroulées du 20 mai au 03 juin 2024. La synthèse des consultations du public est présentée dans le tableau ci-après :

¹ 1 USD = 608,00 à la date du 8/11/2024

Tableau A : Résultats des rencontres de concertation avec les parties prenantes

Acteurs	Points discutés	Atouts/Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations	Prise en compte dans le cadre du sous-projet
Mairies de Kordié et Réo	- Information sur le sous projet ; - Rôle de la Mairie dans le sous projet ; - Principales craintes, préoccupations, souhaits, et recommandations.	- Sous projet acceptable - La réalisation du sous projet dans les délais requis	- Respecter la réglementation en suivant les délais impartis pour les différentes études ; - Réaliser une infrastructure de qualité dans un bon délai ; - Impliquer la Mairie dans le processus de réalisation du sous projet ; - Employer la main d'œuvre locale ; - Respecter les us et coutumes de la zone - Réaliser le projet de préférence pendant la saison sèche	- Les préoccupations exprimées font déjà partie intégrante des objectifs du sous projet. - Le recrutement de main d'œuvre locale est inscrit dans le cahier de charge de l'entreprise. Les autorités locales administratives et coutumières seront consultées à cet effet. - Des séances d'informations et de sensibilisation ont été faites par l'UCP. La présente étude poursuit la diffusion de l'information sur les enjeux et l'importance du sous projet lors des consultations et rencontres. - Le recensement exhaustif des personnes
Direction Régionale de l'Environnement	- Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ; - Cadre institutionnel des EE - Principales préoccupations, souhaits, et recommandations	- Bonne acceptabilité du sous projet ; - Craintes d'une coupe abusive d'arbres puisqu'il s'agit de milieux bien boisés	- Mettre un accent sur le reboisement compensatoire ; - Associer les services techniques dans le processus de réalisation du sous projet - rendre le site accessible à travers l'aménagement de la voirie - réaliser l'évaluation environnementale des sites d'emprunt ;	

Acteurs	Points discutés	Atouts/Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations	Prise en compte dans le cadre du sous-projet
			- Recruter localement la main d'œuvre en tenant compte des PDI ; - Sensibiliser les populations sur la bonne conduite sur le site du sous projet ;	et des biens impactés sera fait dans le cadre du Plan d'action de réinstallation en cours en ce moment. L'implication et la participation des populations seront sollicitées pour la réussite des enquêtes socioéconomiques.
Direction Régionale de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques	- Présentation du bureau d'étude en charge de la NIES; - Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ; - Cadre institutionnel des EE - Principales préoccupations, souhaits, et recommandations	- Crainte que les bas-fonds ne soient sous exploités après l'aménagement ; - Crainte d'une mauvaise utilisation des produits phytosanitaires - Crainte d'une mauvaise réalisation des ouvrages	- réaliser le sous projet dans le délai ; - impliquer tous les acteurs dans la mise en œuvre du sous projet ; - Sensibiliser et former les producteurs sur l'utilisation des produits chimiques - Former une comité de gestion - Sensibilisation des producteurs sur la gestion des déchets	- Conformément aux dispositions en matière de réinstallation les personnes affectées doivent être dédommagées avant le démarrage effectif des travaux. L'UCP du projet œuvrera à la mise en application sous la surveillance du partenaire et du l'Agence nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE) et des comités mis en place à cet effet.
Direction Régionale Economie et de la Planification (DREP)	- Présentation des consultants ; - Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ; - Principales préoccupations, souhaits, et recommandations	- craintes à propos des pollutions sonores et de l'air ; - craintes que toutes les PAP ne soient pas prises en compte ; - crainte que les bas-fonds ne soient mal exploités	- Sensibiliser les producteurs sur l'utilisation des produits phyto ; - Sensibiliser régulièrement les travailleurs sur la sécurité;	

Acteurs	Points discutés	Atouts/Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations	Prise en compte dans le cadre du sous-projet
Gouvernorat	- Présentation du bureau d'étude en charge de la NIES; - Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ; - Principales préoccupations, souhaits, et recommandations	- Sous projet acceptable; - Crainte que la qualité de l'infrastructure ne soit au rabais pour ne pas résister au moindre vent ; - Crainte que les autorités locales ne soient pas impliquées dans le suivi ; - Crainte que la lenteur dans la réalisation ne frustre les populations au point d'engendrer des manifestations ;	- Prévoir un cadre légal de suivi des activités du sous projet ; - Sélectionner les entreprises sans complaisance en se basant sur la compétence et l'expérience	- Pour les autres doléances liées au besoin d'infrastructures, il a été rappelé qu'elles ne font pas parties des prévisions du sous projet. Cependant, ces doléances seront transmises à l'UCP.
Populations riveraines Hommes	- Présentation du bureau d'étude en charge de la NIES ; - Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ; - Principales préoccupations, souhaits, et recommandations	- Projet très appréciable - Le gestionnaire des fétiches craigne des impacts sur les lieux sacrés pendant la réalisation du sous projet ; - Crainte que le projet ne tarde dans la réalisation;	- Accompagner financièrement les producteurs ; - Aider les producteur avec les engrais ; - Démarrer les travaux pendant la saison sèche	

Acteurs	Points discutés	Atouts/Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations	Prise en compte dans le cadre du sous-projet
Populations riveraines Femmes	- Présentation du bureau d'étude en charge de la NIES ; - Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ; - Principales préoccupations, souhaits, et recommandations	- Les voies d'accès au site ; - Très bonne perception du projet	Mise en place d'un fond AGR pour les femmes -Mettre un comité de gestion des plaintes en place -Risques de mauvaise réalisation -Construction d'un petit marcher dans le village - Assurer un suivi technique local (création de comité de suivi villageois) et leur donner une autorisation formalisée	

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 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 comités communaux même si ce comité est saisi car elle devrait 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.

EXECUTIVE SUMMARY

1.CONTEXT AND JUSTIFICATION

The Emergency Territorial Development and Resilience Project (PUDTR) aims to address the urgent needs of populations in fragile areas through a crisis prevention response in Burkina Faso. Since 2015, Burkina Faso has been facing security challenges marked by acts of violent extremism of a terrorist nature. These acts began in the Sahel and North regions. The phenomenon has gradually spread to the East and Boucle du Mouhoun, East-Central and North-Central regions.

As part of the implementation of component 3 of the project, the development of 93 lowlands with an area of 2,500 ha is planned, i.e. 34 for the Mouhoun loop region, 05 for the Centre-South region, 08 for the Centre-West region, 13 for the Centre-East region, 19 for the Plateau-Central region and 02 for the Centre region . All of these lowlands have been subdivided into 14 lots and each lot is made up of several lowlands as is the case for lot 7 made up of the lowlands of Pélé (37.64 ha) and Goundi (55.13) located respectively in the communes of Kordié and Réo in the province of Sanguié.

Goundi lowlands is likely to generate significant impacts on the environment. In accordance with the provisions of the PUDTR CGES and the results of the E&S screening, the development work on these lowlands is subject to the preparation of an Environmental and Social Impact Notice (NIES) and Resettlement Action Plans (PAR). It is within this framework that the development of this Environmental and Social Impact Notice is taking place.

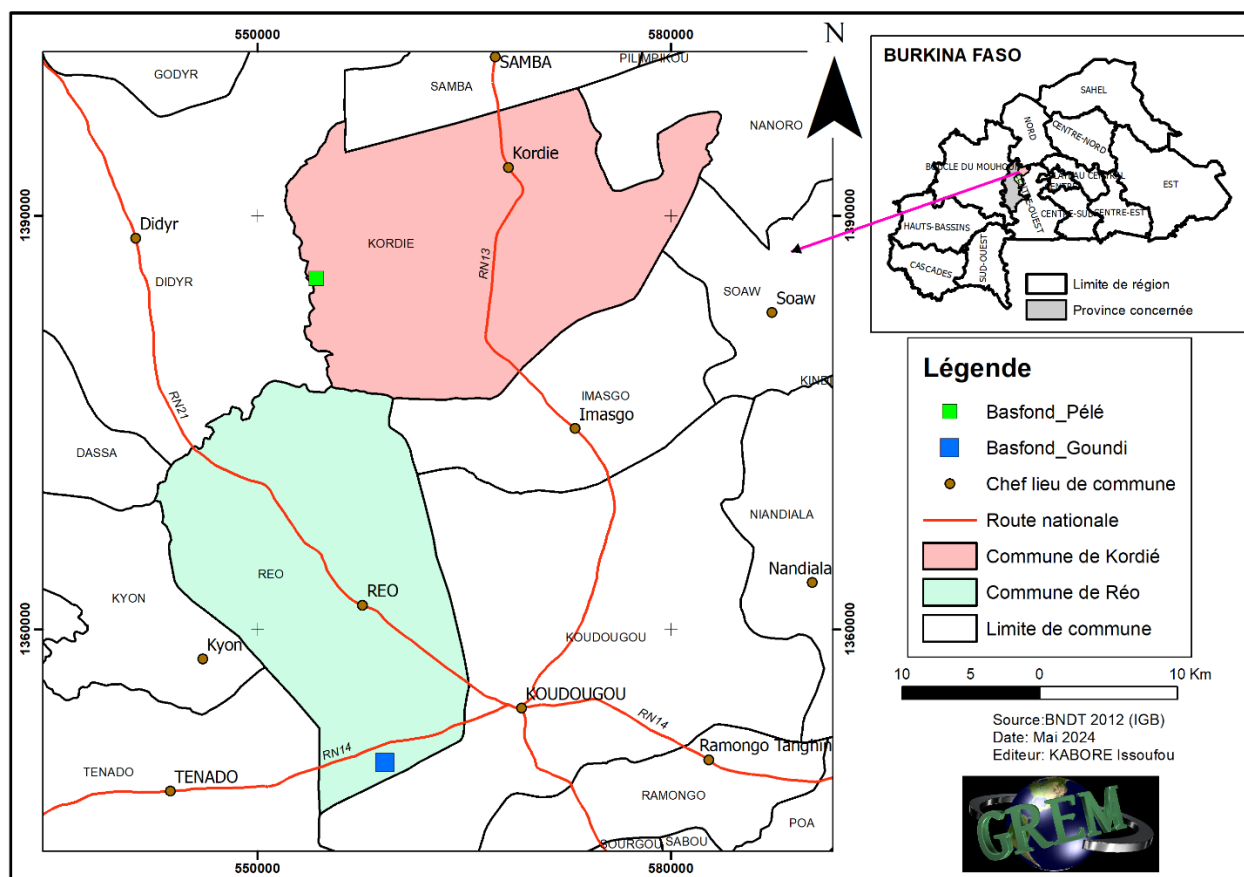
2. BRIEF DESCRIPTION OF THE SUB-PROJECT

The sub-project concerns the development of lowlands which are essentially limited to dikes covered with stone rubble following the contour lines and drainage sluices. The works accompanying the lowland development process are limited to the works to protect the site against erosion of the watershed and silting of the lowland. This involves the implementation of anti-erosion measures and treatment of ravines to be undertaken on the basin or sub-basin to which the lowland belongs. The surface areas of the lowlands in the communes of Kordié and Réo are estimated at 37.64 ha and 55.13 ha respectively. The sub-project sites are located in the villages of Pélé (Kordié) and Goundi (Réo), in the province of Sanguié.

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

- the installation of the site,
- the delivery and removal of equipment;
- the development of lowland plots
- felling of trees,
- the transport of materials (rubble, earth, etc.)
- laying geotextile membrane
- rubble rockfill
- compaction of backfills
- the development of drainage channels
- protection of the site against erosion of the watershed
- Maintenance and repair of the dikes
- Goundi lowlands .

Map A Goundi lowlands .



3. POLITICAL, LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK

From a legal perspective, 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 include: 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 Forestry 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 mention Decree No. 2015-1187 of October 31, 2015, on the conditions and procedures for carrying out and validating the strategic environmental assessment, the study and the environmental and social impact statement. Many other regulatory texts are presented, relating to the preservation of forest resources, the fight against pollution and nuisances, the protection of water resources, the health and safety of workers, and the protection of women and children.

Regarding the relevant World Bank environmental and social standards, NES 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 and 10 are retained. They mark the content of this document with their requirements. In addition to these standards, the general Environmental, Health and Safety Guidelines (DESS), the DESS for water and sanitation, the national standards in this area, the ISO45001:2018 standard and the international labor standards apply to the execution works 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 PGES and PAR; (ii) the ANEVE, which will prepare the environmental feasibility opinions of the sub-projects for signature by the Minister responsible for the environment, and will then intervene in the execution phase in monitoring the implementation of the PGES and PAR; (iii) the Regional Directorate of Economy and Planning/Centre-Ouest will ensure the coordination and supervision of the activities of the sub-project, including environmental and social monitoring; (iv) the companies in charge of the works will carry out the measures of the PGES that will be their responsibility under their contracts; (v) the Control mission, which will act as an interface between the companies in charge of the works and the UCP/PUDTR in monitoring compliance with environmental, social and health and safety requirements at work .

The decentralized structures of the State (mainly departmental environmental and agricultural 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 the sub-projects .

4. DESCRIPTION OF THE INITIAL STATE OF THE ENVIRONMENT

Physical environment

Climate: The communes of Kordié and Réo are under the influence of the Sudano-Sahelian climate characterized by the alternation of two well-defined seasons: a very short, cool rainy season (June to September) and a dry, hot season from October to May.

The wind in the dry season is the harmattan , of continental origin and generally northeast/southwest orientation, with average monthly speeds varying between 1.2 and 2.3 m/s.

Soils: The soils encountered in the province of Sanguié have developed in relation to the Precambrian character of the rocks that constitute the subsoil. We then encounter in the communes of Kordié and Réo , four (04) main types of soils as follows: (i) tropical ferruginous soils, (ii) little evolved soils made up of erosion soils and cuirasses , (iii) hydromorphic soils characterized by a varied richness in chemical components and (iv) ferruginous, thick and loose soils .

Biological environment

Vegetation: The sub-project area (Sanguié province), the plant cover offers among others the following species: shea or *Vittelaria paradoxa* , the néré or *Parkia biblobosa* , the tamarind tree or *Tamarindus indica* , the grape tree or *Lannea microcarpa* , baobab or *Adansonia digitata* , *Ferdherbia albida* , etc. The grassy carpet is mainly dominated by Andropogonaceae (*Andropogon gayanus* , *Andropogon cymbopogon*) and *Cyperaceae* . We can also mention some exotic woody species introduced through reforestation campaigns, namely: *Eucalyptus Camaldulensis* , *Azadirachta indica* , *Mangifera indica* , *Acacia nilotica* and *Acacia albida* .

The development work on 92.77 ha of lowlands in the villages of Pelé and Goundi will result in the loss of 504 various private trees on the lowland sites, including 43 trees in Pelé and 461 trees in Goundi .

Fauna: The wildlife population of the Kordié and Réo municipalities is mainly made up of birds and small game. Unfortunately, the ecological conditions seem to compromise the development of biotopes (overpopulation, invasion of forest reserves, etc.). Data collected

from the Réo environmental department made it possible to identify, among mammals, red monkeys, wild cats and hares. Among reptiles, vipers, snakes, monitor lizards and crocodiles. As for small birds, it is mainly francolins. With human pressures and climatic hazards, the fauna of the sub- project area has deteriorated. Also, the surveys and observations carried out on the different sites did not make it possible to identify any mammals. However, birds such as francolins and turtle doves have been seen on the sites.

Human environment

According to the results of the 5th RGPH (INSD, 2019), the rural commune of Kordié is estimated at 26,227 inhabitants including 14,908 women or 56.84% of the population. The average population density was 34.19 inhabitants/km². It is much lower than that of the region which is 76.43 inhabitants/km². The commune of Réo is estimated in 2019 at 85,596 inhabitants including 45,109 women or 52.69% of the communal population.

Agriculture is the primary activity practiced by the populations of the communes of Kordié and Réo and employs more than 90% of the workforce. Generally speaking, cereals constitute the most important speculations in terms of production. The following main speculations are found there: sorghum; millet; corn, rice, cowpea, peanut; vandeou, sesame. It is rainfed agriculture essentially intended for self-consumption as far as cereals are concerned.

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 techniques for developing lowlands that can be used on the sites of Pelé and Goundi*), the four (04) criteria were considered to compare the different development variants with a view to making a choice.

Thus, the variant that meets all the criteria defined above is "development with dikes following the contour lines (DCN). The DCN will therefore be retained for the Pelé and Goundi sites.

Type T7 was chosen because:

- it ensures better water retention for rice with a good rolling and flood spreading effect (excess water is rejected);
- it has greater durability of the works because the works are protected by rubble (lateritic materials);
- the maintenance of these works 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 dikes and this type of development does not require horizontal leveling (*Technical Manual. 2006*);
- it reduces water infiltration (percolation) on the dikes because the dikes are covered with geotextile and rubble;
- it prevents sand deposits and soil erosion and restores soil fertility through filter dikes;
- It is easy to manage and its appropriation by operators is very good

6. ENVIRONMENTAL, ECONOMIC AND SOCIAL ISSUES

- **On the environmental level**

The main issues of the sub-project for the development of lowlands relating to the environmental plan are:

- the preservation of biodiversity (fauna and flora);
- the destruction of soils in material borrowing areas and quarries.
- the problem of waste management,
- Adaptation to climate change (tree planting, etc.)

- **On the socio-economic and human level**

The main positive issues relating to the sub-project are:

- 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
- Increasing the supply of agricultural and market garden products
- the risks of accidents during work with site personnel.
- the spread of STIs and HIV/AIDS due to risky sexual behaviour among staff;
- contamination and spread of STDs/STIs and HIV/AIDS, Gender Based Violence (GBV), exacerbation of EAS/HS cases in the sub-project area
- the security situation in the sub-project area
- Quality of the infrastructure that will be developed (The climatic issues linked to the sub-project for the development of lowlands may lead to their destruction during violent winds, increasingly powerful storms, floods, etc.)

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

Negative impacts

Preparation and works phase

It should be noted:

- the potential loss of 504 trees divided into 15 species, i.e. 43 trees for the Pelé lowland and 461 trees for that of Goundi .
- The loss of some animal and plant species for the preparation of the land;
- an increase in noise levels due to development work;
- air pollution ;
- pollution due to leaks of used oils from machinery and the production of water during construction work. (In this phase, waste water and used oils would come from deposits of materials and leaks from construction 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 accidents at work related to the movement of construction site vehicles;
- disruption of microfauna, as the landscape will be transformed;
- the risks of work accidents involving workers on the construction site;
- the risks of spreading sexually transmitted diseases;
- the risk of exacerbation of EA/HS cases
- the risk of contamination and spread of STDs/STIs and HIV/AIDS
- the risks of grievances/conflicts.

Operational phase

The negative impacts will be on:

- soil pollution due to the use of phytosanitary products ;
- air pollution due to the use of chemicals ;
- water pollution due to the production of solid waste (packaging of pesticides, herbicides, fertilizers, etc.) ;
- the risk of exacerbation of EA/HS cases
- the risk of contamination and spread of STDs/STIs and HIV/AIDS
- the risks of grievances/conflicts.

Positive impacts

Work phase

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

Operational phase

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

Rehabilitation and closure phase

During this phase, potential negative impacts include:

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

8. RISK ASSESSMENT

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

- **From an environmental perspective** , 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 (biowaste, packaging, etc.);
 - Risks of pollution of groundwater and surface water resources due to the misuse of plant protection products,
 - the risk of noise pollution for local residents and construction site personnel;
 - the risks of destruction of plant species and fauna around the bus station,
 - risks in the project area.
- **On the social level, social risks**

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

- the increase in the risks of contamination and spread of STDs/STIs and HIV/AIDS , and the 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;
- health risks (hygiene) for producers linked to exposure to waste and the use of chemical products (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 works phase ;
- the risk of conflicts between construction site personnel and local residents.
- 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 constitute a summary of the key measures and actions to be undertaken by stakeholders and the corresponding timetables for the sub-project to meet the requirements of environmental and social standards.

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 through 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 the subproject activities can be mitigated or offset by implementing various management measures. Mitigation measures aim to reduce the negative effects of the subproject activities on the environment. Compensation measures aim to compensate for the loss or permanent disruption of certain elements of the environment. Improvement measures, for their part, make it possible to increase the positive effects linked to the subproject activities .

Bonus measures

The improvement 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 personnel (unskilled workers and laborers) in the districts concerned; the contractor in charge of the works 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 implementation of plantations relating to compensatory reforestation to local associations operating in the environmental field using a contract or protocol, clearly highlighting the associations' duties and performance obligations and the sanctions incurred in the event of non-compliance with these obligations.

Compensation measures

The compensatory measures concern:

- Compensatory reforestation of 2,520 trees, 215 in the village of Pelé and 2,305 in the village of Goundi .
- Monetary compensation for impacted trees.

Mitigation measures

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

- Develop and implement (PAQE, PGES-C, PHSS, PGD, PPES, etc.);
- Raise awareness among workers about health and safety;
- Raise awareness among site personnel and workers as well as local populations about contamination and the spread of STDs/STIs and HIV/AIDS ,

- Raise awareness among construction site workers and populations about GBV, EAS HS,
- Implement health and safety management measures at work (site marking, provision of PPE; TRC insurance , etc.; management of accidents and incidents,
- Maintaining ongoing dialogue with stakeholders
- Strengthen producers' capacities in the production of organic manure and its use in the area,
- Raising awareness among producers about the risks associated with the use of pesticides and poor packaging management ,
- Implement the PUDTR pest and pesticide management plan;
- Raise awareness among site workers and populations about the project's MGP,
- Raise awareness among construction site workers about codes of good conduct.

Monitoring and surveillance

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

- waste and liquid effluent management ;
- the quality of surface and ground water;
- 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 be monitored during the implementation of environmental and social measures , concern in particular the discharge standards (the results on discharges will be compared with 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 among site personnel on environmental management and hygiene, health and safety at work;
- raising awareness among site personnel and local populations about STIs and HIV/AIDS;
- raising awareness among workers about respecting the customs, traditions and prohibitions of the environment, regarding drugs and alcohol;
- raising awareness among construction site workers regarding compliance with codes of good conduct;
- training on the Complaints Management Mechanism (MGP);
- the formation of a village committee to combat GBV, EAS/HS and VCE;
- training and support for women and young people in the creation of Income Generating Activities (IGA).

The implementation of environmental and social management measures will have to be ensured by a certain number of actors, namely the UCP/PUDTR, the companies responsible for the development work of the lowlands, the Control Mission (Consulting Engineer), local

and decentralized administrations, the special delegations of Kordié and Réo , non-governmental organizations (NGOs) and the women's associations of Pelé and Goundi .

PGES provisions relating to safety measures: As part of the implementation of the PGES, workers from companies, the MdC , the PUDTR and the ANEVE monitoring teams are requested to respect the risk management measures recorded in the risks chapter and to apply all safety instructions and procedures that will be recorded in the site PGES.

Responsibilities for the implementation and monitoring of the PGES

The institutional actors listed below are responsible for the implementation and monitoring of the PGES. These include, among others:

- the ANEVE
- the PUDTR Management Unit;
- the DREP Boucle du Mouhoun;
- the Control Mission (CMM);
- 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 PGES. These are:

- the Regional Directorate in charge of the environment in the Centre-West;
- the Regional Directorate of Agriculture, Animal and Fisheries Resources
- the Regional Directorate of Economy and Planning;
- inspection on monitoring working conditions;
- the management of humanitarian action, national reconciliation, gender and family with regard to vulnerable people and EAS/HS ;
- Non-governmental organizations (NGOs) and local associations;
- the lowland management committee (SCOOPS)
- the COGEP and the MGP Focal Points of the PUDTR who will be responsible for recording and managing complaints related to the lowland sub-projects,
- the citizenship laboratory responsible for mobilizing communities at the grassroots level and strengthening their capacities to ensure citizen monitoring and community monitoring of PUDTR investments including the lowlands to be developed.
- administration and decentralized services (Environment, health, etc.) and local authorities (Special Delegation).

PGES costs

The removal, mitigation, compensation or improvement measures defined in the environmental and social management plan have a total cost of: **Sixty-six million five hundred and sixty thousand (66,560,000) FCFA** . Added to this is a contingency of 10%, or **six million six hundred and fifty-six thousand (6,656,000) FCFA francs** , which gives a Grand Total of **Seventy-three million two hundred and sixteen thousand (73,216,000) FCFA**, or 120,744.53 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 construction site bases; Restoration of borrow areas including their vegetation; Proper disposal of waste. For greater success of the closure and rehabilitation activities of the bases and borrow areas of materials, daily monitoring will be carried out by the environmental department team of the Execution Company.

12. CONSULTATION AND PARTICIPATION OF STAKEHOLDERS

Considerable efforts were made in the context of stakeholder consultation. This consultation involved regional authorities, provincial and municipal authorities, associations, local authorities of the communes of Réo and Kordié, producers, and local populations, made up of residents of neighborhoods neighboring the sub-project site.

The stakeholder and public consultations, which reached 120 people including 46 women and 74 men, took place from May 20 to June 3, 2024. The summary of the public consultations is presented in the table below:

Table A: Results of consultation meetings with stakeholders

Actors	Points discussed	Strengths/Concerns and Fears	Suggestions and recommendations	Considered within the framework of the sub-project
Town halls of Kordié and Réo	- Information on the sub-project; - Role of the Town Hall in the sub-project; - Main fears, concerns, wishes, and recommendations.	- Acceptable subproject - Completion of the sub-project within the required time frame	- Comply with regulations by following the deadlines set for the various studies; - Achieve quality infrastructure within a good time frame; - Involve the Town Hall in the process of carrying out the sub-project; - Employ local labor; - Respect the customs and traditions of the area - Carry out the project preferably during the dry season	- The concerns expressed are already an integral part of the sub-project's objectives. - The recruitment of local labor is included in the company's specifications. Local administrative and customary authorities will be consulted for this purpose. - Information and awareness sessions were held by the UCP. This study continues the dissemination of information on the issues and importance of the sub-project during consultations and meetings.
Regional Directorate of the Environment	- Information on the sub-project; - Perceptions of environmental and social issues related to the implementation of the sub-project; - Institutional framework of EE - Main concerns, wishes, and recommendations	- Good acceptability of the sub-project; - Fears of excessive tree cutting since these are well-wooded areas	- Focus on compensatory reforestation; - Involve technical services in the sub-project implementation process - make the site accessible through road development - carry out the environmental assessment of borrowing sites; - Recruiting the workforce locally, taking into account IDPs;	- The exhaustive census of the people and the impacted goods will be

Actors	Points discussed	Strengths/Concerns and Fears	Suggestions and recommendations	Considered within the framework of the sub-project
			- Raise awareness among populations about good conduct on the sub-project site;	carried out within the framework of the Resettlement Action Plan currently underway. The involvement and participation of the populations will be requested for the success of the socio-economic surveys. - In accordance with the provisions on resettlement, the affected persons must be compensated before the actual start of the work. The project's UCP will work on the implementation under the supervision of the partner and the National Agency for Environmental Assessments (ANEVE) and the committees set up for this purpose.
Regional Directorate of Agriculture, Animal Resources and Fisheries	- Presentation of the design office in charge of the NIES; - Information on the sub-project; - Perceptions of environmental and social issues related to the implementation of the sub-project; - Institutional framework of EE - Main concerns, wishes, and recommendations	- Fear that the lowlands will be underexploited after development; - Fear of misuse of plant protection products - Fear of poor execution of works	- complete the sub-project within the deadline; - involve all stakeholders in the implementation of the sub-project; - Raise awareness and train producers on the use of chemicals - Form a management committee - waste management	
Regional Directorate of Economy and Planning (DREP)	- Presentation of the consultants; - Information on the sub-project; - Perceptions of environmental and social issues related to the implementation of the sub-project; - Main concerns, wishes, and recommendations	- concerns about noise and air pollution; - fears that not all PAPs will be taken into account; - fear that the lowlands will be poorly exploited	- Raising awareness among producers about the use of phytosanitary products; - Regularly raise awareness among workers about safety;	

Actors	Points discussed	Strengths/Concerns and Fears	Suggestions and recommendations	Considered within the framework of the sub-project
Governorate	- Presentation of the design office in charge of the NIES; - Information on the sub-project; - Perceptions of environmental and social issues related to the implementation of the sub-project; - Main concerns, wishes, and recommendations	- under-project ; - Fear that the quality of the infrastructure will be reduced to the point of not being able to withstand the slightest wind; - Fear that local authorities will not be involved in monitoring; - Fear that the slow pace of implementation will frustrate the population to the point of generating demonstrations;	- Provide a legal framework for monitoring the activities of the sub-project; - Select companies without complacency based on competence and experience	- For other grievances related to the need for infrastructure, it was recalled that they are not part of the sub-project forecasts. However, these grievances will be forwarded to the UCP.
Riverside populations Men	- Presentation of the design office in charge of the NIES; - Information on the sub-project; - Perceptions of environmental and social issues related to the implementation of the sub-project; - Main concerns, wishes, and recommendations	- Very appreciable project - The fetish manager fears impacts on sacred places during the implementation of the sub-project; - Fear that the project will be delayed in its implementation;	- Provide financial support to producers; - Help producers with fertilizers; - Start work during the dry season	

Actors	Points discussed	Strengths/Concerns and Fears	Suggestions and recommendations	Considered within the framework of the sub-project
Riverside populations Women	- Presentation of the design office in charge of the NIES; - Information on the sub-project; - Perceptions of environmental and social issues related to the implementation of the sub-project; - Main concerns, wishes, and recommendations	- Access routes to the site; - Very good perception of the project	- Establishment of an AGR fund for women -Set up a complaints management committee -Risks of poor performance - Construction of a small market in the village - Ensure local technical monitoring (creation of a village monitoring committee) and give them formal authorization	

Source: Mission to develop the NIES for lowland development works, May 2024

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

There are four types of complaints regarding 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 works and services
- Type 4: Complaints related to the violation of the code of conduct where complaints related to EAS/HS/VCE/VBG are classified. For these cases, a special processing mode is reserved to preserve confidentiality in the processing of data.

Several levels are considered in the processing of complaints:

- Level 1: Village/Sector with a processing time of 5 days maximum from the date of referral to rule on the complaint. Submissions are made to the focal points in each village;
- Level 2: Municipality/Department with a processing time of two weeks (14) days from the date of receipt according to the MGP of the PUDTR. Deposits are made to the municipal focal points ;
- Level 3: Project Coordination Unit (PCU) The PCU is contacted by the regional branch electronically (to minimize complaint processing times) or by transmitting the physical complaint file. However, the PCU may also be contacted directly for cases of complaints from third parties.

Complaints relating to GBV/SEA/HS should not be handled by the municipal committees under any circumstances, even if this committee is notified, as 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 the additional information.

CHAPITRE I. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification

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

Le Gouvernement burkinabè affiche une réelle détermination avec la formulation du projet d'urgence de développement territorial et de résilience. Pour l'opérationnalisation de cet important projet, et en cohérence avec les référentiels du développement en vigueur au niveau national, des projets spécifiques sont élaborés.

Le Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience (PUDTR), 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. Il a pour objectif de développement « *d'améliorer l'accès inclusif des communautés (y compris les personnes déplacées à l'intérieur de leur propre pays) aux infrastructures essentielles et aux services sociaux essentiels et à améliorer leur accès à une alimentation décente dans les zones du projet* ».

Le projet est mis en œuvre sur une période de cinq (5) ans à compter d'avril 2021 et est organisé autour de cinq (5) composantes structurantes prenant en compte les activités additionnelles :

- Composante 1 : Amélioration de l'accès aux services sociaux de base
- 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
- Composante 5 : Composante d'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 240,22 hectares de bas-fonds dans la Région du Centre-Ouest dont 37,63 ha de bas-fonds à Pélé, dans la commune de Kordié et 55,07 ha de bas-fonds à Goundi dans la commune de Réo.

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 Pélé et de Goundi localisés respectivement dans les communes de Kordié et de Réo 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 Pélé et de Goundi, dans la Province du Sanguié, Région du Centre-Ouest.

1.2. Objectifs de la NIES

L'objectif global de cette NIES des travaux d'aménagement des bas-fonds de Pélé et de Goundi 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. Le sous projet fera également l'objet d'un PAR qui sera rédigé dans un document séparé.

1.3. Résultats attendus

Les résultats attendus à la fin de l'étude sont :

- le cadre politique, juridique et institutionnel du sous projet est proposé ;
- la description du sous projet est réalisée ;
- la description de l'état initial de l'environnement est réalisée ;
- les variantes dans le cadre du sous projet sont analysées ;
- les impacts du sous projet sur les différents domaines de l'environnement sont évalués ;
- les risques et effets environnementaux et sociaux positifs et négatifs, à la lumière des huit (8) NES pertinentes, associés aux travaux d'aménagement des bas-fonds concernées sont identifiés, analysés et évalués;
- le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) dans l'exécution du projet de manière qu'il prenne en compte les plaintes générales et les plaintes sensibles aux VBG/EAS/HS, conforme avec les exigences de la NES n°2, 4, 5, 8 et 10 est mis en œuvre;
- le plan de gestion environnementale et sociale pour la réalisation et l'exploitation du sous projet et des clause ES et un cadre de devis des prix des mesures ES à inclure dans les DAO est élaboré et proposés ;
- un plan de fermeture et réhabilitation est réalisé ;
- les modalités de consultation et participation du public sont proposées.

1.4. Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts

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 identification -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. Le 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. Recherche documentaire

Elle a consisté à l'analyse de documents disponibles relatifs aux zones concernées et à l'exploitation de documents similaires d'NIES de travaux d'aménagement des bas-fonds. Le plan communal de développement (PCD) de Kordié et Réo et l'étude technique du site constituent les principaux documents de référence ayant servi à la description de l'état initial et au complément des données statistiques collectées sur le terrain. Aussi, la législation nationale et internationale notamment le Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale et les exigences des Normes Environnementales et Sociales (NES), les documents cadres produits dans le cadre du projet (CGES, CPR; PMPP; PGMO; PGPP; MGP; PA VBG; ERS PGS etc.).

1.4.3. Elaboration d'outils de collecte des données

Pour faciliter la collecte des données relatives à la situation environnementale et socio-économique, des fiches de collecte de données ont été élaborées. Les autres outils comprennent des guides d'entretiens pour la conduite des entretiens individuels/collectifs ou dans les focus group. Le public cible a concerné les parties prenantes du sous-projet (bénéficiaires, PAPs, autorités administratives et coutumières, populations, etc.).

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 Kordié et Réo 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 Pélé (Kordié) et Goundi (Réo), 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

CHAPITRE II. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1. Localisation de la zone du sous-projet

Le sous-projet est localisé dans les communes de Kordié et Réo, province du Sanguié, région du Centre-Ouest.

a) Site de Pélé

Le village de Pélé relève de la commune de Kordié. La commune couvre une superficie de 467 km², soit 9,04% de la superficie totale de la Province du Sanguié. Le chef-lieu de la commune est situé à 50 km de Koudougou, son chef-lieu de Région. Elle est traversée par la Route Nationale (RN 13), sur l'axe Koudougou-Yako. Elle se trouve à 35 km de Réo, son chef-lieu de Province.

Elle est limitée au Nord par la commune de Samba (Province du Passoré), au Sud par les communes de Réo (province du Sanguié) et Imasgo (province du Boulkiemdé), à l'Ouest par la commune de Didyr (province du Sanguié) et à l'Est par les communes de Nanoro et de Soaw (province du Boulkiemdé). Les coordonnées du village de Pélé sont : Latitude : 12°31'48.04"N et Longitude : 2°28'32.77"O

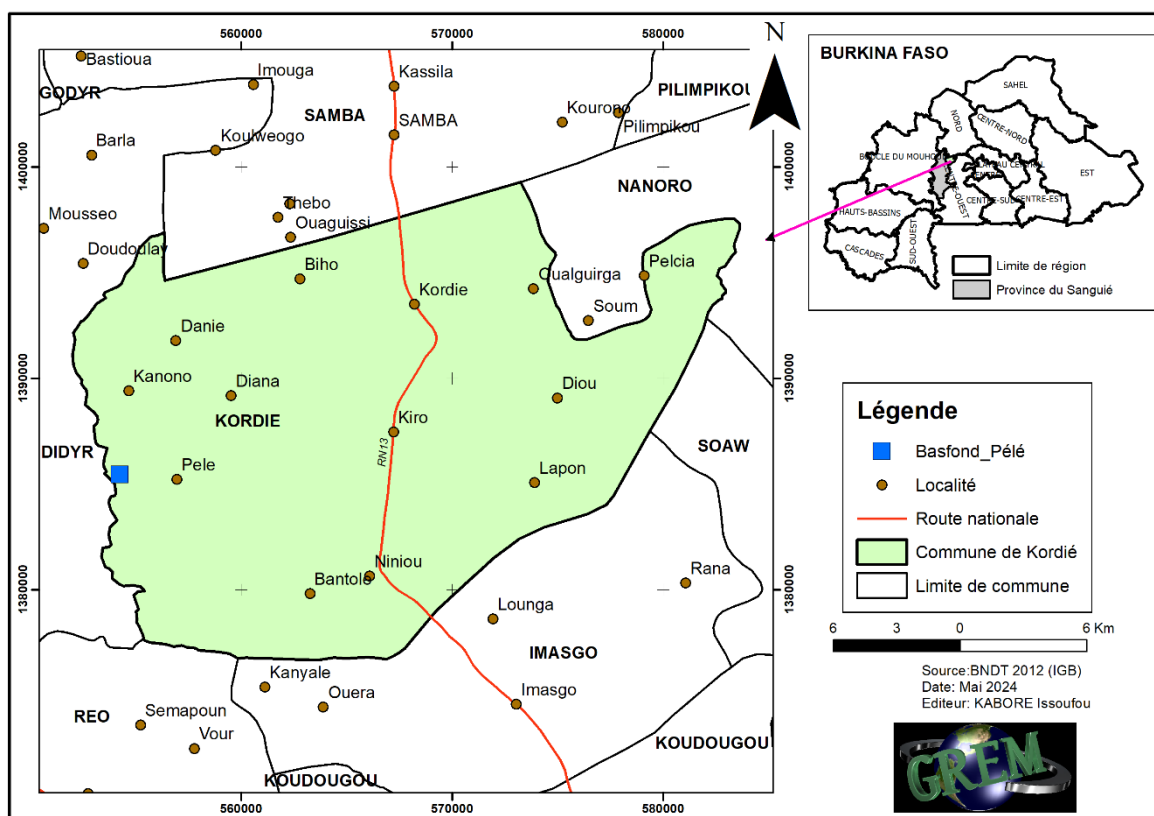
La superficie aménageable attendue du bas-fond de Pélé est de 37,64 ha. Le site est situé au sud de la commune de Kordié sur une distance de 20 km.

Le tableau ci-après renseigne sur les coordonnées du site de Pélé.

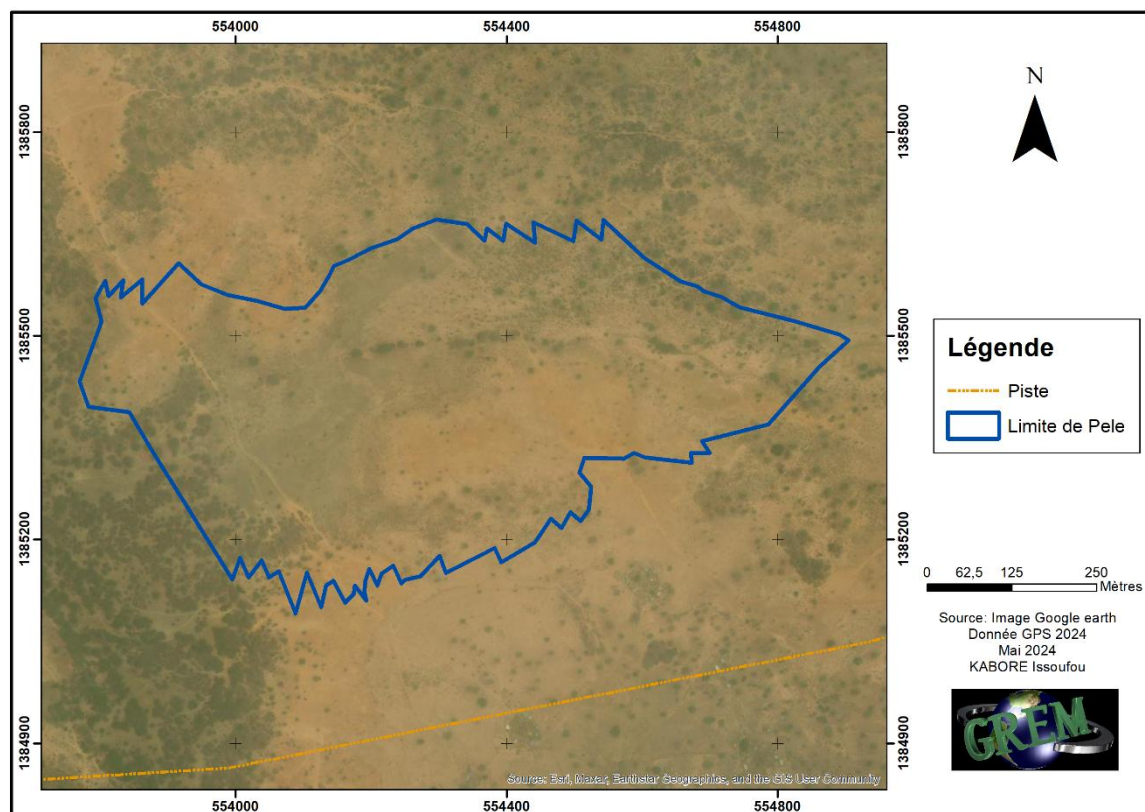
Tableau 1 : Coordonnées du site du village de Pélé dans la commune de Kordié

Numéro de Borne	Longitude (X)	Latitude (Y)
Borne 1	0554607	1385458
Borne 2	0553774	1385403
Borne 3	0554849	1385643
Borne 4	0554768	1385337

Carte 1: Localisation de la zone du bas-fonds de Kordié



Carte 2 : Localisation du site de Pelé



b) Site de Goundi

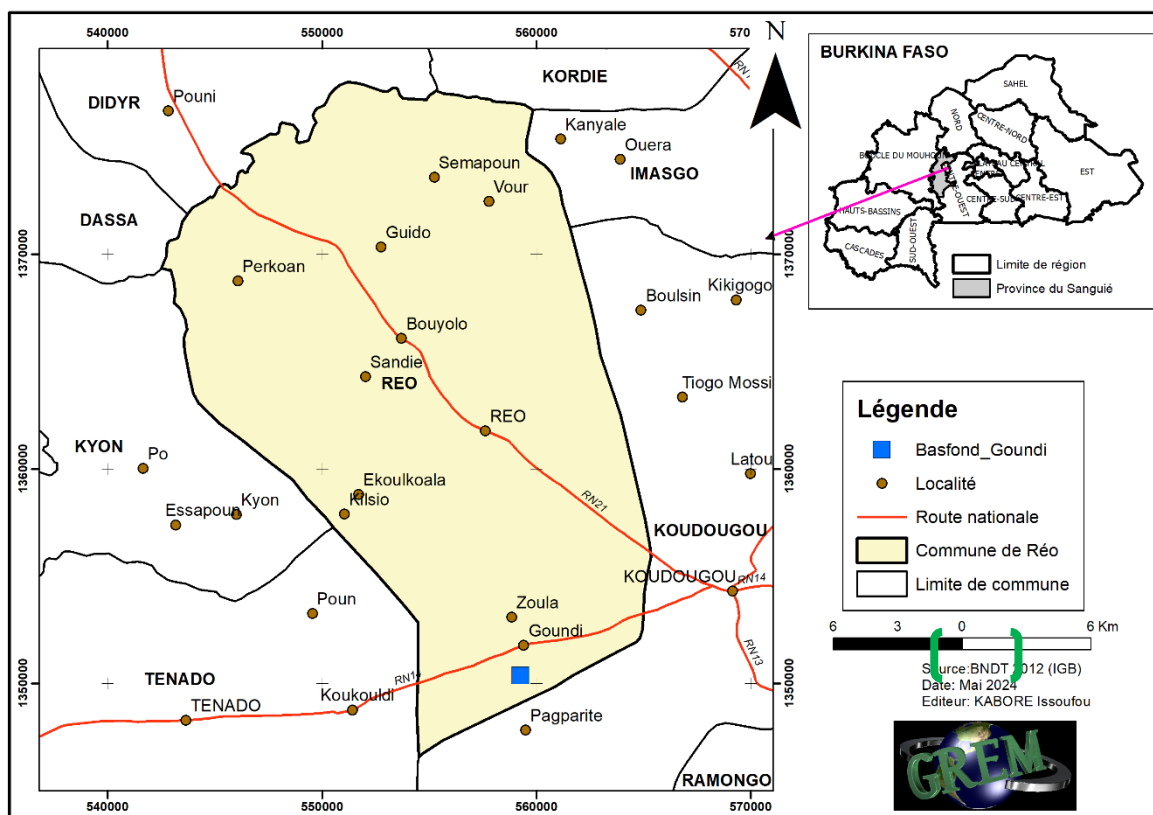
Goundi est un village de la Commune de Réo. La commune couvre une superficie de 432 km². Elle est la commune chef-lieu de la province du Sanguié, et est l'une des quatre (04) communes urbaines de la région du Centre-Ouest. Réo est située entre 12°11' et 12°28' de latitude nord d'une part et entre 2°24' et 2°37' de longitude ouest d'autre part. Distante d'environ 115 km à l'ouest de Ouagadougou et de 15 km de Koudougou, chef-lieu de la région, la commune est limitée à l'est par les communes de Koudougou et de Réo, à l'ouest par les communes de Dassa et de Kyon, au nord par les communes de Kordié et de Didyr, au sud par la commune de Ténado.

D'une superficie totale de 55,13 ha, le site de Goundi est accessible à partir de Réo en empruntant la RN21 sur une distance de 22 km jusqu'à Goundi. Le village de Goundi se trouve à 20 km au Sud de Réo. Le site du bas-fond se situe à 2 km au Sud du village. Par rapport à Koudougou, Chef-lieu de la région du Centre-Ouest et de la Province du Boulkiemdé, le site est distant de 12 km. A partir de Ouagadougou, le site est distant de 111 km. Ce site est constitué d'exploitant de mil, de riz et de patate douce. On y trouve 08 espèces d'arbres composé de *Vitellaria paradoxa*, *Mangifera indica*, *Tamarindus indica*, *Lannea acida*, *saba senegalensis*, *parkia biglobosa*, *khaya cenegalensis*, *Eucalyptus camaldulenensis*.

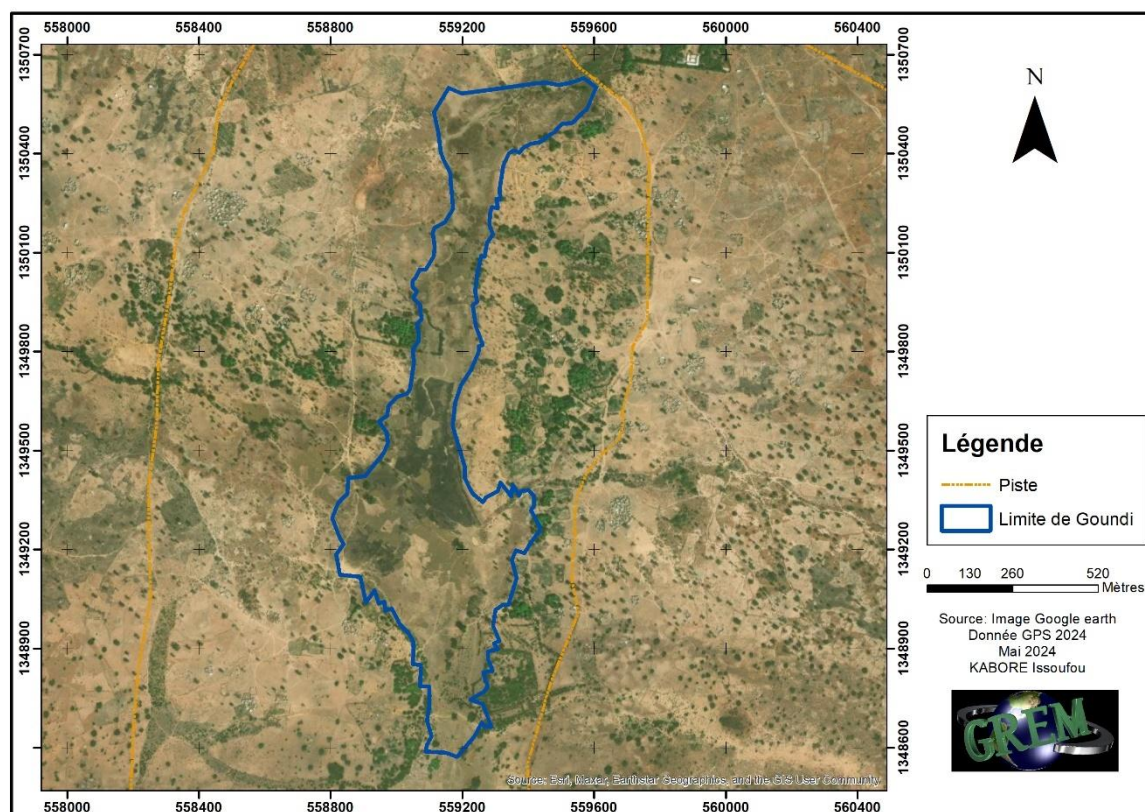
Les coordonnées WGS 84 (UTM –zone30) du site du bas-fond de Goundi sont :

- X : 559100.
- Y : 1348571

Carte 3: Localisation de la zone du sous-projet / Réo



Carte 4 : Localisation du Site de Goundi



2.2. Description des bas-fonds

a) Bas-fond de Pelé

Le site de Pelé draine les eaux d'un bassin versant d'une superficie de 1844,88 km². Il est situé aux abords d'un cours d'eau. Ce cours d'eau se jette dans le fleuve Mouhoun juste après la confluence avec la rivière sur laquelle est le barrage de Soum a été aménagé.

Le lit mineur du basfond est relativement peu marqué et sa pente longitudinale est relativement élevée (de l'ordre de 11‰).

La longueur du bas-fond est d'environ 1200 m pour une largeur de 400 m en moyenne. La riziculture est actuellement pratiquée sur une grande partie du bas-fond.

Tableau 2 : Caractéristiques physiques du bas-fond

Principales caractéristiques physiques	Norme PAFR	Bas-fond	Observations
Durée de la crue	3 jours	2 jours	Appréciation : conforme
Superficie du bassin versant	BV<20000 km ²	1844,88 km ²	Appréciation : conforme
Encaissement	Faiblement marqué	ravinement de faible profondeur	Appréciation : conforme
Pente longitudinale	<0.6%	11‰	Appréciation : Non conforme

Principales caractéristiques physiques	Norme PAFR	Bas-fond	Observations
Largeur du bas-fond	>50m	400	Appréciation : conforme
Aptitude du sol	Sols aptes à la riziculture	Sols hydromorphes aptes à la culture de riz	Appréciation : conforme
Végétation ligneuse	Pas de forêt	pas de forêt	Appréciation : conforme
Faune	absente	absente	Appréciation : conforme

Au regard des caractéristiques physiques du bas-fond et des critères d'aménagement, le site de Pélé est peu apte pour un aménagement de type PAFR du fait de sa forte pente longitudinale.

Les paramètres hydrauliques qui seront établis dans la suite permettront de choisir le profil type de diguette des zones à aménager.



Photo 1 : Aperçu du site de Pélé

b) Bas-fond de Goundi

Le site de Goundi draine les eaux d'un bassin versant d'une superficie de 44,1 km². Il est situé en aval du barrage et le lit mineur du site est relativement marqué avec des profondeurs

atteignant 1.00 m en certains endroits. La ravine du cours d'eau principal est discontinue avec une zone d'épandage au milieu.

La pente longitudinale est faible et de l'ordre de 1,6‰ ce qui correspond au critère d'aménagement de type PAFR.

La longueur du bas-fond est d'environ 2500 m pour une largeur de 250 m en moyenne. La riziculture est actuellement pratiquée sur une grande partie du bas-fond.

Tableau 3 : Caractéristiques physiques du bas-fond

Principales caractéristiques physiques	Norme PAFR	Bas-fond	Observations
Durée de la crue	3 jours	2 jours	Appréciation : conforme
Superficie du bassin versant	BV<20000 km ²	44,1 km ²	Appréciation : conforme
Encaissement	Faiblement marqué	Ravinement de faible profondeur	Appréciation : conforme
Pente longitudinale	<0.6‰	1,6‰	Appréciation : conforme
Largeur du bas-fond	>50m	250	Appréciation : conforme
Aptitude du sol	Sols aptes à la riziculture	Sols hydromorphes aptes à la culture de riz	Appréciation : conforme
Végétation ligneuse	Pas de forêt	pas de forêt	Appréciation : conforme
Faune	absente	absente	Appréciation : conforme

Au regard des caractéristiques physiques du bas-fond et des critères d'aménagement, le site de Goundi présente des aptitudes requises pour un aménagement de type PAFR.

Les paramètres hydrauliques qui seront établis dans la suite permettront de choisir le profil type de diguette des zones à aménager.



Photo 2 : Aperçu général du bas-fond de Goundi

2.3. Type d'aménagement

a) Site de Pelé

Le système d'aménagement retenu pour le bas-fond de Pelé consiste à la mise en place d'un dispositif de diguettes en terre suivant les courbes de niveau. Chaque diguette domine une zone rizicole amont. Le système d'aménagement étant à maîtrise partielle d'eau, les variétés de riz pouvant être emblavées sont celles du riz pluvial et de bas-fond.

Le tableau ci-dessous donne un récapitulatif des valeurs des paramètres hydrauliques entrant dans le choix du type de diguettes.

Les lames d'eau ont été calculées à l'aide de la formule des débits :

$$Q = m * L * (2 * g)^{1/2} * h^{3/2}$$

Avec

- Q : débit de crue décennale à évacuer ($Q = Q_p$) et égale à 150 m³/s
- L : longueur de la diguette (m)
- g : accélération de la pesanteur
- h : lame d'eau au-dessus du seuil

Tableau 4 : Paramètres hydrauliques des diguettes

Désignation diguette	Débit Q (m ³ /s)	Longueur diguette (m)	Débit par mètre linéaire de diguette (l/s/ml)	Lame d'eau (cm)	Vitesse (m/s)
DCN1	150	1017.79	147.38	19.06	0.77
DCN2	150	1014.92	147.79	19.09	0.77
DCN3	150	962.1	155.91	19.78	0.79
DCN4	150	908.46	165.11	20.55	0.80
DCN5	150	834.4	179.77	21.75	0.83
DCN6	150	1346.77	111.38	15.81	0.70
DCN7	150	1223.08	122.64	16.86	0.73
DCN8	150	1033.23	145.18	18.86	0.77
DCN9	150	925.23	162.12	20.31	0.80
DCN10	150	603.1	248.71	27.01	0.92
DCN11	150	1017.79	309.58	31.25	0.99

Compte tenu des lames d'eau déversantes et des vitesses (de l'ordre de 1 m/s) engendrées en période de crue, nous optons pour des diguettes et des seuils de type T7. Ces profils présentent une protection intégrale des talus et de la crête, gage de durabilité, avec un planage de la zone dominée par chacune des diguettes.

Des pertuis judicieusement placés au droit des diguettes permettent de réguler le niveau de la lame d'eau dans chaque bassin contrôlé et d'éviter ainsi l'asphyxie du riz en début de cycle.

b) Site de Goundi

Le système d'aménagement retenu pour le bas-fond de Goundi consiste à la mise en place d'un dispositif de diguettes en terre suivant les courbes de niveau. Chaque diguette domine une zone rizicole amont. Le système d'aménagement étant à maîtrise partielle d'eau, les variétés de riz pouvant être emblavées sont celles du riz pluvial et de bas-fond.

Quatre (04) cavaliers seront positionnés le long du lit du cours d'eau. Ces cavaliers permettront d'évacuer les eaux de crue du barrage et de réguler la vidange de la lame d'eau des bassins rizicoles.

Le tableau ci-dessous donne un récapitulatif des valeurs des paramètres hydrauliques entrant dans le choix du type de diguettes et des cavaliers.

Les lames d'eau ont été calculées à l'aide de la formule des débits :

$$Q = m \cdot L \cdot (2 \cdot g)^{1/2} \cdot h^{3/2}$$

Avec

- Q : débit de crue décennale à évacuer ($Q = Q_p$) et égale à 39 m³/s
- L : longueur de la diguette, seuil ou cavalier (m)
- g : accélération de la pesanteur
- h : lame d'eau au-dessus du seuil

Tableau 5 : Paramètres hydrauliques des diguettes et cavaliers

Désignation diguette	Débit Q (m3/s)	Longueur diguette (m)	Débit par mètre linéaire de diguette (l/s/ml)	Lame d'eau (cm)	Vitesse (m/s)
DCN1	39	201.67	193.39	22.84	0.85
DCN2	39	305.38	127.71	17.32	0.74
DCN3	39	308.76	126.31	17.19	0.73
DCN4	39	284.7	136.99	18.15	0.75
DCN5	39	379.52	102.76	14.98	0.69
DCN6 1	39	758.2	51.44	9.45	0.54
DCN6 2	39	374.97	104.01	15.10	0.69
DCN7 1	39	529.96	73.59	11.99	0.61
DCN7 2	39	332.45	117.31	16.37	0.72
DCN8 1	39	521.58	74.77	12.12	0.62
DCN8 2	39	327.29	119.16	16.54	0.72
DCN9 1	39	348.3	111.97	15.87	0.71
DCN9 2	39	283.85	137.40	18.18	0.76
DCN10 1	39	125.6	310.51	31.32	0.99
DCN10 2	39	361.97	107.74	15.46	0.70
DCN11 1	39	125.35	311.13	31.36	0.99
DCN11 2	39	83.63	466.34	41.07	1.14
DCN12 1	39	70.28	554.92	46.12	1.20
DCN12 2	39	170.02	229.38	25.59	0.90
CAVALIER1	39	1469.93	26.53	6.08	0.44
CAVALIER2	39	1141.71	34.16	7.19	0.48
CAVALIER3	39	1182.94	32.97	7.02	0.47

Source : APD Goundi Mars 2024

Compte tenu des lames d'eau déversantes et des vitesses (de l'ordre de 1 m/s) engendrées en période de crue, nous optons pour des diguettes et des seuils de type T7. Ces profils présentent une protection intégrale des talus et de la crête, gage de durabilité, avec un planage de la zone dominée par chacune des diguettes et cavalier.

Des pertuis judicieusement placés au droit des diguettes permettent de réguler le niveau de la lame d'eau dans chaque bassin contrôlé et d'éviter ainsi l'asphyxie du riz en début de cycle.

c) 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 diguettes 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 m²,
- Les travaux de construction d'une aire de séchage de 100 m²,
- Les travaux de construction d'une latrine de 3 cabines de 15 m²
- Les travaux de construction d'un forage...

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. Principe de calage et d'exécution des diguettes suivant les courbes de niveau

a) Site de Pelé

Compte tenu des spéculations (riz de bas-fond) et de la topographie du terrain, les diguettes seront calées avec une dénivelée de 0,30m entre diguettes.

Les diguettes seront en remblai argileux compacté prélevé in situ dans le bas-fond. Toutefois en cas de nécessité l'entrepreneur devra rechercher des zones d'emprunts en dehors de la zone d'aménagement. Les remblais argileux seront compactés mécaniquement à au moins 90% de l'OPN.

Les caractéristiques géométriques des diguettes se présentent comme suit :

- largeur en crête de 0.20 m avant protection et de 0.48 m après protection;
- pente talus amont de 1/1 ;
- pente talus aval interne de 2/1
- couche de protection en moellons de 20 cm pour une meilleure stabilité et une bonne protection du remblai ;
- hauteur du remblai compacté de 35 cm ;
- hauteur après protection de 55 cm.

Des diguettes de cloisonnement des parcelles seront exécutées par les populations bénéficiaires.

Les pertuis de vidange munis de vannette métallique (Cf. coupe et vue en plan de pertuis en annexe) sont en béton dosé à 350 kg/m³. Ils seront positionnés aux points bas des diguettes afin de faciliter la vidange des eaux des bassins rizicoles.

Le nombre de pertuis par diguette est généralement de deux. Cependant, comme 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 lieu d'ajouter un pertuis par diguette dès que la superficie aménagée en amont dépasse 10 ha (Cf. manuel technique d'aménagement des basfonds rizicoles au Burkina Faso, Edit.2006).

Première Méthode « PAFR »:

- 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).

Deuxième Méthode « PAFR »:

En plus de cette méthode dite du « PAFR », il a été adopté une distance de 100 m entre deux (02) pertuis.

Toutefois, le nombre total de pertuis a été retenu en tenant compte des deux méthodes et aussi de la configuration des diguettes.

Tableau 6 : Caractéristiques des diguettes

Désignation diguette	Longueur diguette (m)	Courbe de Niveau TN	Cote de calage (m)	Superficie dominée (ha)	Nombre de pertuis
PELE					
DCN1	1017.79	284.70	285.05	2.95	3
DCN2	1014.92	284.40	284.75	2.29	4
DCN3	962.1	284.10	284.45	2.96	4
DCN4	908.46	283.80	284.15	2.63	4
DCN5	834.4	283.50	283.85	2.93	4
DCN6	1346.77	283.20	283.55	4.10	6
DCN7	1223.08	282.90	283.25	5.21	6
DCN8	1033.23	282.60	282.95	3.81	6
DCN9	925.23	282.30	282.65	2.83	5
DCN10	603.1	282.00	282.35	2.25	3
DCN11	484.53	281.70	282.05	2.09	3
TOTAL	10 353.61			34.06	48

Source : Plan d'aménagement du bas-fond de Pelé, mai 2024

La longueur totale des diguettes est de 10353,610 m pour une superficie dominée de 34,06 ha et **une superficie brute aménageable de 37,64 ha**. Le nombre total de pertuis retenu est de 48 unités.

b) Site de Goundi

Compte tenu des spéculations (riz de bas-fond) et de la topographie du terrain, les diguettes seront calées avec une dénivelée de 0,30m entre diguettes.

Les diguettes, seuil et cavaliers seront en remblai argileux compacté prélevé in situ dans le bas-fond. Toutefois en cas de nécessité l'entrepreneur devra rechercher des zones d'emprunts en dehors de la zone d'aménagement. Les remblais argileux seront compactés mécaniquement à au moins 90% de l'OPN.

Les caractéristiques géométriques des diguettes et du cavalier se présentent comme suit :

❖ Pour les diguettes

- largeur en crête de 0.20 m avant protection et de 0.48 m après protection;
- pente talus amont de 1/1 ;
- pente talus aval interne de 2/1
- couche de protection en moellons de 20 cm pour une meilleure stabilité et une bonne protection du remblai ;
- hauteur du remblai compacté de 35 cm ;
- hauteur après protection de 55 cm.

❖ Pour les cavaliers

- largeur en crête de 0.20 m avant protection et de 0.48 m après protection;
- pente talus amont de 1/1 ;
- pente talus aval interne de 2/1
- couche de protection en moellons de 20 cm pour une meilleure stabilité et une bonne protection du remblai ;
- hauteur du remblai compacté (variable en fonction du TN et de la pente) ;

- hauteur après protection de (variable en fonction du TN et de la pente).

Des diguettes de cloisonnement des parcelles seront exécutées par les populations bénéficiaires.

Les pertuis de vidange munis de vannette métallique (Cf. coupe et vue en plan de pertuis en annexe) sont en béton dosé à 350 kg/m³. Ils seront positionnés aux points bas des diguettes afin de faciliter la vidange des eaux des bassins rizicoles.

Le nombre de pertuis par diguette est généralement de deux. Cependant, comme 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 lieu d'ajouter un pertuis par diguette dès que la superficie aménagée en amont dépasse 10 ha (Cf. manuel technique d'aménagement des basfonds rizicoles au Burkina Faso, Edit.2006).

Première Méthode « PAFR » :

- 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).

Deuxième Méthode « PAFR » :

En plus de cette méthode dite du « PAFR », il a été adopté une distance de 100 m entre deux (02) pertuis.

Toutefois, le nombre total de pertuis a été retenu en tenant compte des deux méthodes et aussi de la configuration des diguettes.

Tableau 7 : Caractéristiques des diguettes et cavaliers

Désignation diguette	Longueur diguette (m)	Courbe de Niveau TN	Cote de calage (m)	Superficie dominée (ha)	Nombre de pertuis
NIOU					
DCN1	201.67	281.10	281.45	1.41	2
DCN2	305.38	280.80	281.15	1.60	2
DCN3	308.76	280.50	280.85	1.00	2
DCN4	284.7	280.20	280.55	1.53	2
DCN5	379.52	279.90	280.25	1.20	2
DCN6_1	758.2	279.60	279.95	8.26	2
DCN6_2	374.97	279.60	279.95	2.29	2
DCN7_1	529.96	279.30	279.65	6.43	3
DCN7_2	332.45	279.30	279.65	1.88	2
DCN8_1	521.58	279.00	279.35	2.93	3
DCN8_2	327.29	279.00	279.35	1.98	2
DCN9_1	348.3	278.70	279.05	2.49	3
DCN9_2	283.85	278.70	279.05	2.57	2
DCN10_1	125.6	278.40	278.75	0.73	3
DCN10_2	361.97	278.40	278.75	2.49	2
DCN11_1	125.35	278.10	278.45	0.93	2
DCN11_2	83.63	278.10	278.45	1.42	2
DCN12_1	70.28	277.80	278.15	0.52	2

DCN12_2	170.02	277.80	278.15	1.84	2
CAVALIER1	1469.93				9
CAVALIER2	1141.71				9
CAVALIER3	1182.94				10
TOTAL	9 688.06			43.52	70

Source : APD Goundi Mars 2024

La longueur totale des diguettes est de 9688,06m pour une superficie dominée de 43,52 ha et **une superficie brute aménageable de 55,13 ha**. Le nombre total de pertuis retenu est de 70 unités.

2.5. Provenance des matériaux de construction

Le matériau de pour l'aménagement 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 m³ 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.

2.6. Main d'œuvre et emploi local

Le projet générera environ 31 emplois directs pendant la phase d'aménagement, soit environ 20 emplois pour le site de Pelé et 21 pour le site de Goundi. A la phase d'exploitation le nombre d'exploitants agricoles est de 62 (Inventaire du nombre d'exploitants).

Les travaux feront l'objet d'un avis d'appel d'offre et un entrepreneur sera sélectionné pour la l'aménagement des bas-fonds de Goundi et Pelé. 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 Goundi et Pelé.

La situation de la main d'œuvre est présentée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8: Nombre et qualité du personnel du chantier

Poste	Qualification	Nombre
Directeur des travaux	Ingénieur 2ie-option	1
Chef de chantier Technicien Supérieur du Génie Rural	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	2
Ouvriers spécialisés		
8 Maçons	5eme et 6eme catégorie	8
Ouvriers		
16 Manœuvres	Sans catégorie	16
Total 31		31

Source : APD des basfonds de Goundi et Pelé

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

Tableau 9: 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 : APD Basfonds de Goundi et Pelé, Juin 2024

2.7. L'équipement du chantier

Les engins qui seront mobilisés pour les travaux d'aménagement des basfonds de Goundi et Pélé sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Engins mobilisés pour les travaux

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 : APD des Basfonds de Goundi et Pelé, Mai 2024

CHAPITRE III. 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 burkinabè 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 intégrera autant que possible, des actions en faveur de la promotion de la femme et de la jeune fille afin d'en accroître l'impact socio-économique en faveur des plus vulnérables qui se retrouvent essentiellement dans la frange féminine de la population, notamment en essayant, tant que possible, de respecter l'égalité homme/femme dans le recrutement de la main d'œuvre.

3.1.7. Politique Nationale de Population (PNP)

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

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

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

3.1.8. Politique Nationale Sanitaire

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

- accroître la couverture sanitaire nationale ;
- améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé ;
- renforcer la lutte contre les maladies transmissibles et non transmissibles ;
- réduire la transmission de l'infection à VIH ;
- développer les ressources humaines en santé ;
- améliorer l'accessibilité financière des populations aux services de santé ;
- accroître les financements du secteur de la santé ;
- renforcer les capacités institutionnelles du ministère de la santé.

La réalisation du sous-projet va certainement favoriser la migration de personnes en quête de travail dans la zone. Cette présence peut favoriser la transmission des maladies sexuellement transmissibles telles que le VIH et les autres Infections Sexuellement Transmissibles (IST), si

des actions de prévention ne sont pas prises. La mise en œuvre du sous-projet devra intégrer des mesures qui confortent d'une part, la protection des travailleurs de chantier et des populations des agglomérations traversées contre la contamination et la propagation des MST/IST et du VIH/SIDA et d'autre part, la sécurité des malades dans les formations sanitaires.

3.1.9. Plan National D'adaptation Aux Changements Climatiques

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

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

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

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

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

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

3.1.10. La Stratégie nationale genre

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'Etat africains traduits dans la déclaration de Malabo.

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

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

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

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

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

Le 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 accroître 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 du bas-fond aura des impacts sur les ressources en eau, ce programme devra être considéré dans sa mise en œuvre.

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

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

S'y rattachent les objectifs opérationnels suivants :

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

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

3.1.16. 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 ;***
- ***Œuvrer 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 réglementaire national

3.2.1.1. La Constitution du Burkina Faso

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

Le présent sous-projet comportant des enjeux relatifs à la préservation des ressources naturelles et de l'environnement d'une manière générale, le promoteur devra tirer les conséquences de ces dispositions constitutionnelles relatives à la protection de l'environnement et à l'amélioration des conditions de vie des populations.

3.2.1.2. Les textes législatifs

3.2.1.2.1. Loi sur le développement durable

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

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

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

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

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

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

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

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

3.2.1.2.3. Code de l'environnement du Burkina Faso

La Loi n°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant code de l'environnement au Burkina Faso constitue le principal fondement législatif de la protection de l'environnement et des procédures en matière d'évaluation environnementale au Burkina Faso. L'article 25 énonce que les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'environnement et que cet avis est établi sur la base d'une Évaluation environnementale stratégique (EES), d'une Étude d'impact sur l'environnement (EIE) ou d'une Notice d'impact sur l'environnement (NIE).

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

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

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

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

La présente 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'accroître la dégradation des eaux en modifiant leur caractéristique physique chimique ou biologique, qu'il s'agisse d'eau de surface ou d'eau souterraine.

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

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

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

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

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

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

3.2.1.2.10. Code de la Santé Publique

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

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

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

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

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

3.2.1.2.11. Code de l'hygiène publique

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

L'article 3 du code précise que toute personne physique ou morale qui produit ou détient des déchets, dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore ou la faune, à dégrader les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits ou des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme, de l'animal et à

l'environnement est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du code, dans les conditions propres à éviter lesdits effets.

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

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

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

3.2.1.2.12. Le Code des investissements

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

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

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

3.2.1.2.13. La loi portant Régime Foncier Rural

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

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

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

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

3.2.1.2.14. Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)

La Loi N°055-2004/AN du 21 Décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales ensemble prévoit que les collectivités territoriales disposent d'un domaine foncier propre, constitué par les parties du domaine foncier national cédées à titre de propriété par l'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.

3.2.1.2.17. Les textes réglementaires

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

- Le Décret N° 98-321/PRES/PM/MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/ MCIA du 28 juillet 1998 portant réglementation des aménagements paysagers au Burkina Faso ;
- le Décret n°98-322/PRES/PM/MEE/MCIA/MEM/MS/MATS/ METSS/MEF du 28 juillet 1998 portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes. Selon les articles 6 et 7 dudit décret, toute personne qui envisage de mettre en service un établissement de la première ou de la deuxième classe doit adresser une demande d'autorisation d'ouverture au Ministre chargé du secteur d'activité concerné. A chaque demande, doit être joint un certain nombre de pièces parmi lesquelles figure l'étude d'impact sur l'environnement relative à ladite installation ;
- Le Décret n° 98-323/PRES/PM/MATS portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains ;
- Le Décret n°2001-185/PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 portant fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol ;
- Le Décret N°2015 1205/PRES/RANS/PM/MERH/MEF/MARHASA/MS/MRA/MICA /MME/MIDT/MATD/du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversement des eaux usées ;
- Le Décret n°2001-251/PRES/PM/MS du 30 mai 2001 (JO 2001 N°25) portant adoption des documents intitulés "cadre stratégique de lutte contre le VIH/SIDA 2001-2005 et « Plan d'action de lutte contre le VIH/SIDA au Burkina en 2001 » ;
- Le Décret n° 2001-731/PRES/PM/MJDH du 28 décembre 2001 (JO 2002 N°05) portant adoption de la politique et du Plan d'action et d'orientation pour la promotion et la protection des droits humains ;
- Le Décret N°2004-580/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004 portant utilisations domestiques de l'eau ;
- Le Décret N°2004-581/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004 portant définitions et procédure de délimitation des périmètres de protection d'eau destinée à la consommation humaine ;
- Le Décret N°2005-187/PRES/PM/MAHRH/MCE du 04 avril 2005 portant détermination de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration ;
- Le Décret N°2005-188/PRES/PM/MAHRH/MCE du 04 avril 2005 portant conditions d'édition 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 réglementaires, quoique non exhaustifs, servent de références dans l'exécution du sous-projet, de sorte à le maintenir en phase avec les objectifs du développement durable.

3.2.1.3. 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 11: Principales conventions intéressant le sous-projet

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
Convention cadre des nations unies sur la diversité biologique	Cette convention dispose en son article 14 alinéa a et b que chaque Partie contractante à la convention devra, dans la mesure du possible : a) adopter des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts sur l'environnement des sous-projets qu'elle a proposés et qui sont susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique en vue d'éviter et de réduire de tels effets, et, s'il y a lieu, permettre au public de participer à ces procédures ; b) prendre les dispositions voulues pour qu'il soit dûment tenu compte des effets sur l'environnement de ses programmes et politiques susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique. 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 sécheresse	Cette convention a pour objectif la lutte contre la désertification. Ce sous-projet qui sera mis en œuvre dans un pays déjà en proie à ce phénomène, devra œuvrer à limiter le déboisement, à protéger les essences locales, et à déployer des actions de reboisement.	26-01-1996
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	Les activités du sous-projet étant potentiellement susceptibles de favoriser l'émission de gaz à effet de serre, donc à même de contribuer davantage à la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, la convention citée a un lien direct avec le sous-projet et invite à adopter des pratiques visant à empêcher toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.	02-09-1993
Convention RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale	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	23-08-1989

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le sous-projet	Date de ratification
particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau.	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	
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone	Les produits et substances qui seront utilisés dans le cadre du sous-projet devront être choisis de sorte à ne pas entraîner davantage de destruction de la couche d'ozone	28-06-1988
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Dans le cadre de l'exécution de ce sous-projet, l'on veillera particulièrement à réduire voire éliminer l'utilisation des substances visées par le protocole.	18-10-1989
Convention de Paris concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel	Le sous-sol burkinabè étant très peu exploré, les activités du sous-projet, en ce qu'elles comporteront des excavations bien que peu profondes, pourraient permettre la découverte de patrimoine culturel et naturel de portée universelle inestimables cachés. Il sera fait application de la convention dans la prise en charge d'une telle situation.	03-06-1985
Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles	Dans la mise en œuvre du sous-projet, il faudra veiller autant que possible à la conservation des ressources naturelles qui se trouvent sur l'aire du sous-projet, à savoir les espèces de flore et de faune.	28-09-1969
Convention de Berne sur la conservation de la faune et de la flore 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 des produits s'accumulant dans les écosystèmes terrestres et aquatiques ayant la particularité de pénétrer les êtres humains par la chaîne alimentaire. Le sous-projet devra œuvrer à réduire le volume total des rejets d'origine anthropique de certaines substances comme : - Aldrine; - Chlordane; - Dieldrine; - Endrine; - Heptachlore; - Hexachlorobenzène; - Mirex; - Toxaphène; - Polychlorobiphényles	20-07-2004

Source : Consultant, 2024

3.2.1.4. 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 12 : Normes environnementales et sociales (NES) applicables au sous-projet

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

Normes environnementales et sociales	Application pour le sous-projet du PUDTR
	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, 2024

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.

3.2.1.5. 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 suivantes peuvent être retenues.

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

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

Santé et sécurité de la population : Cette directive complète les lignes directrices fournies dans les sections précédentes sur l'environnement et sur la santé et la sécurité sur le lieu de travail, et se penche spécifiquement sur certains aspects des travaux du sous-projet. Ces questions peuvent se présenter à tout moment au cours du cycle de vie d'un sous-projet, et leur impact peut aller au-delà de la durée de vie du sous-projet. Il s'agit entre autres de la

Qualité et disponibilité de l'eau, la Sûreté structurelle des installations de l'entreprise, le Plan de sécurité Vie-incendie, la Sécurité de la circulation, le transport de matières dangereuses, la Prévention des maladies, la préparation et intervention en cas d'urgence.

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

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

Gestion des déchets : Ce principe s'applique au sous-projet d'aménagement 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).

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

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

Tableau 13: Synthèse des points de convergence et de divergences entre les exigences des NES de la banque et 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°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 NIES n'est pas exigée par la réglementation nationale, n'est pas exigée dans la. En outre, les TDR types et le plan de rédaction sont moins consistants en exigences par rapport aux NES de la Banque	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 Pelé et Goundi
NES n°2 « Emploi et Conditions de travail »	Le droit au travail, la discrimination en matière d'emploi	Article 19 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/	Aspect « mécanisme de gestion des plaintes » Il n'existe pas dans les procédures du Burkina Faso un	La disposition applicable est

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
	et de rémunération, le travail décent, la santé sécurité au travail etc.	CNT : Le droit au travail est reconnu et est égal pour tous. Il est interdit de faire des discriminations en matière d'emploi et de rémunération en se fondant notamment sur le sexe, la couleur, l'origine sociale, l'ethnie ou l'opinion politique. Loi n° 028 -2008/an portant Code du travail au Burkina Faso : Titre III : relations professionnelles (Articles 36/37) Le harcèlement sexuel entre collègues, fournisseurs ou clients rencontrés dans le cadre du travail est interdit ; Le harcèlement sexuel consiste à obtenir d'autrui par ordre, parole, intimidation, acte, geste, menace ou contrainte, des faveurs de nature sexuelle. L'employeur doit s'interdire toute discrimination de quelque nature que ce soit en matière d'accès à l'emploi, de conditions de travail, de formation professionnelle, de maintien dans l'emploi ou de licenciement, 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.	mécanisme de gestion des plaintes qui soit à élaborer et à rendre public.	celle du CES de la Banque mondiale Réaliser ainsi une NIES intégrant un mécanisme de gestion des 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
		L'employeur doit, pour assurer la prévention, prendre : -des mesures techniques appliquées aux nouvelles installations ou aux nouveaux procédés lors de leur conception ou de leur mise en place ou par des adjonctions techniques apportées aux installations ou procédés existants ; -des mesures d'organisation de la sécurité au travail ; -des mesures d'organisation de la santé au travail ; -des mesures d'organisation du travail ; -des mesures de formation et d'information des travailleurs.		
NES n°3 « Utilisation rationnelle des ressources et Prévention et Gestion de la pollution »	La préservation et la gestion rationnelle des ressources naturelles au cours de la mise en œuvre du sous-projet	Article 18 du Code de l'environnement : Les ressources naturelles qui contribuent à la satisfaction des besoins de l'homme sont exploitées de manière à satisfaire les besoins des générations présentes sans 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	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

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
	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.	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.	d'énergie, d'eau et autres matières
NES n°4 « Santé et Sécurité des populations »	Risques et effets du sous-projet sur la santé, la sûreté et la sécurité des populations touchées	Article 26 de la Constitution du 02 juin 1991 révisée par la Loi constitutionnelle n°072-2015/CNT : Le droit à la santé est reconnu. L'État œuvre à la promouvoir. Article 9 Loi n° 022-2005/AN portant Code de l'hygiène publique au Burkina Faso : Il est interdit de poser des actes susceptibles de porter atteinte à l'hygiène publique.	Aucune divergence absolue entre les deux Toutefois, la procédure nationale dispose pas d'outils pratiques pour permettre une meilleure prise en compte des risques sur la santé, l'hygiène et la sécurité des travailleurs lors de l'exécution des travaux comme c'est le cas de la NES3 qui exige l'élaboration d'un Plan d'hygiène Santé sécurité au travail pour mieux gérer les risques se rattachant à ces volets.	La disposition applicable est celle du CES de la Banque mondiale Dispositions nationales et celle du CES de la Banque mondiale applicables La NIES formulera une recommandation portant sur la nécessité d'élaborer un PHSSE pour

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
				mieux gérer les aspects d'Hygiène, de Santé et de Sécurité au Travail
NES n°5 « Acquisition des terres, Restrictions à l'utilisation des terres et Réinstallation Involontaire »	L'accessibilité à la terre	L'article 34 de la Loi n° 034-2012/AN portant réorganisation agraire et foncière : La politique agraire doit notamment assurer : - l'accès équitable et sécurisé de tous les acteurs à la terre rurale	Aucune divergence absolue Cependant, il n'existe pas de textes réglementaires établissant un barème des compensations	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 ; 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	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	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	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
des ressources naturelles vivantes		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	distinguant notamment les habitats naturels, les habitats modifiés, les habitats critiques	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 : 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 ;	Il n'y a pas de point de divergence en tant que telle. Sauf que si pour une raison ou une autre un bien culturel immeuble devait être affecté, il importera de prendre les mesures idoines pour prévenir les autorités compétentes du Ministère en charge de la culture.	Disposition nationale et celle du CES de la Banque mondiale applicables Réaliser un plan de protection du patrimoine

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
		- 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.	De même, si une découverte fortuite d'un bien culturel intervient, il faut en informer au plus vite le Ministère chargé de la culture.	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).

Exigences de la Banque mondiale	Domaines ou contenu	Dispositions nationales correspondantes	Point de divergence	Observations / Dispositions à prendre
	Mobilisation des parties prenantes est un processus inclusif mené tout au long du cycle de vie du sous-projet.	Article 16 du Décret n°2015- 1187 : La participation du public comporte notamment : -une ou plusieurs réunions de présentation du sous-projet regroupant les autorités locales, les populations, les organisations non gouvernementales et les associations conformément au nombre de réunions prévues dans les termes de référence ; -une ou plusieurs réunions de restitution des résultats préliminaires des rapports d'évaluation environnementale stratégique, 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

3.2.2. 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.

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

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

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

Eaux usées et qualité de l'eau : Cette directive s'applique au présent sous-projet car des rejets dans l'environnement, directement ou indirectement, des eaux usées sanitaires ou des eaux de

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

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

Gestion des déchets : Ce principe s'applique au sous-projet d'aménagement 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).

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

3.2.2.1. Ministère de l'Economie et des Finances

Le sous-projet est placé sous la tutelle du Ministère de l'Economie et des Finances. 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) du Centre-Ouest, en tant qu'antenne régionale participera activement à la mise en œuvre du 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.

3.2.2.2. Ministère en charge de l'environnement

Le Ministère en charge de l'environnement a déjà participé à travers ses structures déconcentrées au screening environnemental et à la sélection du sous-projet. Il comporte parmi ses structures centrales l'Agence Nationale des 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 les directions régionales et provinciales du Centre-Ouest.

3.2.3.3. 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'Élimination 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 maître d'ouvrage délégué.

3.2.3.4. 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.

3.2.2.3. Autres institutions concernées

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

Tableau 14: 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 Kordié et Réo	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

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

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

Les capacités des directions régionales en matière de gestion de l'environnement sont limitées à l'exception de la direction régionale en charge de l'environnement de la direction régionale en charge de l'éducation.

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 ne 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.

De manière globale, il faut souligner que le déficit en matière de management des questions environnementales et sociales dans le cadre des sous-projets du PUDTR se situe à tous les niveaux (régional et communal) du fait aussi de la nouveauté des exigences environnementales et sociales de la Banque mondiale. Toutefois, il faut souligner que certaines communes qui ont reçu des sous projets, les acteurs commencent à s'approprier ces nouvelles normes. 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 continuellement pour 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.

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

4.1. Zones d'influence du sous projet

La zone du sous projet est subdivisée en zones d'influence permettant de mieux comprendre et de cerner les risques et les impacts potentiels sur l'environnement. En fonction de l'intensité, de l'amplitude, de l'étendue et de la fréquence des impacts des travaux sur les composantes biophysiques, socio-économiques et des limites naturelles et administratives, trois (03) zones d'analyses ont été établies (Cf. Carte 6) :

4.1.1. Zone d'infrastructures ou d'influence directe

La zone d'influence directe du sous projet couvre l'espace où les composantes biophysiques et humaines pourraient être directement perturbées par les activités du sous projet au cours de ses différentes phases (préparation, construction, exploitation, fermeture). Cette zone couvre l'emprise des bas-fonds. Ces emprises couvrent une superficie de 37,64 et de 55,13 ha et se trouvent dans des zones hors lotissement.

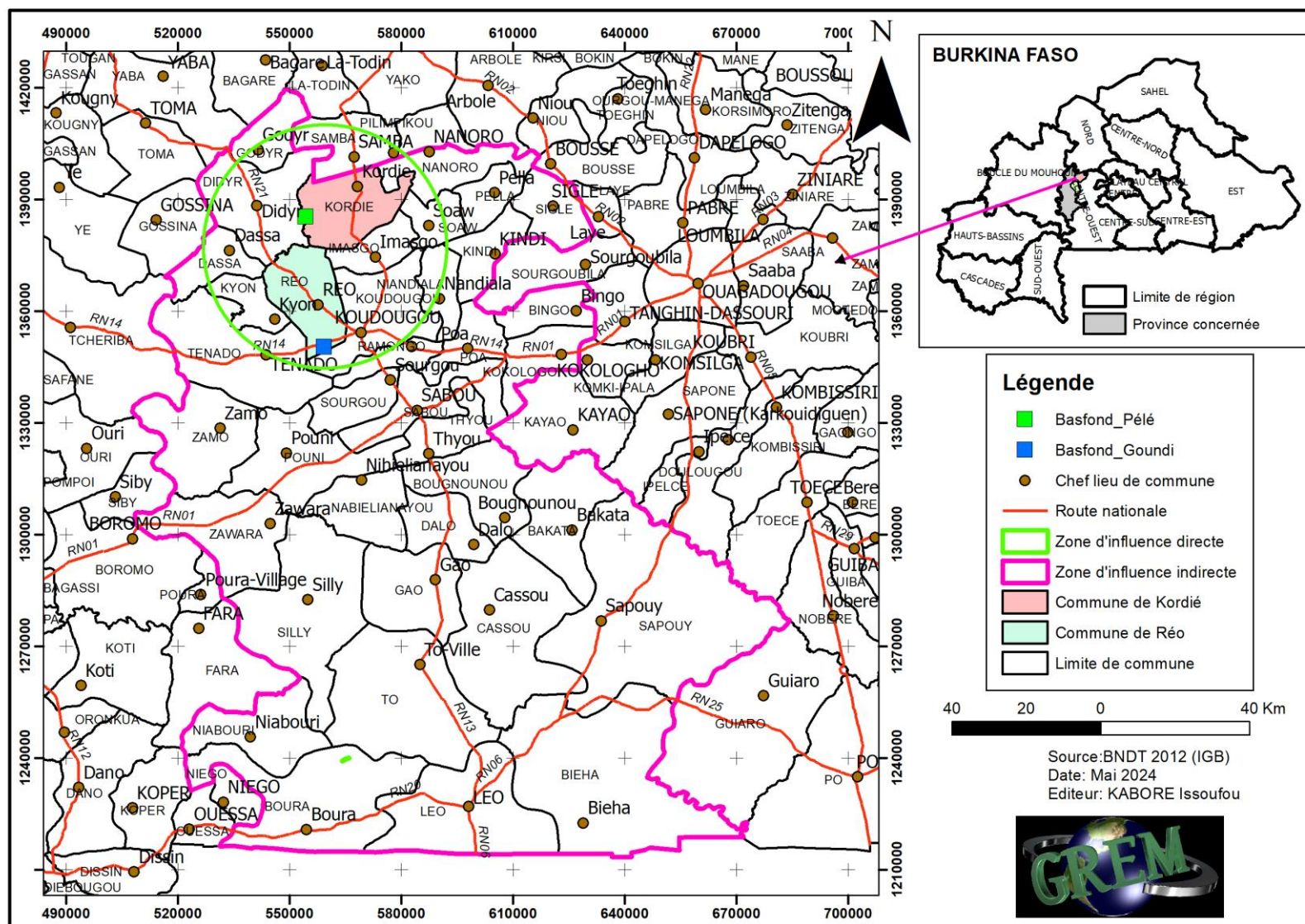
4.1.2. Zone d'influence restreinte

C'est une zone qui couvre un rayon de 10 km et une superficie de 31 276 Ha autour des zones d'influence directe et concerne une partie des communes concernées (Kordié et Réo) et ses environs ;

4.1.3. Zone d'influence élargie

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 Kordié et de Réo, la province du Sanguié voire même la région du Centre-Ouest.

Carte 5: Zones d'influence



4.2. Caractéristique des milieux physique, biologique et humain

4.2.1. Milieu Physique

4.2.1.1. Climat

La Province du Sanguié possède un climat désertique chaud et sec (BWh) selon la classification de Köppen-Geiger. Sur l'année, la température moyenne de la Province est de 28.4°C et les précipitations sont en moyenne de 758.5mm.

4.2.1.1.1. Caractérisation de la pluviométrie dans les communes

4.2.1.1.2. Choix de la station agro-climatique de référence

Au regard de la localisation des sites d'études, les données climatologiques de la station météorologique de Koudougou seront retenues pour les études.

La température moyenne mensuelle varie au cours de l'année comme présenté dans le graphique ci-après :

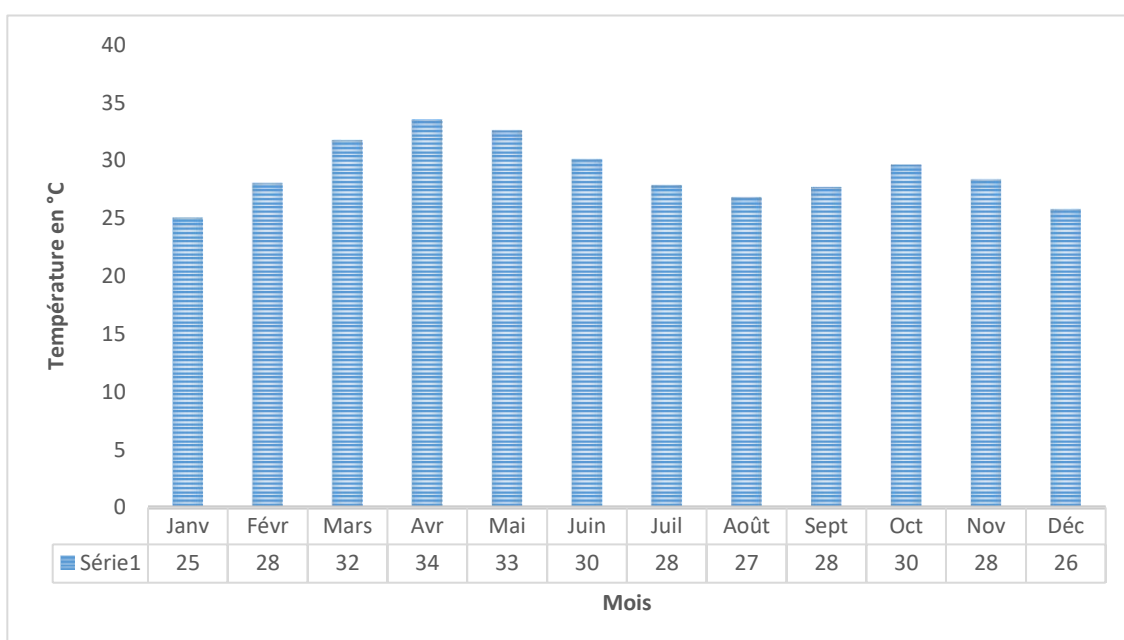


Figure 1 : Variation de la température mensuelle des sites

4.2.1.1.3. Pluviométrie annuelle et pluies maximales en 24 heures

Les données pluviométriques utilisées sont celles de la station de Koudougou. Elles ont été enregistrées sur 30 ans (1992 à 2021). Le graphique ci-dessous donne la variation de la pluviométrie sur la période des deux sites.

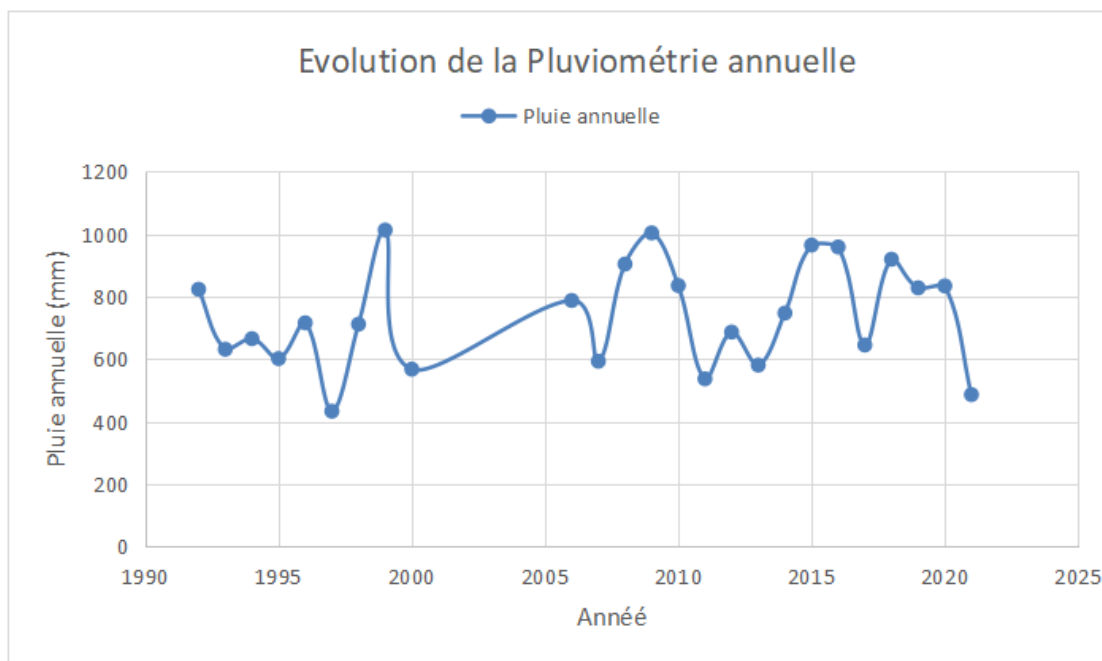


Figure 2 : Variation de la pluviométrie annuelle de Kordié

Le graphique révèle que la pluviométrie moyenne annuelle a connu une variation d'un minimum de 433,5 mm correspondant à l'année 1997 à un maximum de 1012,74mm correspondant à l'année 1999.

Pour la pluie maximale journalière, la variation sur la période (1992 à 2021) est illustrée par le graphique ci-après :

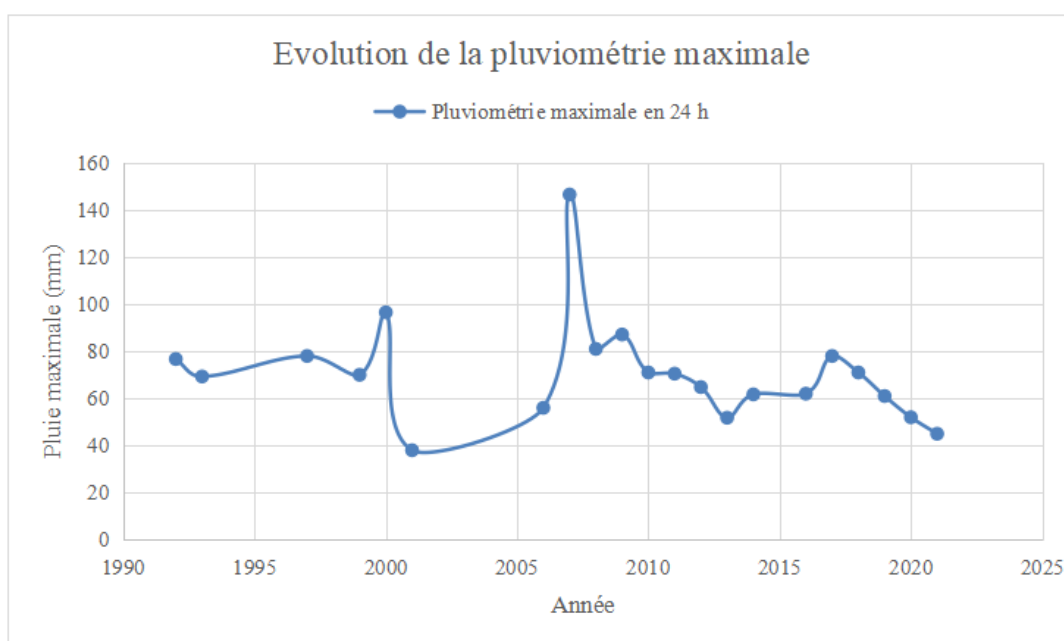


Figure 3 : Variation de la pluviométrie maximale journalière de Kordié

Le graphique révèle que les pluies maximales journalières oscillent entre 20 mm et 160 mm avec des pointes exceptionnelles de 96,5 et 146,5 mm enregistrées respectivement en 2000 et 2007.

4.2.1.1.4. Ajustements des pluies

Pour les ajustements des pluies annuelles et journalières, nous avons utilisé le Logiciel HYFRAN. C'est un logiciel de statistique et d'analyse fréquentielle, adapté à l'évaluation du risque en hydrologie.

L'ajustement des pluies annuelles moyennes a été fait par la loi de Gauss qui convient le mieux pour les valeurs moyennes et celui des pluies maximales journalières par la loi de Gumbel qui convient le mieux pour les valeurs extrêmes.

La synthèse de ces ajustements donne les résultats suivants :

- Pluie annuelle décennale humide : 952 mm
- Pluie annuelle quinquennale humide : 879 mm
- Pluie annuelle moyenne : 739 mm
- Pluie annuelle quinquennale sèche : 599 mm
- Pluie annuelle décennale sèche : 526 mm
- Pluie journalière décennale (P10) : 99,8 mm
- Pluie journalière quinquennale (P5) : 86,8 mm
- Pluie journalière centennale (P100) : 141 mm

La pluie moyenne annuelle étant 1000 mm est comprise entre 300 et 750 mm, ce qui dénote que le climat des deux sites est de type sahélien.

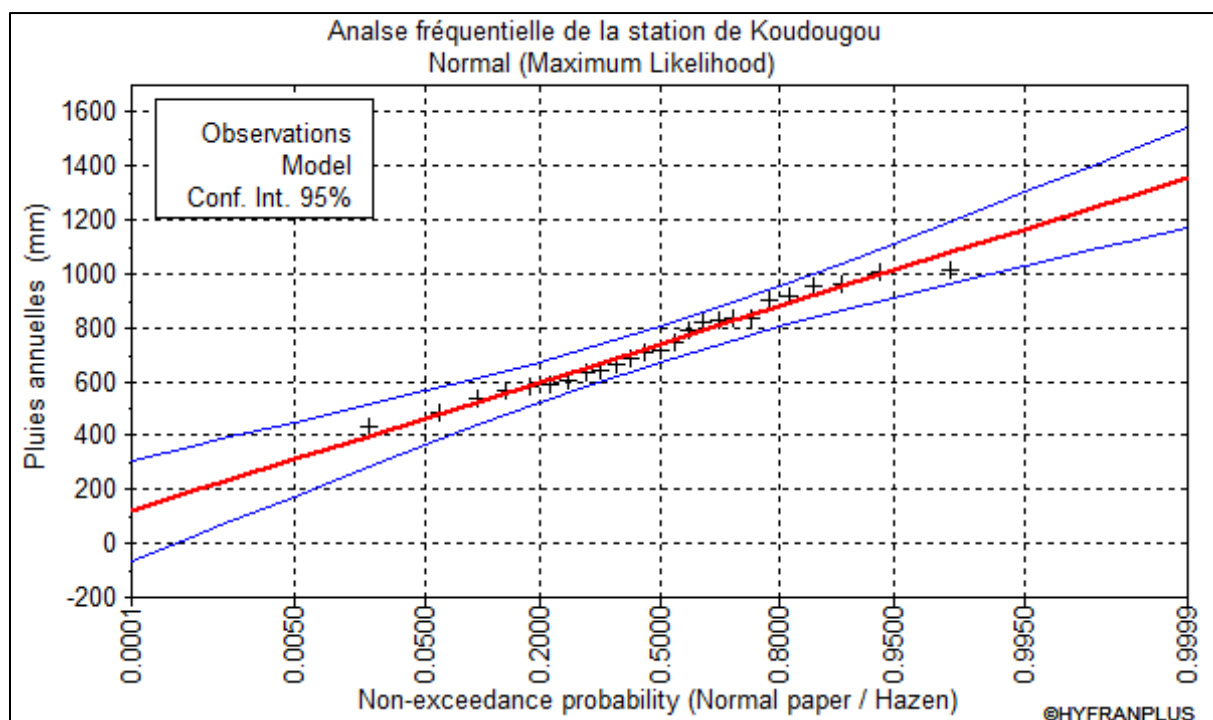


Figure 4 : Courbe d'ajustement de la pluviométrie moyenne annuelle

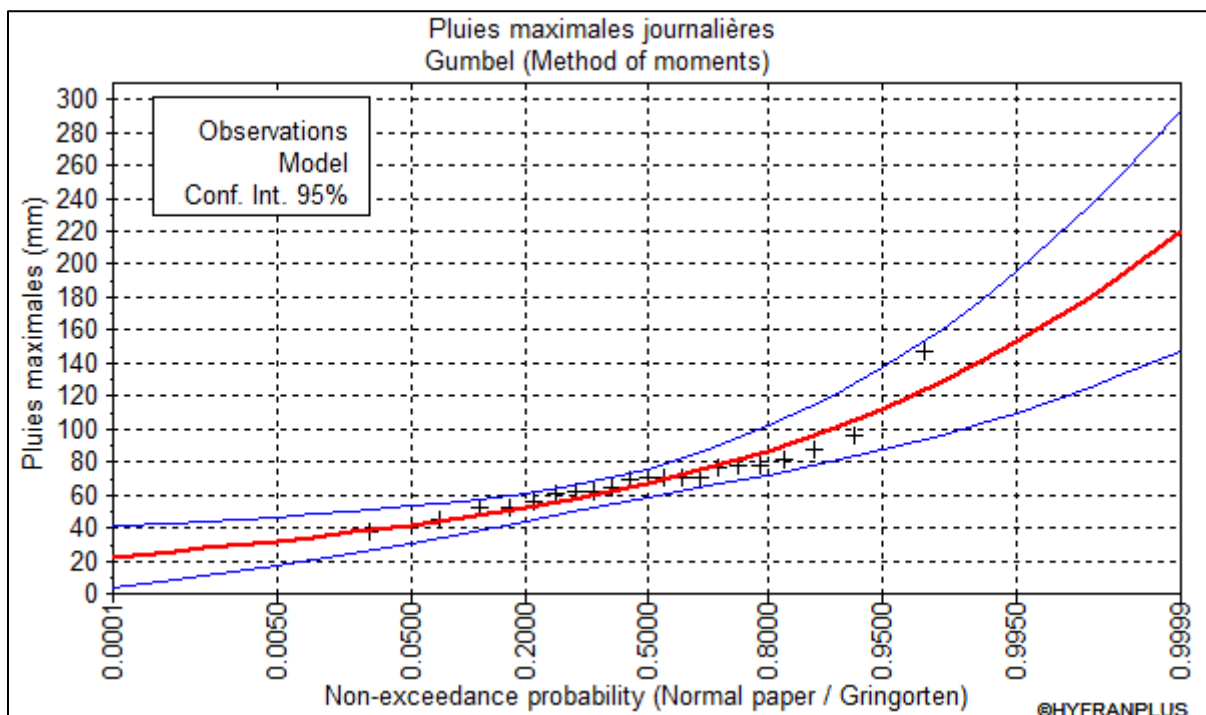


Figure 5 : Courbe d'ajustement de la pluviométrie maximale journalière

4.2.1.2. Pédologie du bas-fond

4.2.1.2.1. Types de sol

Les sols rencontrés dans la province du Sanguié se sont développés en rapport avec le caractère précambrien des roches qui constituent le sous-sol. On rencontre alors dans la province, les types de sols suivants :

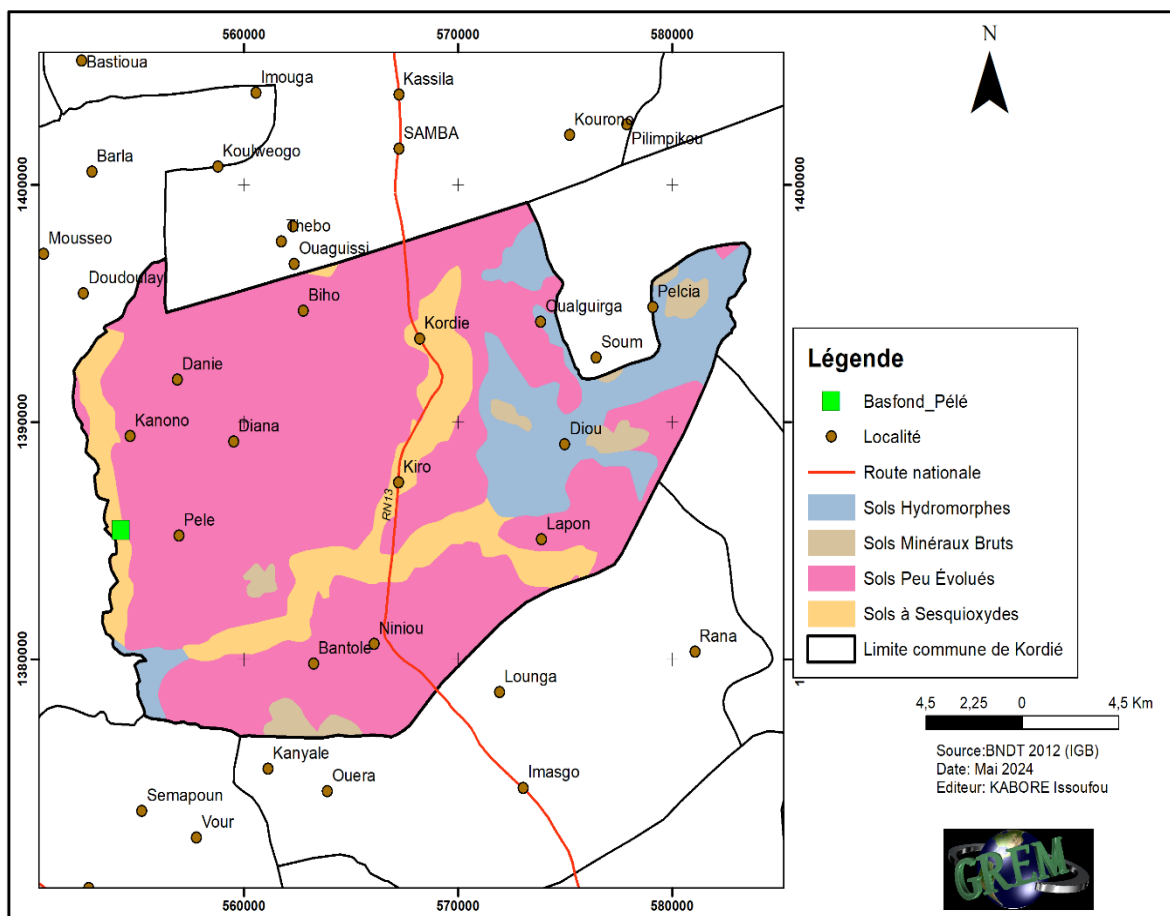
- Des sols ferrugineux tropicaux et ferralitiques généralement meubles et épais. Ces sols sont de couleur ocre, riches en oxyde et hydroxydes de fer quand ils sont typiquement ferrugineux. Quand la couleur est rouge et très profonde, ce sont des sols typiquement ferralitiques. Dans l'ensemble, ils sont révélés aptes à la culture du mil, de l'arachide et du coton.
- Des sols peu évolués constitués de sols d'érosion et les cuirasses, leur travail est rendu difficile par leur nature et leur rendement est subordonné par un apport conséquent et adapté d'engrais.
- Des sols hydromorphes caractérisés par une richesse variée en composante chimique. Ils sont le plus souvent regorgés d'eau et dans ce cas, viables pour la riziculture avec possibilité de drainage. Ce sont des sols profonds à texture contrastée. On les rencontre surtout le long du cours d'eau Mouhoun.

Une répartition spatiale des sols de la province sont différents d'un département à l'autre.

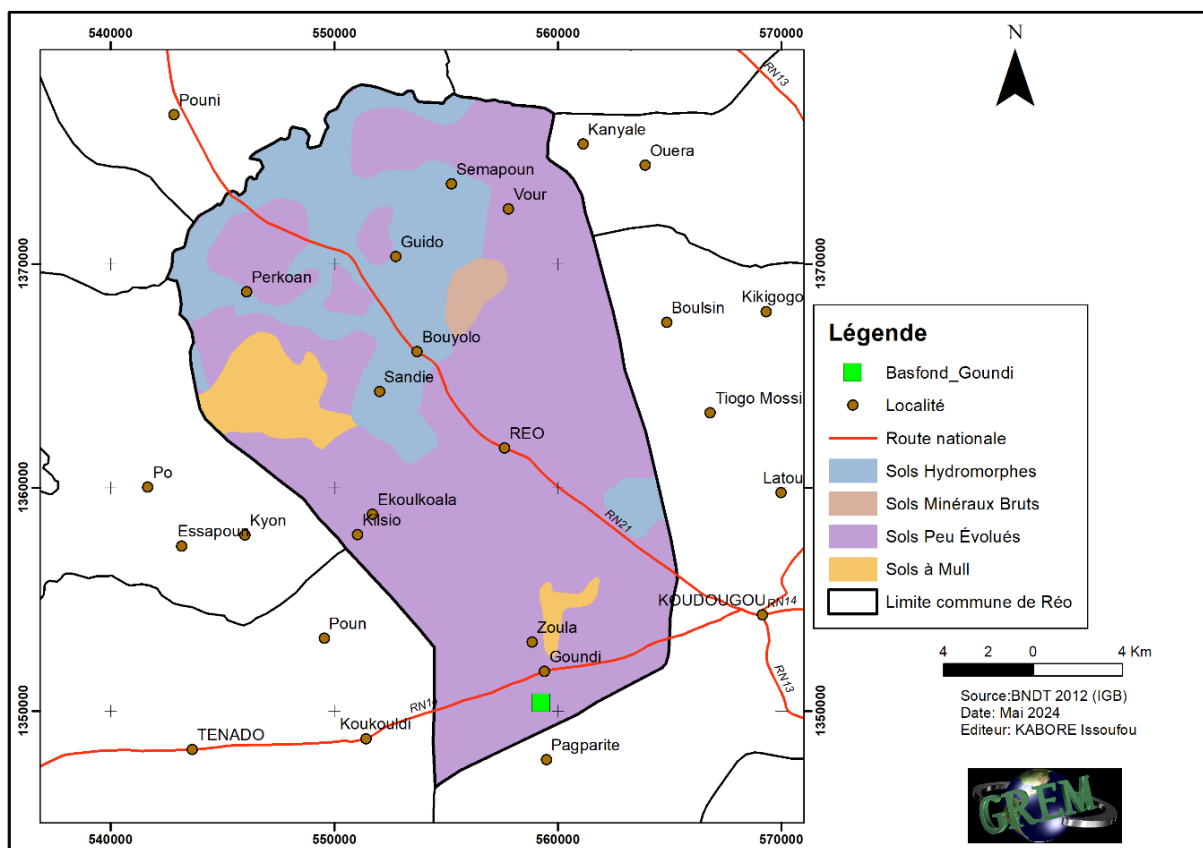
- Au Centre de la province (Réo, Kyon et Ténado) des sols ferrugineux, épais et meubles, aptes à la culture de l'arachide, du coton, du mil, du niébé et du sorgho.
- Au Sud de la province (Pouni, Zawara, Zamo) et le long du cours d'eau Mouhoun, des sols hydromorphes de richesse chimique variée et en situation presque constante de saturation d'eau. Ce type de sol est surtout apte à la culture d'irrigation.
- Au Nord de la province (Dassa, Didyr, Godyr et Kordié) des sols d'érosion et cuirasse de travail difficile en raison de leur état de dégradation poussée.

Un peu partout dans la province et surtout sur les abords des cours d'eau et leurs affluents, des sols de bas-fonds très aptes à la culture du riz.

Carte 6 : Carte des sols de Kordié



Carte 7 : Carte des sols de Goundi



4.2.1.2.2. Recommandations des études pédologiques

Au regard des contraintes évoquées, la durabilité de la production sur les sols du bas-fond nécessite la mise en œuvre d'un certain nombre de pratiques agronomiques qui visent à la fois l'optimisation de la production des cultures, la préservation des ressources naturelles et de la biodiversité. Ainsi, il est suggéré de :

- mettre nécessairement en place un dispositif de protection des berges du bas-fond afin d'éviter l'ensablement du site de production. Ce dispositif peut être constitué de cordons pierreux végétalisés, de bandes végétalisées ou autres techniques pour réduire le ruissellement ;
- apporter régulièrement la fumure organique bien décomposée indispensables à l'amélioration de la structure, de la porosité et de la capacité d'échange cationique de ces sols. A cet effet, les résidus de récolte (paille) utilisés dans le compostage constituerait une restitution des éléments nutritifs prélevés au sol ;
- apporter du Burkina phosphate pour améliorer le stock du phosphore dans les sols ;
- apporter de la fumure minérale à base d'azote, de phosphore et de potassium afin d'optimiser la nutrition des cultures et maintenir un niveau acceptable de fertilité. Cependant, ces apports d'engrais chimiques doivent être faits dans le respect des doses recommandées par l'encadrement technique agricole ;
- suivre périodiquement l'évolution des paramètres physico-chimiques des sols des sites afin d'évaluer les activités de gestion intégrée de la fertilité des sols. Cela pourrait se faire tous les trois (03) ans à travers des prélèvements d'échantillons de sols pour les analyses au laboratoire et l'interprétation des résultats.

Par ailleurs, les engrais organiques et minéraux, seuls, ne feront pas de miracle. Pour avoir un accroissement des rendements satisfaisants, il faut que l'épandage des engrais soit accompagné d'autres techniques culturales telles que :

- le respect scrupuleux du calendrier cultural ;
- l'utilisation exclusive de la semence améliorée de riz à haut rendement, adaptée à la zone agroécologique du site ;
- le semis en ligne ;
- la couverture homogène du sol par le respect de la densité optimale de semis ;
- la gestion de l'enherbement par des opérations de sarco-binage ;
- l'abandon ou à défaut la réduction considérable de l'utilisation des pesticides. La lutte intégrée contre les nuisibles (ravageurs et maladies) doit être privilégiée et en utilisant à cette fin des produits phytosanitaires de préférence biologiques et homologués le cas échéant.

4.2.1.3. Occupation des terres

En termes d'occupation des terres, trois grands ensembles se dégagent : les zones d'habitation, les zones d'activités diverses et les zones de préservation naturelles. En absence d'une étude spécifique actualisée pour déterminer les unités d'occupation des terres, nous basons notre analyse sur celle calculée à partir de la Base des Données de l'Occupation des Terres (BDOT) national qui date de 2012. Pour la Commune de Pelé 52,458% du territoire communal est occupé par les Culture pluviale et territoire agroforestier, 43,531% par la Savane arbustive et herbeuse. Quant à la commune de Réo, 63,22% du territoire communal est occupé par les Culture pluviale et territoire agroforestier, 33,81% par la Savane arbustive et herbeuse. Les tableaux ci-dessous montrent la situation de l'occupation des terres dans les communes.

Tableau 15: Répartition des différents types de formations végétales de Kordié

Unités	Superficie en ha	%
Culture pluviale et territoire agroforestier	23691,662	52,458
Forêt galerie	1,360	0,003
Savane arborée	592,408	1,312
Savane arbustive et herbeuse	19660,032	43,531
Sol nu , dune et sable	345,022	0,764
Surface en eau	864,796	1,915
Verger	8,180	0,018
Total général	45163,46	100

Source : BDOT 2012 FN2

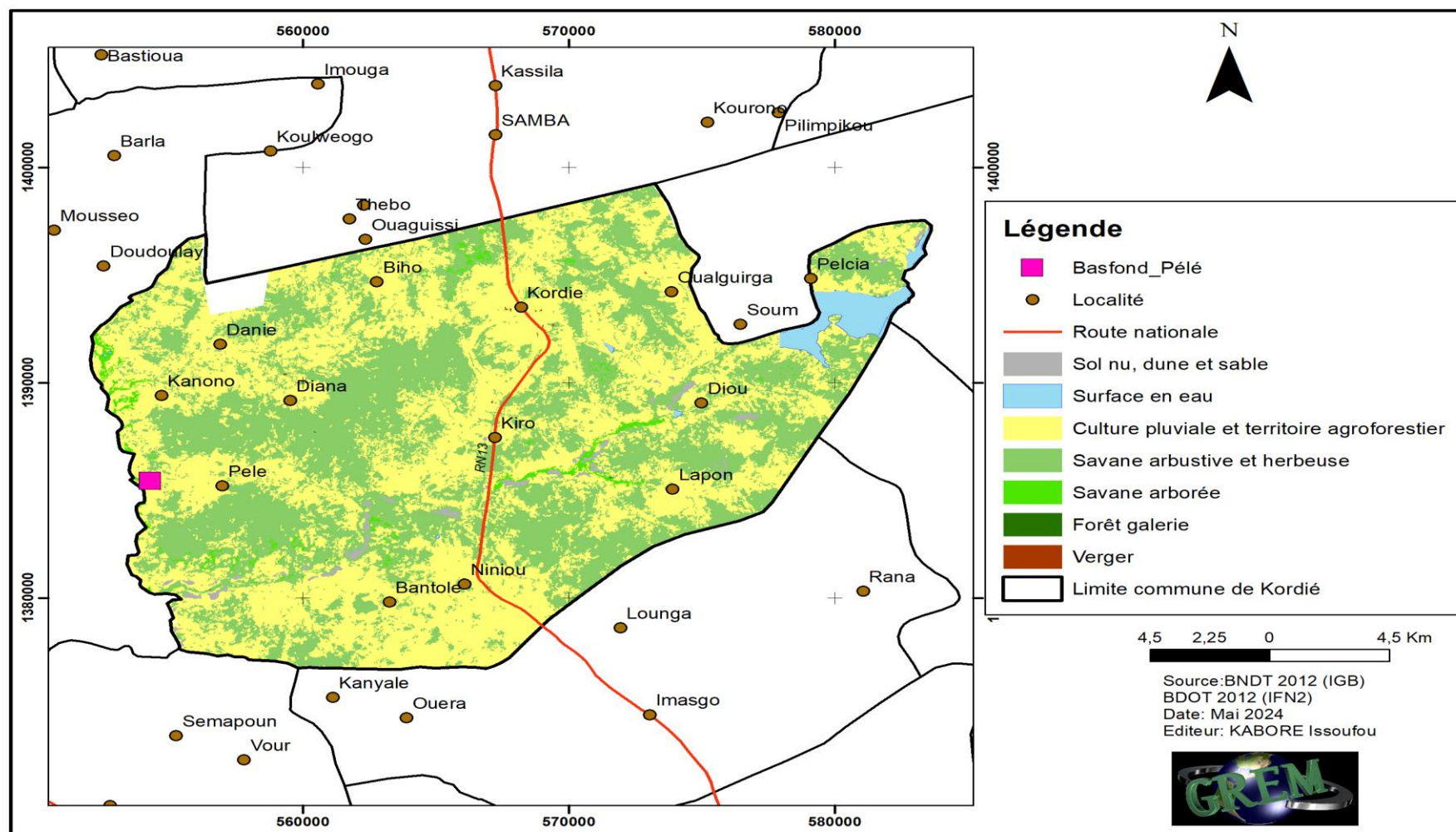
Tableau 16: Répartition des différents types de formations végétales de Réo

Unités	superficie en ha	%
Culture irriguée	9,83	0,02
Culture pluviale et territoire agroforestier	27318,04	63,22
Forêt galerie	5,03	0,01
Habitat	192,01	0,44
Plantation forestière	8,03	0,02
Savane arborée	673,06	1,56
Savane arbustive et herbeuse	14609,29	33,81

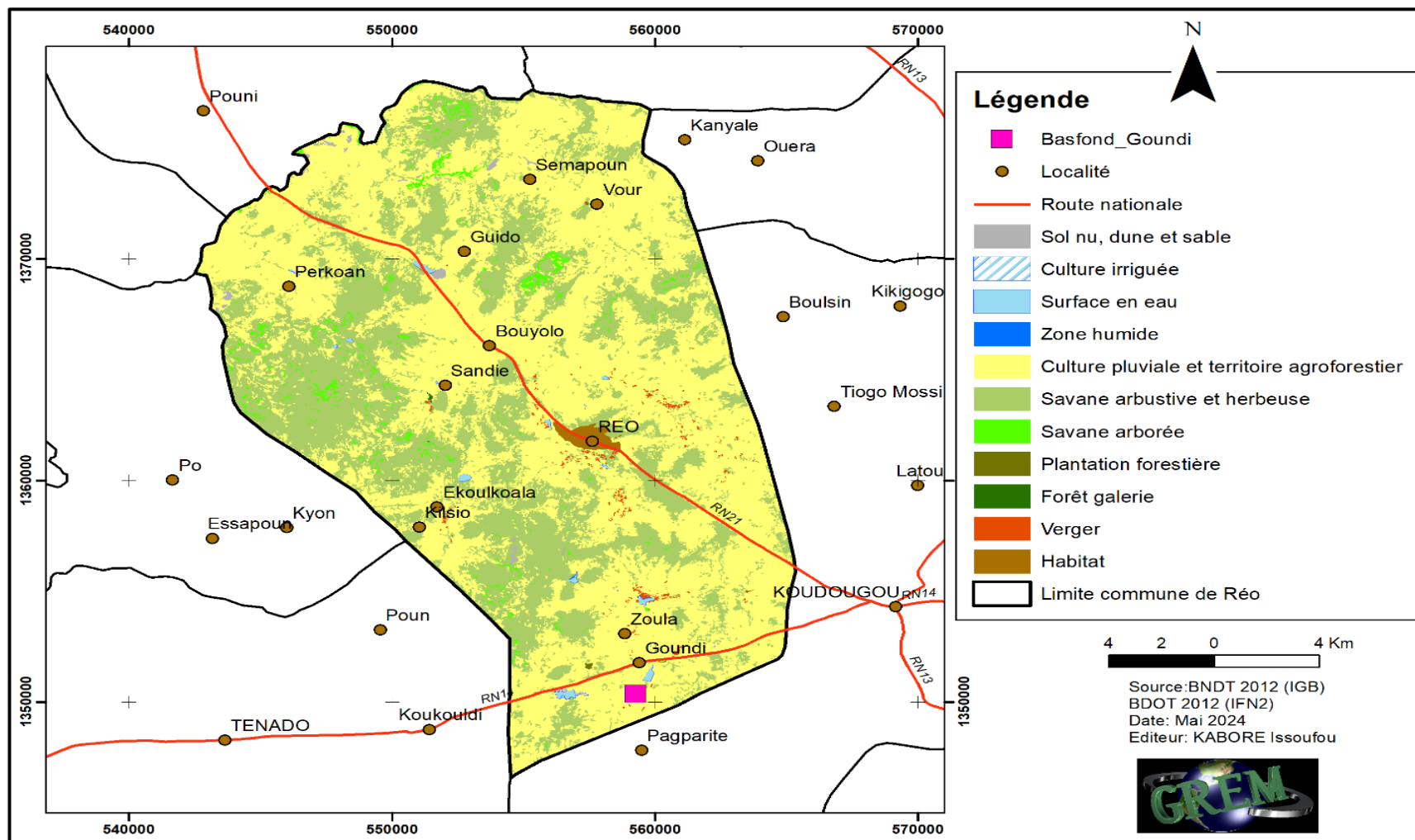
Sol nu , dune et sable	116,62	0,27
Surface en eau	116,97	0,27
Verger	158,95	0,37
Zone humide	3,65	0,01
Total général	43211,472	100

Source : BDOT 2012 FN2

Carte 8 : Occupation des terres de la commune de Kordié



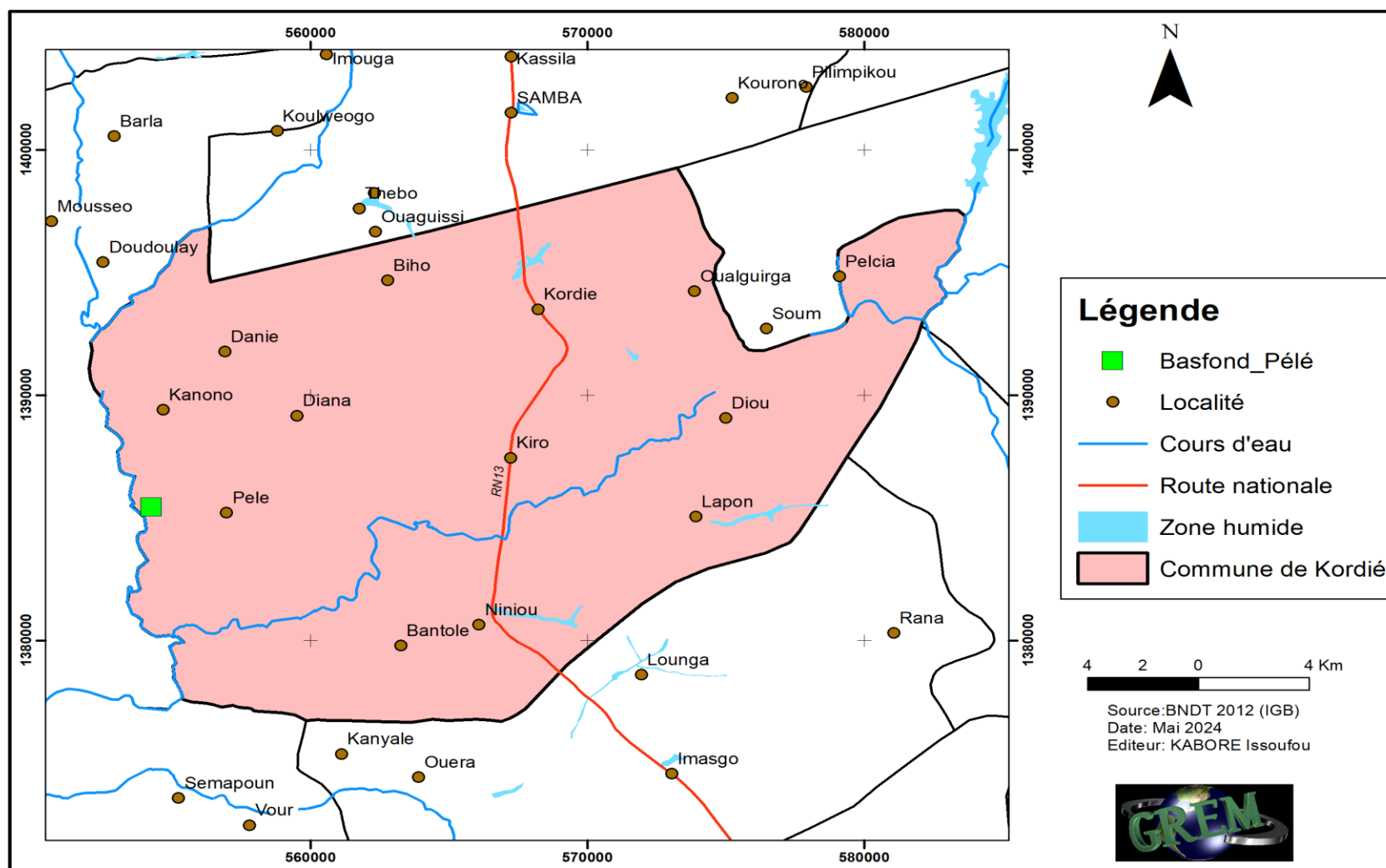
Carte 9 : Occupation des terres de la commune de Réo



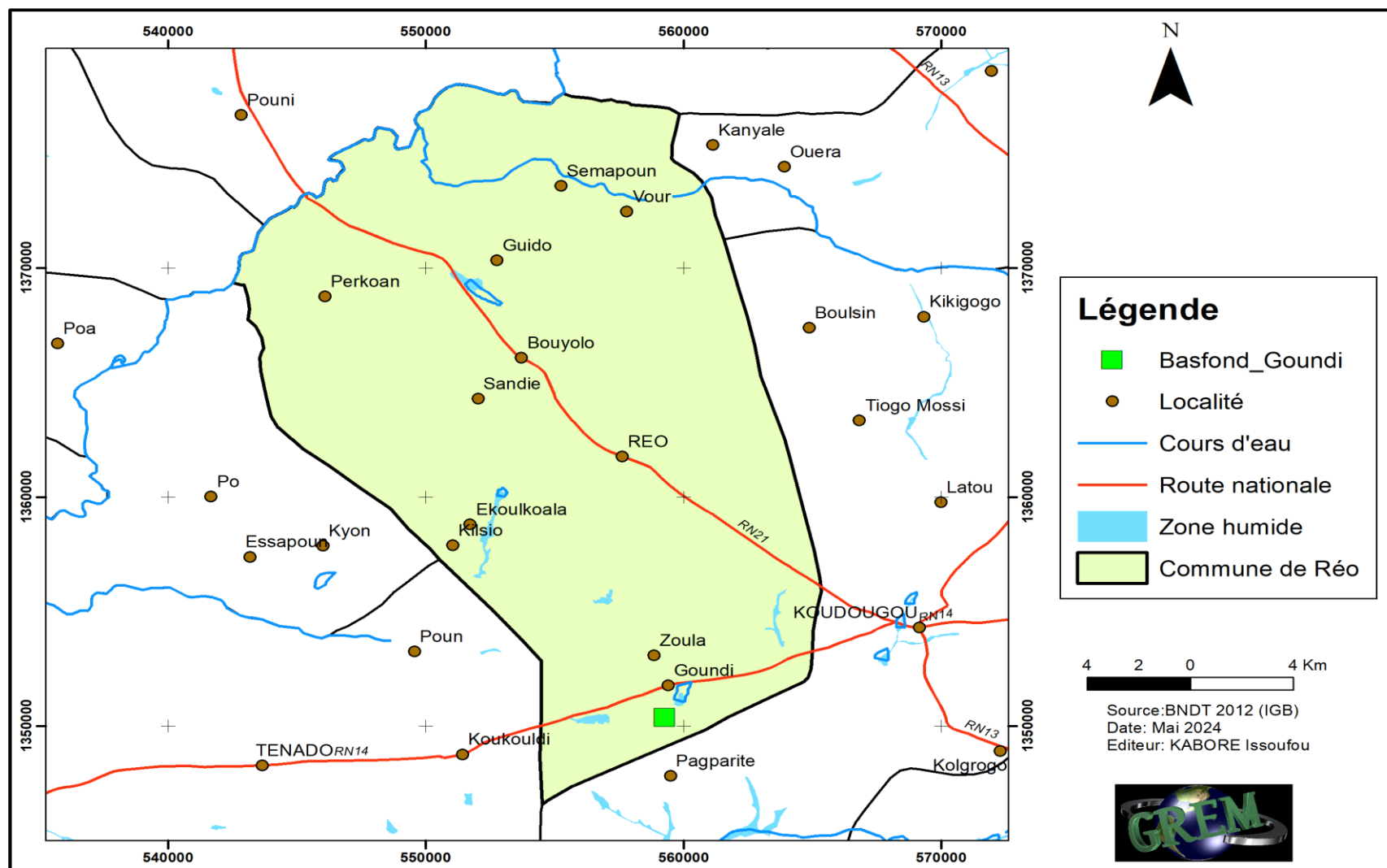
4.2.1.4. Hydrologie

La province du Sanguié est totalement arrosée par le fleuve Mouhoun et ses multiples affluents dont les principaux sont le Bolo qui baigne de toutes ses eaux le département de Zawara au sud, le marigot de Koudougou dans les départements de Pouni et Tenado (à l'Est et au Centre) et le Vranso dans les départements Nord de Tenado, Kyon, Réo et Kordié. Ce réseau relativement bien enchevêtré sur l'ensemble du territoire provincial est aussi animé par des rivières et marigots à caractère saisonnier mais aussi des barrages et retenues d'eau aux potentiels jugés insuffisants. Toute la province est située dans le bassin versant du fleuve Mouhoun dont le cours d'eau débite en moyenne 5,65 m³/s avec un apport annuel d'eau de surface estimé en 1996, à 178 millions de m³ par le Ministère en charge de l'Eau. Sa capacité est d'environ 16 millions de m³ et la superficie du plan d'eau est étalée sur 727 ha. D'une manière générale, le réseau hydrographique de la commune est faible. Une quinzaine de barrages et retenues d'eau ont été réalisés au profit des populations.

Carte 10 : Réseau hydrographique de la commune de Kordié



Carte 11 : Réseau hydrographique de la commune de Réo



4.2.1.4.1. Caractéristiques physiques du bassin versant du bas-fond

Le bassin versant a été délimité à l'aide de la Base Nationale des Données Topographiques (BNDT) et des images satellitaires. Les logiciels Arcview et Global mapper ont été utilisés comme outils informatiques.

Tableau 17 : Caractéristiques du bassin versant du bas-fond de Pelé

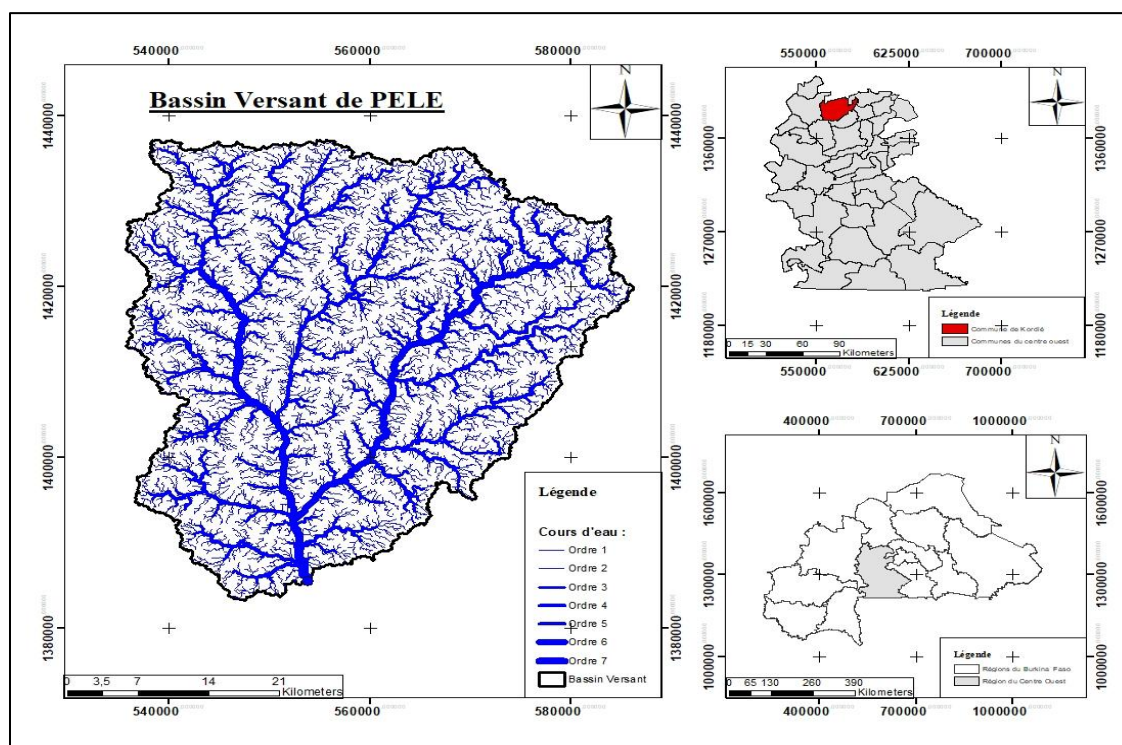
Superficie [Km²]	1844,88
Périmètre [Km]	265,65
Indice de compacité	
$I_c = 0,28P/S^{0,5}$	1,74 (le bassin versant est de forme allongée)
Longueur du rectangle équivalent [Km] $L = (P + \sqrt{P^2 - 16S})/4$	117,07
H(5%)	544
H(95%)	467
DH	77
Ig (m/km)	0,66
IT(m/km)	4,31
Igcor (m/km)	1,39
Dénivelée spécifique Ds : $I_g\sqrt{S}$ [m]	59,63 > 50 (le relief est modéré)

Concernant le type de sol, la reconnaissance du site nous permet de classer le sol dans la catégorie P3 c'est-à-dire un sol relativement imperméable (RI).

Tableau 18 : Caractéristiques du bassin versant du bas-fond de Goundi

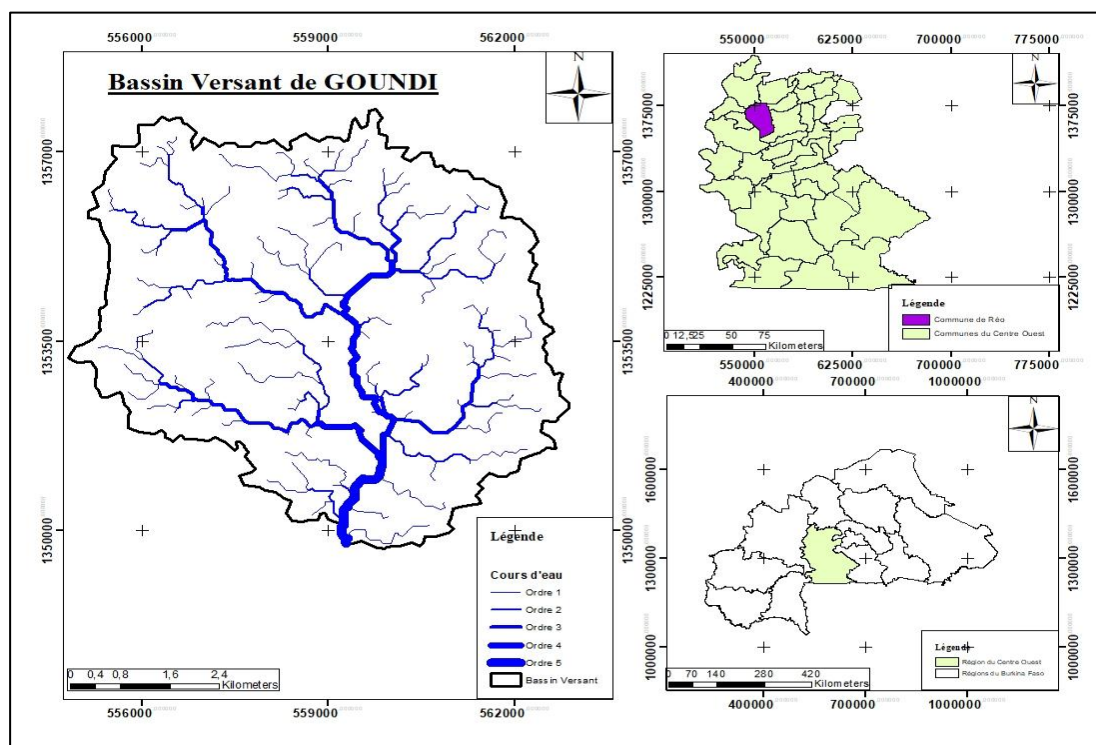
Superficie [Km²]	44,1
Périmètre [Km]	34,51
Indice de compacité	
$I_c = 0,28P/S^{0,5}$	1,47 (le bassin versant est de forme allongée)
Longueur du rectangle équivalent [Km] $L = (P + \sqrt{P^2 - 16S})/4$	14,14
H(5%)	374
H(95%)	324
DH	50
Ig (m/km)	3,54
IT(m/km)	9,85
Igcor (m/km)	5,64
Dénivelée spécifique Ds : $I_g\sqrt{S}$ [m]	37,46 < 50 (le relief est faible)

Carte 12 : Délimitation du bassin versant de Pelé



Source : BNDT 2012

Carte 13 : Délimitation du bassin versant de Goundi



Source : BNDT 2012

4.2.1.4.2. Courbe hypsométrique du bassin-versant de Pelé

Les figures suivantes présentent la courbe hypsométrique des bas-fond de Pelé et Goundi

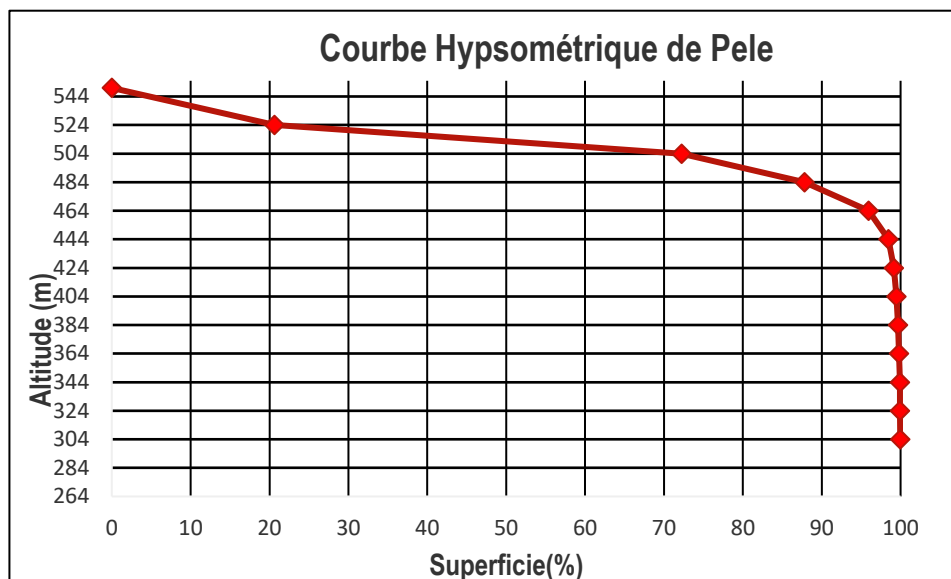


Figure 6 : Courbe hypsométrique du bassin versant de Pelé

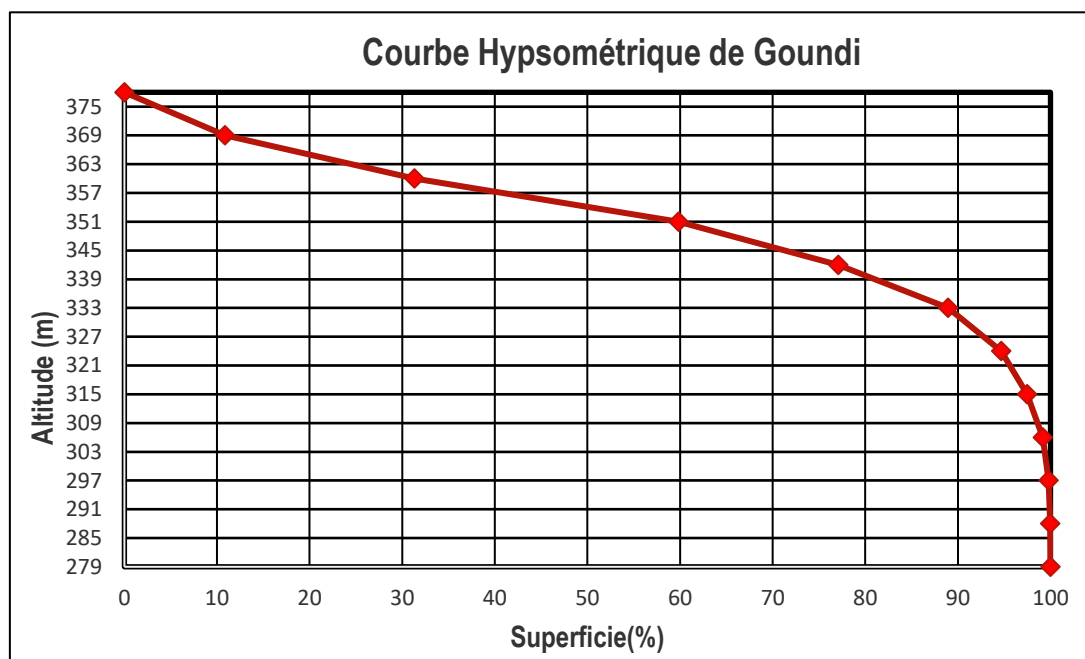


Figure 7 : Courbe hypsométrique du bassin versant de Goundi

4.2.1.4.3. Apports liquides dans les bas-fonds

Les apports (quantité d'eau susceptible d'arriver à l'exutoire en tête du bas-fond) sont calculés pour une année considérée à partir de la formule :

$$V_e = S \times P \times K_e$$

Avec

- S = Superficie du bassin versant ;
- P = Pluviométrie ;
- Ke = Coefficient d'écoulement

Le coefficient d'écoulement (Ke) exprimé en pourcentage, est le rapport, pour une année déterminée, de la lame écoulée à l'exutoire du bassin (Le), à la lame précipitée sur ce même bassin (P).

$$Ke (\%) = Le (\text{mm}) / P (\text{mm})$$

Nous avons utilisé **la méthode Rodier** qui fournit des informations quant aux écoulements annuels de petits bassins versants de la zone tropicale sèche ou du sahel pour lesquels aucune observation hydrométrique n'est disponible.

La méthode Rodier consiste à associer le bassin étudié à un bassin type. La clé ci –après permet de sélectionner le bassin type qui est le plus représentatif :

- Pluviométrie (Pan) de 739 mm nous situe en région sahélienne (pour cette zone tropicale sèche, Pmed = 717,42),
- Superficie du bassin versant Sbv = 1844,89 km² pour le site de Pelé et Sbv = 44,1 km² pour le site de Goundi,
- Sol relativement imperméable.

Le bassin versant de Pele, relativement imperméable, avec un relief faible et les caractéristiques ci-dessus peut être rattaché au bassin type de Barlo I (Classe 1)

D'après les courbes de distribution de Rodier Auvrey, notre bassin se positionne sur la courbe de distribution de Barlo figure 44 [Bulletin FAO Crues et Apports n° 54].

On en déduit les coefficients Ke à partir des lames d'eau (Le) comme suit :

Tableau 19 : Valeurs des coefficients de ruissellements des sites

Fréquence	Lmed750	Lmed300	Lmed717,4	Ke calculé (%)	Ke retenu (%)*
0,1	180	45	162,811	22,69	23
0,2	140	32	125,812	17,54	18
0,5	75	15	66,7507	9,30	9,3
0,8	38	6,5	33,4397	4,66	5
0,9	26	4	22,7048	3,16	3,2

Avec ces coefficients d'écoulements, le calcul des apports suivants les différentes périodes de retour conduit aux résultats présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Résultats du calcul des apports d'eau du site de Pelé

Année	Pluie (mm)	Ke (%)	Volume (m3)
Année décennale humide	952	23	403 954 487
Année moyenne	739	9,3	126 792 930
Année quinquennale sèche	599	5	55 254 096
Année décennale sèche	526	3,2	31 052 986

Tableau 21 : Résultats du calcul des apports d'eau du site de Goundi

Année	Pluie (mm)	Ke (%)	Volume (m3)
Année décennale humide	952	23	9 650 443
Année moyenne	739	9,3	3 029 074
Année quinquennale sèche	599	5	1 320 016
Année décennale sèche	526	3,2	741 854

4.2.1.5. 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 accroître 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 22: 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 : Africa Fertilizer, Aperçu des statistiques sur les engrais ; Burkina Faso, 2017 - 2021

4.2.2. Milieu biologique

4.2.2.1. Flore de la zone d'étude

4.2.2.1.1. Méthodologie

La méthodologie adoptée pour la réalisation de l'inventaire floristique a été un comptage systématique de tous les pieds d'arbres présents dans l'emprise projetée sur le site du bas-fond.

4.2.2.1.2. Inventaire floristique

Le Burkina Faso, de par la nature de son climat, sa flore et sa végétation, a été subdivisé en quatre secteurs phyto-géographiques. Dans cette subdivision, la province du Sanguié est localisée dans le secteur Nord-Soudanien. Il correspond à la région la plus densément peuplée et la plus intensément cultivée. La formation végétale dominante est de type savane arbustive dense ou claire et savane arborée claire. Cette savane, arborée au sud devient arbustive dans la partie Nord de la province. On y rencontre presque plus qu'un vaste tapis de steppe. Cette situation qui peut s'expliquer par les aléas climatiques trouve surtout une explication dans l'action exercée par l'homme sur le couvert végétal (coupe abusive du bois) pour multiples besoins, feux de brousse du fait de la pratique plus fréquente de la culture itinérante sur brûlis.

Le couvert végétal de la province offre entre autres les espèces suivantes : le karité ou *Vittelaria paradoxa*, le néré ou *Parkia biblobosa*, le tamarinier ou *Tamarindus indica*, le raisinier ou

Lannea microcarpa, le baobab ou *Adansonia digitata*, *Ferdherbia albida*, etc. Le tapis graminé est surtout dominé par des andropogonacées (*Andropogon gayanus*, *Andropogon cymbopogon*) et les *Cyperacées*.

Sur le site du Bas-fond de Pelé, 43 pieds d'arbres répartis en plusieurs espèces ont été recensées : *Lannea microcarpa*, *Acacia nilotica*, *Borassus akeasis*, *Vitellaria paradoxa*, *Tamarindus indica*, *Borassus aethiopum*, *Khaya senegalensis*.

Pour ce qui concerne le site du Bas-fond de Goundi, 461 pieds d'arbres répartis en plusieurs espèces ont été recensées. Nous pouvons citer entre autres : *Lannea microcarpa*, *Parkia biglobosa*, *Saba senegalensis*, *Vitellaria paradoxa*, *Azadirachta indica*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Ceiba pentandra* et *Magifera Indica*.

Les tableaux suivants indiquent le nombre d'arbres par espèces recensé sur les site de bas-fond.

Tableau 23 : Espèces recensées sur le site du Bas-fond de Pelé

<i>Espèce ligneuses</i>	<i>Nom Local</i>	<i>CHP (1,30)</i>	<i>Statut Arrêté n°2004_019/ MECV-BF</i>	<i>Statut IUCN</i>	<i>Nombre de pieds</i>
<i>Lannea microcarpa</i>	Raisinier	80-160	NP	LC	20
<i>Acacia nilotica</i>	Pengnega	76-195	NP	LC	13
<i>Acacia seyal</i>	Gompelga	76-195	NP	LC	1
<i>Balanitès aegyptica</i>	Dattier du Désert	15-144	NP	LC	1
<i>Vitellaria paradoxa</i>	Karité	>=175	P	VU	1
<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier	>=140	P	LC	1
<i>Borassus akeasis</i>	Ronier	91	P	LC	2
<i>Borassus aethiopum</i>	<i>Borassus aethiopum</i>	91	P	LC	3
<i>Khaya senegalensis</i>	Cailcedrat	>=95	P	LC	1
TOTAL					43

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

Source: GREM,2024

Tableau 24 : Espèces recensées sur le site du Bas-fonds de Goundi

<i>Espèce ligneuses</i>	<i>Nom Local</i>	<i>CHP (1,30)</i>	<i>Statut Arrêté n°2004_019/ MECV-BF</i>	<i>Statut IUCN</i>	<i>Nombre de pieds</i>
<i>Azadirachta indica</i>	Neem	>=65	NP	LC	12
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	<i>Eucalyptus</i>	>=65	NP	LC	416
<i>Mangifera indica</i>	Manguier	>=50	NP	LC	18
<i>Vitellaria paradoxa</i>	Karité	>=175	P	VU	11
<i>Parkia biglobosa</i>	Néré	>=140	P	VU	1
<i>Lannea microcarpa</i>	Raisinier	80-160	NP	LC	1
<i>Saba senegalensis</i>	Wedga	>=5	NP	LC	1
<i>Ceiba pentandra</i>	Fromager	>=95	P	LC	1
TOTAL					461

Légende: LC: Préoccupation mineure ; VU: Vulnérable ; NP : Non Protégé ; P : Protégé

Source: GREM,2024

4.2.2.2. Faune de la zone d'étude

4.2.2.2.1. Faune terrestre

La population faunique des communes de Kordié et de Réo 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 de Réo et de Kordié ont permis d'identifier les espèces fauniques suivantes : les francolins, les porcs épics, les lièvres (*Lepus capensis*), les crocodiles (*Crocodilus niloticus*), les singes (*Erythrocebus patas*), les rats, les hérissons, les serpents, les oiseaux, etc. Malheureusement, les conditions écologiques semblent compromettre l'aménagement des biotopes (surpopulation, envahissement des réserves forestières, etc.). Les espèces fauniques sont relativement peu abondantes et variées. Cependant, on note la rareté de certaines espèces surtout, les animaux de grande taille et les pintades sauvages.

4.2.2.2.2. Faune aquatique

Les ressources halieutiques sont essentiellement logées dans les barrages et retenues d'eau. Leur développement reste fortement tributaire du caractère temporaire des cours d'eau. La ressource est essentiellement peuplée de *Tilapia*, de *Clarias*, de *Schilbé*, de *Synodontus*, d'*Auchenoglanis*, et les Alestes.

L'activité de pêche qui est en général très peu développée est pratiquée sur le barrage de Soum par les petits groupements de pêcheurs notamment dans les villages riverains.

4.2.3. Milieu Humain

4.2.3.1. État et dynamique de la population

❖ *Etat de la population*

Selon les résultats du 5^e Recensement Général de la Population et de l'Habitat de l'année 2019 (RGPH 2019), la population de la région du Centre-Ouest est estimée à 1 660 135 habitants. La répartition de la population selon le sexe fait ressortir 768 587 hommes (46,29 %) et de 891 548 femmes (53,70 %).

La commune de Kordié compte 16 villages. Selon le RGPH, 2019 la population de la commune de Kordié est estimée à 26227 habitants dont 14908 femmes soit 56,84% de la population communale.

La commune de Réo quant à elle est estimée en 2019 à 85 596 habitants dont 45 109 femmes soit 52,69% de la population communale.

La densité moyenne de la population de la région est de 76,43 habitants/km².

Les communes de Kordié et de Réo sont majoritairement peuplées de Gourounsi. On note à côté de ce groupe des groupes de forte importance numérique : les mossis et les peulhs. Les langues les plus parlées sont le lyélé, le mooré et le fulfuldé. Le dioula est aussi parlé dans ces communes. Les religions les plus pratiquées dans les communes de Kordié et de Réo sont : l'animisme, le catholicisme, le protestantisme et l'islam. L'animisme est de loin le plus répandu. Ces religions cohabitent en harmonie et en tolérances entre elles.

Dans l'ensemble, ces communes n'offrent pas de possibilité d'emploi formel. Ce qui conduit les jeunes à pratiquer l'exode rural et même les migrations vers d'autres pays comme la Côte-d'Ivoire.

Le village de Pelé, abritant le site du sous-projet d'aménagement de de basfonds, représente 6,01% de la population de la commune rurale de Kordié. Le village de Goundi représente 14,35% de la population de la commune rural de Réo.

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

Dans la zone du sous-projet, la femme est exclue du système d'héritage et a difficilement accès à la terre au même titre que l'homme. Toutefois, elle peut bénéficier d'une portion de terre sur une partie du champ familial, où elle produit du gombo, de l'oseille, du haricot, de l'arachide...dont une partie est vendue pour assurer certaines dépenses (produits de première nécessité, santé, scolarité des enfants...) et l'autre partie à la consommation familiale. En outre, tant qu'elle est veuve avec des enfants, elle peut continuer à exploiter le champ familial et continuer à bénéficier de la solidarité des autres membres de la communauté, liée aux travaux champêtres (labours, semis, entretien, récolte). Mais de plus en plus, les groupements de femmes peuvent emprunter des terres au nom de leurs groupements auprès des chefs de terre ou des chefs de lignage afin de produire du soja, du sésame, du bissap, du moringa, etc.

4.2.3.3. Occupation et gestion de l'espace

Les terres des villages de Pelé et Goundi regroupent des terres d'habitation, des terres de culture et des terres de conservation. En matière de gestion du foncier, on retiendra que la terre revêt un caractère sacré, ce qui fait d'elle une ressource inaliénable, c'est-à-dire qui ne doit en aucun cas faire l'objet de spéculation. Les terres du terroir sont réparties entre les différentes familles ou lignages. Le chef de terre est le chef suprême du foncier. Chaque famille ou chef d'exploitation gère de manière autonome et rationnelle les terres de son ressort territorial, en pensant aux

générations futures. Dans la pratique, la terre peut être héritée, donnée, prêtée mais jamais louée ni vendue. L'héritage est le mode de tenure foncière le plus courant (transmission de père en fils). Il faut noter que la question foncière est de nos jours en mutation du fait de l'effet conjugué de la présence de nouveaux acteurs et de l'augmentation du nombre d'habitants entraînant ainsi une diminution des superficies exploitables. En dehors de l'héritage, tout allochtone a la possibilité d'accéder aux terres disponibles, et dans ce cas, il jouit simplement d'un "droit d'exploitation" tout en respectant les interdits liés à la terre (tuer ou faire couler le sang humain à terre, avoir des relations sexuelles en brousse, viols, plantation d'arbres dans le champ qui est un signe d'appropriation foncière). Des prêts ou emprunts de terres sont aussi possibles au bénéfice des alliés de la famille, des amis ou connaissances, des PDI, au nom de la solidarité et de la compassion.

La terre divise aussi agriculteurs et pasteurs. Les zones de pâturage et les couloirs de passage des animaux sont progressivement occupés par les champs et les espaces cultivés font l'objet de dégâts des animaux. Quelques conflits peuvent arriver, mais le mécanisme de gestion des conflits à l'amiable permet de résoudre les problèmes à la base. En tout cas, rares sont les conflits qui sont soumis auprès des autorités compétentes.

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

4.2.3.4. Personnes vulnérables

La collecte de données terrain à Pélé a permis de recenser 05 PAP vulnérables dont 04 femmes et 01 homme.

Pour ce qui concerne le site de Goundi, 04 PAP masculins vulnérables ont été recensés. Les critères de vulnérabilité sont entre autres : Personne immigrée, Personne âgée de plus de 75 ans sans assistance, PAP veuve sans assistance, PAP vivant avec un handicap....

4.2.3.5. Santé

La commune de Kordié compte trois (03) CSPS, situés à Kordié, Ninion et Diana. Ces formations sanitaires couvrent les soins de santé de tous les villages de la commune. Les CSPS sont alimentés en énergie par des plaques solaires et la SONABEL.

Le personnel de santé des trois (03) CSPS de la commune se compose essentiellement d'Infirmiers Diplômés d'Etat (IDE), d'Infirmiers Brevetés (IB), d'Agents Itinérants de Santé (AIS) et d'Accoucheuses Auxiliaires (AA). Ils sont soutenus par des gérants des dépôts de Médicaments Essentiels Génériques (MEG).

Les premières causes de consultation dans les formations sanitaires de la commune sont : le paludisme qui apparaît comme la maladie la plus fréquente suivi des infections respiratoires, des maladies diarrhéiques, des affections de la peau, des IST/VIH-SIDA etc...

En 2019, la commune de Réo comptait dix (10) formations sanitaires dont 3 privés réparties comme suit : un (1) Centre Médical CCM) au chef-lieu de la commune, six (6) Centres de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) situés dans des villages et secteur de la commune, un dispensé isolé privé et deux formations sanitaires privées confessionnelles. On note l'existence de sept (7) dépôts pharmaceutiques.

Le paludisme est de loin la principale cause de consultation des formations sanitaires du district avec 49,62% des motifs de consultations suivi par les affections respiratoires 23,68%.

4.2.3.6. Education

Les infrastructures du primaire dans la commune de Kordié sont au nombre de 24 établissements relevant du public dont 23 écoles classiques et un (01) CEBNF. Parmi ces établissements on dénombre une école à une classe, une école à deux classes avec une seule classe fonctionnelle, douze (12) écoles à trois classes, une école à cinq classes, six écoles à six classes, une école à sept classes et une école à neuf classes soit un total de 96 classes. Parmi ces classes, 71 sont en matériaux définitifs et 25 classes sont sous paillotes. Pour ce qui est de l'électrification, une seule école est raccordée au réseau de la SONABEL et trois sont équipée en matériel solaire. Concernant l'eau potable, on note un seul raccordement à l'ONEA et la présence de onze (11) forages. Dans le domaine de l'assainissement on dénombre dix-sept (17) latrines à au moins trois cabines.

La commune de Réo dispose de (08) huit établissements préscolaires dont trois formels et trois communautaires. Les établissements formels sont les centres d'éveil et d'éducation préscolaire (CEEP) au nombre de (03) trois réalisés par l'Etat (CEEP du Secteur 2, CEEP de Perkoan et CEEP du Secteur 3). Quant aux établissements communautaires, ce sont les espaces d'entraide communautaire pour l'enfance (EECE) ou bisongo également au nombre de (04) quatre réalisés par les populations avec l'appui de partenaires notamment l'UNICEF. Le secteur privé contribue avec la réalisation du CEEP Privé Saint Michel de Zoula/Nedialpoun.

4.2.3.7. Les activités socioéconomiques

L'agriculture

L'agriculture est la première activité pratiquée par les populations des communes de Kordié et de Réo et occupe plus de 90% des actifs. D'une manière générale, les céréales constituent les spéculations les plus importantes en termes de production. On y retrouve les principales spéculations suivantes : le sorgho ; le mil ; le maïs, le riz, le niébé, l'arachide ; le vandwou, le sésame. C'est une agriculture pluviale essentiellement destinée à l'auto-consommation pour ce qui concerne les céréales.

L'activité agricole est caractérisée par la prédominance des petites exploitations familiales, un niveau d'équipement relativement faible et une utilisation limitée des intrants /engrais, semences améliorées et des pesticides. Il s'agit d'une agriculture essentiellement extensive largement dominée par les cultures pluviales.

Production maraîchère

Les cultures maraîchères ne sont pas très développées dans la commune de Kordié eu égard au manque de retenues d'eau aménagées et pérennes. Par contre dans la commune de Réo, les productions maraîchères mobilisent un nombre important de producteurs. Les cultures maraîchères sont généralement pratiquées comme une activité de contre-saison dans les bas-fonds et dans les alentours des concessions sous forme des jardins aménagés avec des matériaux précaires (bois et paille). Dans ces exploitations, les principales ressources d'eau sont les puits busés et les puisards. La maîtrise de l'eau est donc une contrainte qui entrave le développement de l'activité. Les principales productions ont concerné essentiellement l'oignon, le chou, la tomate, l'aubergine, le concombre, l'ail, etc.

Produits agro-chimiques

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

Le tableau ci-dessous donne les statistiques sur l'utilisation des pesticides pour les différentes spéculations.

Tableau 25 : Kit d'utilisation des pesticides à l'hectare dans la province du Sanguié

SPECULATION	NPK (Kg)	UREE (Kg)
Maïs	200	100
Riz	200	100
Sorgho	100	50
Soja	150	50

Niébé	100	
-------	-----	--

Source : Mission d'élaboration de la NIES des Basfonds de Goundi et Pelé, Juin 2024

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

L'élevage

Le secteur de l'élevage des deux communes occupe une place prépondérante dans l'économie à l'image de l'ensemble du Burkina Faso après l'agriculture. L'élevage est pratiqué par les éleveurs et les agriculteurs qui se sont lancés dans les activités d'élevage à cause de la variabilité de la production vivrière. Etant sédentaires, les troupeaux sont de tailles moyennes et essentiellement constituées de petits ruminants mais restent tout de même un élevage extensif. Bien que l'élevage soit dominé par celui des ovins, caprins, porcins et de la volaille (poules et pintades), on rencontre dans une moindre mesure l'élevage des bovins et des asins. De plus, les bœufs et les ânes sont utilisés pour la culture attelée et le transport.

Dans les communes de Kordié et Réo, deux systèmes d'élevage y sont pratiqués : le système traditionnel extensif transhumant caractérisé par des migrations cycliques à la recherche de pâturages ou de points d'eau. Le système traditionnel extensif sédentaire caractérisé par un élevage en association avec l'agriculture ou l'agropastoralisme. Le deuxième système est le plus répandu et se différencie du premier par le parage du bétail dans des enclos dans les cours d'habitation à la tombée de la nuit. Dans tous les cas, les pâturages sont la ressource fourragère la plus importante, suivis des compléments en sous-produits agricoles.

Le cheptel communal est composé d'ovins, de caprins, d'asins, de porcins, de bovins et de volaille.

Commerce

Au niveau de l'activité commerciale, la commune de Kordié compte deux marchés principaux qui sont Kordié et Ninion et deux marchés secondaires qui sont Diana et Pélé. Quant à la commune de Réo, deux grands marchés (Réo et Bonyolo) et des marchés secondaires régulent les transactions commerciales à l'intérieur de la commune. Les principaux produits de vente sont les produits d'élevage, céréaliers, oléagineux, artisanaux, forestiers ligneux et non ligneux (bois de chauffe, soumbala, etc).

L'entrave majeure au développement des échanges commerciaux reste le mauvais état des voies d'accès aux marchés principaux entraînant ainsi d'énormes difficultés d'écoulement des produits en période hivernale.

Il faut aussi noter que le marché du dimanche, ou 21 de Réo (tous les 21 jours), a une renommée qui dépasse les frontières nationales. Le "porc au four" est la spécialité qui attire beaucoup de visiteurs étrangers.

4.2.3.8. Secteurs de soutien à la production

4.2.3.8.1. Routes et transport

Kordié est située à 50 km du chef-lieu de la région (Koudougou) et à 35km de Réo chef-lieu de la province du Sanguié. La commune est traversée par la RN13 qui relie les villes de Yako et de

Koudougou. La commune compte tenu de l'état de la route est desservie par des mini car qui font la navette Koudougou-Kordié-Yako. Il n'existe pas de gare routière à Kordié, néanmoins il y a un lieu de stationnement pour les véhicules en transit.

En ce qui concerne le réseau routier de la commune, outre la RN13, il y a la RR 13, qui relie Kordié à Nanoro, et la département Ninion-Réo. La plupart des villages sont reliés entre eux et au chef-lieu de la commune par des pistes rurales qui sont en général en très mauvais état et impraticables en saison hivernale.

Il est programmé la réalisation de pistes rurales avec l'appui de certains partenaires.

La piste Ninion-Lapou-Vivio, longue de 13.5 km et Kanono-Mouzoumou (4.5 km) sur financement de la coopérative Suisse à travers l'ONG HELVETAS et d'autres réalisations par le projet SOUM.

La commune de Réo est desservie par deux routes nationales, RN14 reliant Koudougou-Goundi-Dédougou et la RN 21 reliant Koudougou-Réo-Toma. Il existe aussi des routes aménagées reliant la commune de Réo aux autres communes de la province et des pistes inter villages. Cependant le réseau routier intra communal reste très faible, à cela s'ajoute l'absence de gare routière dans la commune.

4.2.3.8.2. Communication et télécommunication

❖ Commune de Kordié

Sur le plan médiatique, les ondes de la télévision nationale et des stations de radio des villes avoisinantes de Koudougou, Réo, Yako, Arbolé et Boussé, couvrent la commune. Les familles disposant de postes de réception sont peu nombreuses, la source d'énergie pour les alimenter est constituée par les piles et secondairement par les plaques solaires.

Sur le plan de la communication, la commune est couverte par tous les réseaux mobiles : ORANGE, TELECEL et TELMOB. Cette couverture téléphonique qui permet aux abonnés du chef-lieu de la commune de communiquer avec l'extérieur et avec les villages. Il faut noter cependant que certaines zones ne reçoivent pas de façon optimale le réseau régulièrement.

Aussi, la principale difficulté reste l'insuffisance de source d'énergie permettant d'alimenter les appareils électroniques surtout dans les villages éloignés de la commune.

❖ Commune de Réo

Les télécommunications sont assurées par l'ONATEL et les trois opérateurs de téléphones mobiles du pays que sont : ORANGE, TELECEL et TELMOB. L'internet dans les services est fourni par l'ONATEL. Pour les trois réseaux le nombre d'abonnés est en perpétuel croissance.

En plus de la radiotélévision nationale du Burkina (RTB), la commune de Réo est dotée d'une radio communale couvrant le territoire communal et provincial. Il s'agit de « la voix du Sanguié ». La commune dispose d'un journal privé au niveau local ; c'est un mensuel d'information dénommé « Le miroir du Sanguié ». Les journaux officiels y parviennent de Koudougou.

4.2.3.9. Patrimoine culturel

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

Il ressort des inventaires réalisés que deux lieux sacrés ont été recensés dans l'emprise du site de Pelé et un lieu sacré sur le site de Goundi.

4.2.3.10. Situation sécuritaire

Selon le rapport mensuel monitoring de protection – région du Centre Ouest (avril 2024), la situation sécuritaire dans la région du Centre-Ouest a été relativement stable. Cependant, des violations des droits humains ont été rapportés dans la province du Sanguié et du Boulkiemdé. Il s'agit de :

- Un (01) homme victime d'atteinte à la sécurité et la liberté de la personne/ enlèvement (hors enlèvement d'enfants) enregistrée à Bénéga dans la commune de Zawara dont les auteurs seraient les membres d'un GANE;
- Une (01) fille victime de violation grave aux droits des enfants/ viol et autres formes de violences sexuelles enregistrée à Koudougou
- Treize (13) hommes victime au droit à la vie. Meurtre enregistrée à Tiogo, commune de Tenado. Ils auraient été capturés en janvier 2024 par des présumés membres de GANE

Les communes de Kordié et de Goundi sont relativement calmes pour ce qui concerne les attaques terroristes.

4.3. Situation des cas de Violences Basées sur le Genre dans la région du Centre-Ouest

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

De la rencontre communautaire à Pelé et à Goundi avec une centaine de participants (66 hommes et 46 femmes), il ressort que les violences basées sur le genre (VBG) sont d'ordres culturels, juridiques, politiques et économiques. Ainsi, on a différentes catégories des VBG telles que les violences sexuelles, les violences physiques ou corporels, les violences émotionnelles et psychologiques, les violences économiques et patrimoniales avec des conséquences qui se présentent sur les survivantes, les familles et la société. Les femmes soutiennent que les auteurs des VBG sont les hommes, les familles et la société (par exemple la majorité des filles du village qui sont données en mariage avant l'âge requis, les secondes femmes épousées par les hommes sans le consentement des premières...). Quant aux hommes, les femmes sont aussi des auteurs de VBG en ce sens que certaines refusent d'accomplir leur devoir conjugal).

Selon certaines personnes ressources du domaine de l'Action Humanitaire rencontrées dans le cadre des études relatives à l'aménagement du bas-fond de Pelé et Goundi dans la province du Sanguié, le PUDTR est le premier projet à intégrer la dimension Exploitations et Abus Sexuels/Harcèlement Sexuel/Violences Basées sur le Genre (EAS/HS/VBG) dans son approche, toute chose qui mérite d'être saluée à sa juste valeur.

En outre, selon ces personnes ressources, la présence d'entreprises étrangères lors des travaux d'aménagement dans la province en général et dans les villages de Pelé et Goundi en particulier, pourrait contribuer à exacerber les risques de EAS/HS/VBG (exploitations sexuels, abus sexuels, harcèlement sexuels, violences conjugales, agressions physiques, viols), dus à des facteurs favorisants tels que la pauvreté, le manque d'éducation et le terrorisme. Les conséquences de ces EAS/HS/VBG pourraient être sanitaires et sociales (IST y compris le VIH, divorces).

Tous les acteurs rencontrés sont unanimes sur le fait que c'est à travers les renforcements des capacités des acteurs impliqués dans la gestion des cas d'EAS/HS/VBG et la sensibilisation de la population de la zone d'intervention du PUDTR, surtout les femmes et les jeunes filles (élèves) et des travailleurs du chantier d'aménagement des bas-fonds de Pelé et Goundi qu'on pourrait lutter contre les EAS/HS/VBG. Les moyens efficaces de sensibilisation de la population pourraient être les radios communautaires, les chefs coutumiers, les leaders religieux, les griots). Enfin, il ressort des consultations publiques qu'il serait souhaitable de mettre en place une cellule de veille communautaire constituée par des hommes modèles et de renforcer leurs capacités dans la lutte contre les EAS/HS/VBG.

CHAPITRE V. 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 accessible à cause des pistes rurales en mauvais état.

C'est une grande opportunité économique que la région du Centre-Ouest 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 connaît 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 entraînerait 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 chaînes de valeur agricoles et à la promotion de l'entrepreneuriat 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 maîtrisée 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 connaîtront 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 Burkina Faso, les plus couramment utilisées sont celles décrites dans le tableau 5². Ces techniques

² 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).

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 Pelé et Goundi. 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.

Le second document de référence exploité est : JICA, 2018. Collecte de cas de bonnes pratiques pour le développement de basfond au Burkina Faso.

Tableau 26 : Comparaison des différentes techniques d'aménagement de bas-fonds possibles d'être utilisés sur les sites de Pelé et Goundi

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 entraîner des conflits d'intérêt entre les terres en amont et celles en aval et conduire à l'abandon d'une partie non négligeable des terres. 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 encre dans le sol ; - ouvrage de régulation d'eau ; - épandage des crues ; - rétention ou stockage d'eau ; - la nappe affleure plus tôt et se rabat plus tard ; - adapté à toutes formes de topographie ; - ouvrage durable.	- 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'ouverture et la fermeture des vannes. Cette manipulation des vannes permet de contrôler le plan d'eau en fonction des attentes des exploitants à l'aval et en amont. Mais en début et à la fin de la saison des pluies, la quantité d'eau

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
				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 ; - préconisé lorsque la vitesse de l'écoulement de l'eau est faible.	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 ; - la machinerie utilisée pour le planage peut entraîner 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.
	Type T4 : - technique tendant à être abandonné ; - enroché à moitié seulement dans sa partie aval ; - nécessite obligatoirement un planage à l'horizontal ;	- 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 entraîner 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.

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
	- préconisé lorsque la vitesse de l'écoulement de l'eau est faible ; - peu durable.			
	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 ; - il nécessite un casiéage pour une meilleure gestion de l'eau ; - les diguettes sont munies de pertuis ; - l'ouvrage est durable.	Faible coût des travaux et d'entretien.	- réduction de la consommation de moellons de 25% ; - résiste à l'érosion lors du passage d'une crue ; - en plus de la stabilisation des diguettes en terre, l'enrochement joue le rôle de digue filtrante qui ralentit la vitesse de l'eau et favorise l'infiltration et une remontée de la nappe ; - les pertuis permettent de gérer la lame d'eau dans les casiers de riz et d'éviter une inondation en cas de fortes crues ; - il permet de combler le déficit hydrique pendant les poches de sécheresse de fin juin à au moins fin octobre.	- très bonne appropriation par les producteurs ; - gestion facile par les producteurs ; - entretien facile ; - le casiéage favorise une bonne répartition de l'eau entre producteurs, donc pas de conflits d'intérêt dans la gestion de l'eau.
4. Aménagement avec digues déversantes et 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	- Coûts des travaux élevés ; - Coûts récurrents élevés.	- Réduit les effets des crues et excès d'eau ; - Entraîne 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.

Variantes	Aspects techniques	Aspects économiques	Aspects environnementaux	Aspects sociaux
	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.			

- 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.).

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 Kordié et de Réo, la variante retenue lors des études techniques a été présentée en faisant référence aux basfonds de même type réalisés dans le Centre-Ouest dans le cadre du PUDTR.

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 maîtrisée 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 rizières au Burkina Faso (tableau 3 page 26/ version 2006) les bas-fonds de Pelé et Goundi 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 Kordié et Réo. 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 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 casierage 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 Pelé et Goundi. 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 est facile à gérer et son appropriation par les exploitants est très bonne.

CHAPITRE VI : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, ECONOMIQUES 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. Problématique de la gestion des déchets

La gestion des déchets constitue un enjeu dans les communes de Kordié et de Réo. 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 brûlés devant les services. En matière de gestion des déchets, les communes de Kordié et de Réo 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.

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 mauvaises herbes arrachées ; (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 agréées pour leur traitement.

6.1.3. 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 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.

6.1.4. 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.

6.1.5. Utilisation sécurisée des pesticides

L'agriculture demeure l'une des principales activités dans la province du Sanguié. Les ennemis des cultures 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 la province. A l'échelle nationale, les quantités de produits importés de 2014 à 2018 au Burkina Faso sont de 15 341,70 tonnes. Il en ressort qu'environ 681, 92 tonnes d'herbicides ont été utilisés en 2018 dans la province du Sanguié.

La non maîtrise de l'utilisation optimale des pesticides et l'insuffisance d'équipements de protection individuelles (EPI) lors de l'épandage peuvent créer des problèmes santé pour les exploitants.

Aussi il sied de prévoir des sensibilisations et des formations sur les techniques sécurisées d'utilisation des pesticides dans le cadre de ce sous projet.

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-Ouest comptait en Mars 2023, 55 556 PDI réparti comme suit : 26 111 hommes, 29 445 femmes. Les PDI âgés de 12 à 59 ans représentent 56 % de l'ensemble des PDI de la région, soit 31 111 PDI. La région du Centre-Ouest représente 2,693% de l'ensemble des PDI du Pays qui est de 2 062 534.

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.

En somme, l'enjeu sécuritaire serait comment transporter le personnel des entreprises et des matériaux dans les communes de Kordié et Réo pour l'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 entraîner 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 Kordié et de Réo 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 Kordié et Réo, l'accroissement des revenus des exploitants et des commerçants.

6.2.5. Développement des activités socio-économiques

Dans les communes de Kordié et Réo, 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 vis 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 entraîner 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 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.

CHAPITRE VII. 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. Identification 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 27 : Les activités sources d'impacts

Sources d'impacts	Description
Phase de préparation et des travaux d'aménagement	
Préparation des sites (désherbage, défrichage, dessouchage, terrassement etc.)	Déboisement de l'emprise du site
Installation des bases chantiers/ bases vie	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
Mobilisation de la main d'œuvre sur le chantier	

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 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 puits de vidange comprenant les fouilles, la construction des murs et un radier en béton ordinaire pose des vannettes et des cadres métalliques, les protections anti-rouille

Sources d'impacts	Description
	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
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	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 Démobilisation des employés après les travaux
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 gestion des emballages de pesticide et d'engrais gestion des mauvaises herbes
Phase d'exploitation/entretien	
	Renforcement des activités économiques de la zone dû à la présence des usagers des bas-fonds

Sources d'impacts	Description
Irrigation des parcelles et maintenance du réseau	
Binage, sarclage et mise en culture	Utilisation des infrastructures
Fertilisation, utilisation d'engrais de synthèse	Les eaux usées issues du nettoyage, des toilettes et du lavabo et le lavage des véhicules
Protection phytosanitaire, utilisation de pesticides de synthèse	Tout déchet solide,
Gestion des déchets solides	
Récolte et vente	Déplacement des différents types de véhicules (2 roues et voire plus)

Source : Mission d'élaboration de la NIES des sites bas-fonds Mai 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 28 : Les 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
	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
	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).
	Faune et habitat faunique	Modification des abris de la faune à travers les défriches
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	L'avènement de la main d'œuvre, la présence des travailleurs et des ouvriers peuvent augmenter 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'élaboration 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.

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 à 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.

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.

Tableau 29: 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

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
		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.

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 30: 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
	Changement du paysage	Faible
Milieu biologique	Végétation naturelle	Moyenne
	Faune	Moyenne
	Activités socio-économiques	Forte

Milieu humain	Qualité de vie des populations	Forte
	Santé et sécurité des travailleurs et des	Moyenne
	Amélioration de l'offre de céréales et légumes	Forte
	Emplois et économie locale	Forte
	Violences basées sur le Genre, EAS, HS	Faible
	Foncier	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.

Tableau 31 : 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.

Tableau 32 : 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	Patrimoine culturel	Sécurité	Qualité de vie	Emploi	Cohésion sociale	Économie	Foncier	Quiétude du voisinage
Préparation Et Travaux	Installation du chantier	X	X	X			X			X	X	X	X		X		X	
	Implantation de la base	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X		X		X	X
	Ouverture des zones d'emprunt/carrières	X	X	X			X			X	X	X		X	X			
	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
	Labour de profondeur et pulvérisage mécanisé		X	X						X		X		X				
	Transport du personnel et des ouvriers	X	X							X		X						X
	Démantèlement des équipements	X	X					X		X		X						X

	Stockage, manipulation du carburant pour les engins	X		X	X	X				X		X						
	Sous solage et planage			X								X		X				
	Présence du personnel									X					X	X		
	Réalisation des ouvrages		X	X														
	Replis du chantier	X	X					X		X	X	X			X			
<i>Exploitation</i>	Irrigation des parcelles et maintenance du réseau				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				
	Protection phytosanitaire	X			X				X			X		X				
	Récolte, vente et/ou consommation											X	X	X	X	X		
	Gestion des déchets constitué des emballages d'engrais et de pesticides ;			X						X		X		X				X
	Transport et la circulation des véhicules de transport de la production agricole vers les centres commerciaux	X	X	X						X		X						X

Source : Matrice de Léopold, 1971

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 33 : Impacts potentiels du sous-projet

Phases	Activités/sources d'impact	Milieux récepteurs	Impacts potentiels
Préparation/ Travaux	Installation des bases chantiers/ bases vies	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO ₂ , SO _x , NO _x)
			Vibrations et nuisances sonores
	Nettoyage du site	Eaux	Pollution des eaux
			Réduction de la quantité des eaux de surface
		Sol	Pollution des sols
		Paysage	Modification du paysage
	Terrassement, déboisement, dessouchage Décapage de la terre végétale Déblais et remblais Réalisation des fouilles	Revenus des PAP	Perte potentielle de 504 pieds d'arbres
		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	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...)

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
	Remise en état des emprunts, des bases (chantier, base vie)	Air	Dégradation de la qualité de l'air : Envol de poussières et émissions gazeuses (CO ₂ , SO _x , NO _x)
	Elimination des déchets	Eaux/ Sol	Vibrations et nuisances sonores
		Paysage	Pollution des eaux et des sols par les déchets
Exploitation et entretien	Présence du petit commerce autour des bas-fonds	Activités socio-économiques	Modification du paysage
	Fonctionnement des bas-fonds	Emplois/Communautés	Accroissement des revenus
	Gestion des déchets	Sol/eau/air /population	Création d'emplois rémunérés (producteurs, vendeurs de céréales et légumes...)/ Amélioration de l'offre pour les production céréalière et maraichère
			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 (CO₂), les principales substances gazeuses émises par les moteurs sont le dioxyde de soufre (SO₂), 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.

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). L'impact sera accentué avec l'action des vents sur les tas de terre et dans les zones d'emprunt de matériaux. Ceci pourrait entraîner 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) en phase de construction. 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.

- Réduction 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 maître 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 entraîner une pollution des sols. Des mesures fortes doivent être prises pour réduire ou éviter d'accentuer la pollution des sols.

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 entraînés 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

- Modification du paysage

Pendant la phase des travaux, on assistera à une modification du paysage sur le site des travaux dès le début des activités de préparation du terrain et de construction. La préparation du terrain pour la mise en place des installations temporaires et permanentes du projet et l'aménagement du basfonds, l'implantation de la base-vie, l'installation de chantier, la libération de l'emprise des basfonds, qui modifieront l'impact visuel sur le paysage. Également, la présence des basfonds, va modifier de manière irréversible et importante la topographie du terrain. L'impact visuel au niveau du relief sera perceptible par les populations résidentes dans les villages concernés. *L'impact sur la modification du paysage sera, d'intensité Faible d'étendue locale, de durée longue avec une importance absolue Moyenne. La valeur de la composante affectée étant Moyenne, 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 espèces à savoir *Borassus aethiopum*, *Parkia biglobosa* et *vitellaria paradoxa* sont des espèces protégées. 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.

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 aiguës). 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 risque de contamination et de propagation des MST/IST et du VIH/SIDA, les Grossesses Non Désirées (GND), le risque d'exacerbation des cas d'EAS/HS et l'augmentation du risque liés aux VBG.

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 70 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'agréats).

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.

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 entraîner à long terme une pollution et un appauvrissement des sols. De même, les déchets plastiques constitués des emballages des intrants agricoles (pesticides et engrais) peuvent 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 maraîchage) 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 ruissellement 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.

- 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) entraînera une dégradation locale de la qualité de l'air. Aussi la qualité de l'air sera dégradée dans l'enceinte des sites.

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. Analyse des 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 revégétalisations 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.

7.3.2.3. Impacts sur le milieu humain et socio-économique

- **Impacts positifs**

- **Emploi et économie locale**

Pendant la phase d'exploitation, les bas-fonds généreront 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

Cet impact positif cumulatif contribuera un tant 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 nombre de personnes d'avoir accès aux terres et ainsi d'améliorer leur condition de vie.

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.

- **Amélioration de l'offre de l'espace de production**

Le sous-projet va consister à l'aménagement de 92,77 hectares de bas-fonds pour la production céréalière et maraichère dans les villages de Pelé et Goundi. Le sous-projet va contribuer à améliorer les conditions de travail des producteurs.

L'impact y relatif sera 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.

Tableau 34: 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	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
	Nettoyage du site	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	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
	Décapage de la terre végétale Déblais et remblais		Vibrations et nuisances sonores	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fa	Faible	NES N°1

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 504 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
		Patrimoine culturel	Perturbation du patrimoine	Négatif	Fa	Po	Co	Mi	Fa	Faible	NES N°3
		Paysage	Modification du paysage	Négatif	Fa	Lo	Lg	Moyenne	Moyenne	Moyenne	NES N°3
	Transport et circulation des camions	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°3
	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

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
		Végétation	Abattage d'arbres, d'arbustes et d'herbacées sur l'aire des emprunts	Négatif	Mo	Lo	Lg	Mo	Mo	Moyenne	NES N°6, NES N°3
		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	NES N°2 NES N°4
	Présence de travailleurs sur le chantier et dans les bases vie	Atteinte à la santé sécurité des Travaillleurs du chantier/Riverains	Développement d'AGR des femmes	Positif	Mo	Lo	Mo	Mo	Fo	Forte	NES N°2 NES N°4
			Accroissement du taux des IST et de l'infection à VIH, des GND, VBG, EAH, HS	Négatif	Mo	Lo	Mo	Mo	Mo	Moyenne	NES N°4 NES N°2
	Remise en état des emprunts, des bases (chantier, base vie)	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
	Elimination des déchets		Vibrations et nuisances sonores	Négatif	Fa	Lo	Co	Mi	Fa	Faible	NES N°1

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
	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 N°6
	Présence des bas-fonds dans les communes de Réo et Kordié	Communautés	Amélioration de l'offre des produits maraichers	Positif	Fo	Lo	Lg	Ma	Fo	Forte	NES N°2

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
	Exploitation des bas-fonds	Emplois et économie locale	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

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 Kordié et Réo ce sont :

- Projet de réalisation d'un système d'adduction d'eau potable simplifié à Bourou, commune, province du Sanguié
- Sous projet d'aménagement d'enclos piscicoles à Nanoro, Sourgou, Réo, Ténado, Bakata, Boura et Sabou ;
- Sous projet d'aménagement de 20 ha de basfonds à Kordié,
- Sous projet d'aménagement de 110km de pistes rurale dans la commune de Réo
- Sous projet de normalisation d'infrastructures éducative et sanitaire,
- Sous projet de construction de nouvelles infrastructures éducatives et nouvelles infrastructures sanitaires,
- Sous projet de construction d'une gare routière à Réo,
- Sous projet de l'aménagement du périmètre irrigué de Seboun.

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 35 : Impacts cumulatifs potentiels et mesures d'atténuation

Impacts/Risques	Mesures d'atténuation
- Impacts négatifs et mesures d'atténuation	
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.

Impacts/Risques	Mesures d'atténuation
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 préconisées en cas d'infraction du code de conduite.
La propagation des maladies sexuellement transmissibles due à l'arrivée successive des employés non-résident	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	

Impacts/Risques	Mesures d'atténuation
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	Sensibiliser et former les exploitants sur la gestion des revenus
Mise à disposition des populations de Réo d'infrastructures sanitaires qui vont fournir les soins pour contribuer à améliorer leurs conditions de vie, Reduction des distances à parcourir pour trouver un centre de santé	Sensibiliser et former les populations sur la nécessité de fréquenter ces centres CSPS
Désenclavement des villages des communes de Réo, Amélioration de la circulation des biens et des services	Réaliser l'entretien périodique de ces pistes afin qu'elles demeurent toujours opérationnelles et praticables
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 (infrastructures détruites par les 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 entraîner 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.

CHAPITRE VIII. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

Le sous-projet des travaux d'aménagement des bas-fonds de Pelé et de Goundi 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'effets possibles en fonction des différents milieux dans lesquels on pourrait se retrouver notamment celui des travailleurs, des installations, de l'environnement et d'impact global (faible, moyenne, grave, très grave, critique).
- **la probabilité** d'occurrence, quant à elle se définit 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 événement est susceptible d'avoir des conséquences sévères et que la probabilité qu'il survienne est élevée, plus le risque apparaît comme inacceptable et nécessitera par conséquent la mise en place de procédures de réduction des risques et/ou la modification des installations pour en atténuer les effets potentiels.

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 36 : 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 : $R \text{ (risque)} = G \text{ (gravité)} * P \text{ (probabilité)}$. 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 37 : 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

Tableau 38 : 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≤6	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 39 : 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; ▪ Risque de chute/noyade dans les fouilles non signalés/non remblayés.

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
		▪ 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 contamination et de propagation des MST/IST et du VIH/SIDA 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 d'exacerbation des cas 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 violent 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.

Activités	Dangers/Sources de risques	Risques potentiels
		▪ 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 ; - Présence de personnes dans les bas-fonds - Exploitation des bas-fonds	- Risque d'accidents et de dangers liés aux activités d'entretien et de maintenance des bas-fonds ▪ ; ▪ Risque lié au manque d'hygiène et d'assainissement ; ▪ Risques de conflits avec les populations riveraines ; ▪ 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.

- **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 d'algues, de mauvaises herbes, de moustiques et d'autres vecteurs pathogènes**

Ces dangers sont liés aux à la présence des eaux stagnantes autour des basfonds et le non-respect des prescriptions environnementales et d'hygiène sur 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 entraîner 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 de contamination et de propagation des MST/IST et du 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 de contamination et de propagation des MST/IST et du VIH/SIDA. Enfin, la consommation d'eau non potable ou d'aliments non hygiéniques, le non-respect des règles d'hygiène peuvent entraîner 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 contamination et la propagation des MST/IST et 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 mécontentement 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 sécheresses, 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-Ouest 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 février 2023, le nombre de Personnes déplacées internes (PDI) est de 2 000 657 à l'échelle du pays.

Dans le Centre-Ouest le nombre de PDI pour la même période s'élève à 420 138 dont 221 636 femmes et 198 502 hommes.

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 composante biophysique et sur les communautés**

L'exploitation des basfonds va entraîner 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 40: 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°3
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	i. Ce sont des risques de contamination des sols et des eaux par l'usage de pesticides non homologués, par surdosage de certains pesticides à longue rémanence ou à la suite d'abandon dans la nature de déchets solides et liquides (emballages usagés, huiles usagées, détergents et eaux usées, sous- produits non valorisés), les déversements accidentels de ces produits lors du processus de transport ou du stockage et la mauvaise gestion des pesticides obsolètes	2	2	4	NES N°1
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°1
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

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 entraîner 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 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	4	4	12	NES N°2
	Contamination et propagation des MST/IST et du VIH/SIDA des infections respiratoires et	La présence des travailleurs exposés aux infections sexuellement transmissibles (IST/VIH-SIDA).	4	4	16	NES N°4

Composante affectée	Risques	Commentaire et analyse des risques	Appréciation des risques avant prévention			Normes Applicables
			Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
	des grossesses précoces et non désirées					
	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 entraîner 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 culturel, 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 Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger les sites pour éviter toute destruction.	2	2	4	NES N°8
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

Composante affectée	Risques	Commentaire et analyse des risques	Appréciation des risques avant prévention			Normes Applicables
			Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
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 entraîner 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 convenablement gérés, ils constitueront une source de pollution diverses	5	3	15	NES N°3
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 vandalisme, d'incivisme et manque d'entretien	5	3	15	NES N°3
Santé sécurité	Risque d'exacerbation des cas d'EAS/HS Risque de contamination et de propagation des MST/IST et du VIH/SIDA	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°4
	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-Ouest sont à moindre risque de conflits relativement aux attaques terroristes.	3	3	12	NES N°2

Composante affectée	Risques	Commentaire et analyse des risques	Appréciation des risques avant prévention			Normes Applicables
			Probabilité	Gravité	Niveau de risque	
	Risques d'atteinte à la santé des producteurs par suite de contamination par les pesticides utilisés	Il s'agit des contaminations par contact direct (démangeaisons et même brûlure de la peau), contamination par inhalation (complications pulmonaires) 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	3	3	12	NES N°2

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement des bas-fonds, Mai 2024

CHAPITRE IX. 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 41 : 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	Elaboration et validation du PGES-Chantier par l'entreprise en charge des travaux d'aménagement des bas-fonds Elaboration 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	Elaboration 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	Elaboration 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

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 PGM 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	Code de bonnes conduites	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. Egalement, les sites des carrières pour le prélèvement des agrégats doivent être validés par le Bureau de contrôle	Avant et pendant les travaux	Entreprise en charge des travaux Bureaux de contrôle
12	NES n°4	Elaboration 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°4	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	Elaboration 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	Elaboration 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

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	Elaboration 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 Etre 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 Pelé et Goundi, Mai 2024

CHAPITRE X. 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, atténuer, 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 réglementaires en matière de protection de l'environnement ;
- Les Comité de Gestion des Plaintes (COGEP-D, COGEP-V,) et 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 maîtrise d'ouvrage délégué du sous-projet
- les bureaux de contrôle pour assurer le contrôle 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 42 : Acteurs de mise en œuvre du PGES

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

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
	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 contrôle) de	La Mission de Contrôle (MdC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales au même titre que l'entreprise chargée des travaux. La Mission de Contrôle mettra en place un Système de Management Environnemental et Social (SGES) conforme aux normes ISO 14001 et ISO 45001. Elle recrutera un spécialiste de l'environnement expérimenté, un spécialiste social expérimenté ayant une connaissance sur le droit du travail du Burkina Faso, la gestion des griefs et des cas d'Exploitation et d'Abus Sexuel et de Harcèlement Sexuel et autres formes de Violences Basées sur le Genre (EAS/HS/VBG). La MdC recrutera également un spécialiste HSE expérimenté et certifié ISO 45001 :2018 ou équivalent en santé et sécurité. Cette fonction peut être effectuée par le spécialiste de l'environnement s'il possède l'expérience requise et la certification ISO 45001 :2018 ou équivalente. Ces 3 spécialistes devront être présents à temps plein sur les chantiers pendant les heures de travail. Avant la réalisation des travaux, la MdC devra procéder à l'approbation du Plan de Gestion Environnementale et Sociale des travaux, du Plan 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.
Société Nationale d'Aménagement du	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

Catégories d'acteurs	Responsabilités sur le plan environnemental et social
Territoire (SONATER)	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	Les autorités communales de Kordié et Réo et les services techniques déconcentrés de l'environnement et des infrastructures sont invités à contribuer à la performance environnementale et sociale du sous-projet à travers un suivi rapproché. A cet effet, ils seront vivement encouragés à travailler en étroite collaboration avec les Missions de Contrôle pour garantir la réussite totale du sous-projet.
Organisations non gouvernementales (ONG) et associations locales	Dans le cadre du sous-projet, les 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
COGEP et Points focaux MGP	Les COGEP et 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 Pelé et Goundi, 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 Kordié et Réo. Elle assurera la coordination du suivi local des aspects environnementaux et sociaux pour des travaux du sous-projet.

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 maîtrise d'œuvre et doivent assurer le suivi-contrôle de l'effectivité et de l'efficacité de l'exécution des mesures environnementales et sociales et du respect des directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux des projets. Les bureaux de contrôle sont responsables du suivi et la mise en œuvre des PGES-C, en ayant dans leur équipe un superviseur spécialisé en Hygiène Sécurité Environnement.
- **les 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 Kordié et Réo :** 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 interpellé 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.

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.

Tableau 43 : 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 (CO ₂ , SO _x , NO _x)	Limiter la vitesse de circulation des engins et véhicules Couvrir les chargements des véhicules Entretien 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
	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

	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
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 ménagères et des bacs étanches pour les déchets liquides etc.)	Entreprise chargée des travaux	Nombre de poubelle et de bacs installés	Cahier de suivi de ramassage des déchets Présence de bacs à ordures	1 000 000	PUDTR MdC
		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 Obtenir les autorisations de coupes des arbres auprès des services techniques de l'environnement avant le démarrage des travaux	Entreprise SCOOPS Mairies DPEEA	Nombre de plants mis en terre Taux de réussite	Rapport de mise en œuvre	Site de Pelé : 107 500 à raison de 2500 en moyenne pour chaque pied à abattre (43 x 2500 : 107 500) Site de Goundi : 1 152 500 à raison de 2500 en moyenne pour chaque pied à abattre (461 x 2500 : 1 160 000)	PUDTR ANEVE MdC

	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
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 2305 pieds d'arbres à Goundi et 215 pieds à Pelé, soit le quintuple du nombre d'arbres à abattre, et assurer le suivi des reboisements	Entreprise SCOOPS Mairies DPEEA	Nombre de plants mis en terre Taux de réussite	Rapport de mise en œuvre	Site de Goundi: 11 525 000 à raison de 5 000 f /plants (incluant 2000 f pour l'acquisition du plant et sa mise en terres, et 3000 f pour l'entretien et le suivi pendant deux ans), Soit au total 2305 x 5 000F Site de Pelé: 1 075 000 à raison de 5 000 f /plants (incluant 2000 f pour l'acquisition du plant et sa mise en terres, et 3000 f pour l'entretien et le suivi pendant deux ans), Soit au total 215 x 5 000F	PUDTR ANEVE MdC

	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	4 000 000	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 ³	PUDTR ANEVE MdC
	Balisage et la signalisation des zones de travaux	Acquérir du matériel et des banderoles de signaler Organiser le marquage sur le terrain	Entreprise PUDTR SSE	Nombre de balisage réalisé	Rapport de suivi		PUDTR ANEVE MdC

³ Inclut dans les coûts de l'entreprise

	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'entreprise à l'assurance	Entreprise PUDTR SSE	Nombre d'employés souscrits à l'assurance	Rapport de suivi	1 500 000	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	400 000	PUDTR ANEVE MdC

	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 échafaudes 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 suivi	250000×2 (séances)*2(sites) = 1 000 000	- MDC - Mairie - SSE - DRE - ANEVE

	Risque d'accident de travail et maladies professionnelles liées à la manipulation d'engins véhicules 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 drapeaux pour réguler la circulation. - Recruter un responsable HSSE ; - Signer une convention pour la prise en charge sanitaire du personnel de	Entreprise PUDTR SSE	Nombre de panneaux installés % de personnes Sensibilisées Nombre de personnes Formées sur les premiers secours	Rapports de suivi	250000*2(séances)* 2 (sites) = 1 000 000	PUDTR ANEVE MdC
--	--	--	-----------------------------	---	--------------------------	--	------------------------

	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
		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 boîte 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					

	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	300000*2(séances)*2 (sites) = 1 200 000	PUDTR ANEVE MdC

	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	350000*2(séances)*2 (sites) =1 400 000	- MdC - Mairie - ONG/ - Association - SSE

	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

	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
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 Kordié et Réo; 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 suivi	250000*2(séances)*2 (sites) = 1 000 000	- Mairie - MDC - Préfet SSE ANEVE

	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
Emplois/Revenu	Créations d'emplois	- Préparer et mettre en œuvre un plan particulier de santé, de la 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; - assurer une bonne gestion des déchets (tri, stockage et évacuation); - respecter le temps de travail et éviter un travail intellectuel intense.	Entreprise	Nombre d'emplois locaux et proportion des jeunes et des femmes	Rapport de mise en œuvre	Inclus dans le contrat	PUDTR ANEVE MdC
Sous total de Phase préparation, installation du chantier et construction						26 360 000	
Phase exploitation et fonctionnement							
Sol et eau	Production de déchets solides et liquides	Elaborer et mettre en place un système de gestion des déchets	SCOOPS Mairies de Kordié et Réo	% de réalisation du système de gestion des déchets	Rapport de suivi	1 000 000	PUDTR ANEVE MdC
	Production de déchets	Réaliser un centre transitoire de dépôt des déchets (BAC à ordure)	SCOOPS Mairie de Kordié et Réo PUDTR	Nombre de bacs installés	Rapport de suivi	1 500 000	PUDTR ANEVE MdC
Hygiène-Santé-Sécurité	Transmission des IST et le VIH, la survenue de GND	Sensibiliser les populations riveraines sur la transmission des IST, le VIH, le, sur le risque de GND	SCOOPS Mairies de Kordié et Réo PUDTR	Nombre de personnes sensibilisées	Rapport de suivi	500 000	PUDTR ANEVE MdC

	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
	Violences basées sur le genre	Sensibiliser les populations riveraines et le personnel de l'entreprise en charge des travaux sur les violences basées sur le genre, EAS et HS	SCOOPS Mairies de Kordié et Réo PUDTR	Nombre de personnes sensibilisées sur le genre, EAS et HS	Rapport de sensibilisation	1000000*2(sites) = 2 000 000	PUDTR ANEVE MdC
	Risques liés aux produits agrochimiques sur les composante bio-physique et sur les communautés	Sensibiliser les producteurs sur les pesticides homologués et les risques liés à l'utilisation de pesticides non autorisés/obsolètes -Utiliser les équipements appropriés (pulvérisateurs) pour limiter les risques d'inhalation des produits chimiques Mettre en place un système de gestion des emballages usagés des produits chimiques, Promouvoir l'utilisation de la fumure organique Exiger le port des équipements de protection (masque, lunette) lors de l'épandage des pesticides Et ce conformément aux mesures de gestion des Pestes et pesticides du PUDTR	SCOOPS Mairies de Kordié et Réo 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 Kordié et Réo PUDTR	Nombre d'emplois créés	Rapport de suivi	PM	PUDTR ANEVE MdC

	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 d'exacerbation des cas de 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	250000*2*2 =1 000 000	- MdC - Mairie - ONG/ - Association
Sous total de Phase d'exploitation						6 000 000	
Coût global des mesures d'atténuation						32 820 000	

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 2 bas-fonds se chiffre à **Trente deux millions huit cent vingt mille (32 820 000) CFA**

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 culturels et culturels potentiels (cimetières, sites sacrés, etc.) pouvant exister dans les zones de travaux.
2. Lors des fouilles, en cas de découverte des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique, les mesures suivantes doivent être prises :
 - (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ;
 - (ii) aviser immédiatement le chef du village/quartier, le Maire ou l'Autorité Préfectorale de la localité puis la direction régionale 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 1 500 000 FCFA pour les deux sites (Pelé et Goundi).

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 ;
- 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 deux millions (2 000 000) francs CFA pour les deux 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 ;

- 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. Catégorisation des situations d'urgence ou types d'accidents

Les situations d'urgence possibles sont :

Inondations : Des inondations peuvent survenir pendant l'aménagement et en phase d'exploitation du sous projet dues aux pluies diluviennes. Ces inondations peuvent avoir des répercussions négatives sur sous projet avec l'impossibilité aux exploitants d'accéder dans les basfonds.

Accidents graves ou avec fatalité : les travaux d'aménagement impliquent l'utilisation d'engins avec des conducteurs et des employés au sol pour le suivi et l'orientation. Le mouvement des engins peut provoquer d'accident grave conduisant à une fatalité.

Attaques du personnel ; enlèvement du personnel, destruction des installations ou matériels, poses d'engins explosifs : Le sous projet est mis en œuvre dans un contexte d'insécurité dans le Pays. Bien que la tendance générale est à la baisse des attaques dans le pays et que les communes de Kordié et Réo soient relativement épargnées par les attaque terroristes, des cas isolés d'enlèvement de personnel et/ou de destruction des installation ou de pose d'engins explosifs peuvent survenir.

Protestations communautaires et conflits sociaux - des situations d'urgence liées à des tensions sociales, des manifestations ou des conflits avec les communautés locales pouvant affecter le déroulement du projet.

10.4.4.4. 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 ;
- déclenchement de l'alarme ;
- information au responsable du site et déclenchement de la procédure d'intervention ;
- intervention pour le rétablissement de la situation ;
- information aux parties prenantes concernées ;
- rétablissement de la situation ;
- préparation des documents requis pour documenter la situation et les mesures de rétablissement qui ont été prises ;
- rétroaction sur l'événement et les ajustements à apporter (correction technique, formation additionnelle, etc.).

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 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 deux (02) millions pour les deux 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 dans les communes de Kordié et Réo, l'aménagement des bas-fonds 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 ;
- 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.

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.

Tableau 44 : 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 SONATER	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 SONATER	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

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 ; trousse 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 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 trousse 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

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	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 Kordié et Réo Service Départemental de l'environnement de Pelé et Goundi	PV d'inspection environnementale et sociale	Inclus dans le budget des Délégations Spéciales de Kordié et Réo

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

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 :

Tableau 45 : Plan de suivi environnemental et social

Composantes	Indicateurs de suivi	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Responsables
Plantations d’arbres (215 pieds à Pelé et 2305 pieds à Goundi)	Nombre d'espèces végétales plantées	Une (01) fois par trimestre durant les travaux et après les travaux pendant deux (02) ans	Contrôle visuel	1 500 000	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	1 500 000	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
			Contrôle visuel		Entreprise

Composantes	Indicateurs de suivi	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Responsables
Sécurité du personnel, des populations locales et des usagers	Pourcentage d’employés respectant le port des EPI, etc.	Une (01) fois par semaine sur toute la durée des travaux		Déjà pris en compte dans les 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

Composantes	Indicateurs de suivi	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Responsables
	Pourcentage d'ouvrier respectant les mesures d'hygiène et de sécurité		Mission de vérification	Inclus dans le protocole	ANEVE pour le suivi externe
Accidents de circulation	· Nombre d'accident de la circulation	Une (01) fois par semaine sur toute la durée des travaux	· Contrôle visuel	600 000	SE/Mission de contrôle
			· Rapport du Responsable Hygiène santé et environnement		· 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	1 400 000	Entreprise
			· Analyse et radio		UCP- PUDTR/SSES
			· Rapport des services de santé		SE/Mission de contrôle
			Vérification		Districts sanitaires
					ANEVE
contamination et de propagation des MST/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	Contrôle médical	PM	Prestaires
			Rapport des services de santé		Entreprise
					SE/Mission de contrôle

Composantes	Indicateurs de suivi	Périodicité	Méthode et Dispositifs de suivi	Coûts (F FCA)	Responsables
		projet pendant deux (02) ans (travailler avec les districts sanitaires pour la collecte de données sur les cas d’IST et VIH/SIDA)			Districts sanitaires
					Comité Ministériel de Lutte contre le Sida
Climat social	· Nombre et type de réclamations ou de plaintes	Chaque mois sur toute la durée des travaux	· Document d'enregistrement des plaintes	Inclut dans le coût de fonctionnement du MGP	SCOOPS
					UCP- PUDTR/SSES
					SE/Mission de contrôle
					· Mairies concernées
					Comité de mise en œuvre du PAR
					Mairies concernées
Total				5 000 000	

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

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 46: 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	Pris en compte dans le PGES)	Tout au long du chantier
	Former les travailleurs sur la nécessité du port des EPI (faire signer chaque	Ouvrier/mains d'œuvre	Entreprise chargée des travaux	Pris en compte dans le PGES)	Au début des travaux

Mesures	Actions à mener	Cibles	Acteurs de mise en œuvre	Cout de la mesure	Période
	employé l'engagement au respect du port des EPI)		Sous-traitance avec		
	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/SIDA et 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	1 000 000 (500000*2sites)	Avant la fin du chantier

Mesures	Actions à mener	Cibles	Acteurs de mise en œuvre	Cout de la mesure	Période
	Renforcer la capacité des parties prenantes sur le EAS/HSVBG (travailleurs, les producteurs et autres usagers des bas-fonds) ;	SCOOPS, travailleurs, les Producteurs	PUDTR Entreprise	Pris en compte dans le PGES)	Pendant et après les travaux
	Former les points focaux du PUDTR en suivi environnemental et social des projets ;	Point focaux	PUDTR Entreprise	1 000 000 (500000*2sites)	Avant le démarrage des travaux
	Former les acteurs (personnel de chantier) sur l'éducation environnementale	Producteurs /points focaux	PUDTR Entreprise	Pris en compte dans le PGES))	Avant le démarrage
	Fonctionnement du MGP	SCOOPS Producteurs	PUDTR Entreprise MdC Mairie	1 000 000 (500000*2sites)	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	500 000 (250000*2sites)	Après les travaux
	Formation des producteurs sur l'utilisation et l'entretien des équipements agricoles	SCOOPS Producteurs	PUDTR MdC Entreprise	500 000 (250000*2sites)	Après les travaux
	Formation des producteurs sur l'entretien des ouvrages hydro-agricoles	SCOOPS Producteurs	PUDTR MdC Entreprise	500 000 (250000*2sites)	Après les travaux
	Formation des producteurs sur la production du riz	SCOOPS Producteurs	PUDTR MdC MAAH	500 000 (250000*2sites)	Après les travaux
Coût total des mesures				5 000 000	

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 cinq millions (5 000 000) 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 maraîchage. Les ennemis des cultures maraîchères 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 reconnaît 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 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 antérieures (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

Tableau 47 : 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*2 sites = 2 000 000	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				

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*2 sites = 2 000 000	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*2 sites = 2 000 000	UGP DPVC ANEVE	Nombre de sensibilisation / Formation	
Total de mise en œuvre				6 000 000			

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 où il a été identifié le maraîchage 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.

10.8. Estimation des coûts du PGES

Tableau 48 : 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	32 820 000
Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux	1 500 000
Plan d'action relatif aux déchets	2 000 000
Plan de mesures d'urgence	2 000 000
Plan de suivi environnemental	5 000 000
Programme de renforcement des capacités	5 000 000
Plan de réhabilitation et de fermeture des bases vies	4 000 000
Plan de gestion intégrée des pesticides	6 000 000
Total	58 320 000
Imprévues (10%)	5 832 000
Total General	64 150 000

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

Le coût global du PGES est estimé à **Cinquante huit millions cinq trois cent vingt mille (58 320 000) FCFA**. A cela s'ajoute une imprévue de 10% soit **cinq millions huit cent trente-deux mille (5 832 000) francs FCFA**, ce qui donne un Total Général de **Soixante quatre millions cent cinquante mille (64 152 000) FCFA**.

10.9. Chronogramme de mise en œuvre du PGES

Tableau 49 : 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/SONATER						
6	Exécution des travaux conformément au marché et au PGES du projet	Entreprise/MdC						
7	Recrutement des travailleurs/ouvriers, l'installation de la base vie	Entreprise						
8	Sensibilisation des travailleurs et ouvriers sur le MGP	Entreprise						
9	Contrôle du respect des pratiques environnementales et sociales par l'entreprise	PUDTR/MdC						
10	Élaboration et mise en œuvre du programme de communication	PUDTR/Entreprises						
11	Sensibilisations sur les IST, VIH/SIDAles hépatites, la sécurité, VBG etc.	Entreprise/MdC						
12	Exécution des activités de plantations d'arbres (saison pluvieuse)	Entreprise/MDC/DRE						
13	Remise en état ou valorisation des zones d'emprunt de matériaux et des carrières	Entreprise/PUDTR DRE/MdC/ SONATER						
14	Bilan de mise en œuvre des mesures environnementale et sociale de fin de chantier	PUDTR/ANEVE						
15	Réception environnementale et sociale du chantier	PUDTR/MdC/Entreprise/ SONATER						
16	Campagne de recueil des indicateurs de suivi et élaboration des rapports de suivi	PUDTR/ANEVE/MdC						

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

CHAPITRE XI. 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 leur 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 50 : 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.

Le tableau ci-dessous résume les activités de suivi-évaluation de la réhabilitation et de la fermeture.

Tableau 51 : Suivi évaluation de la réhabilitation

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 Kordié et Réo MdC (iv)PUDTR	Inclut dans les coûts d'opération
Remise en l'état zones d'emprunts	Travaux Fermeture	Rapport de suivi	(i)Entreprise, (ii) DPE (iii)Mairies de Kordié et Réo MdC (iv)PUDTR	Inclut dans les coûts d'opération
Revégétalisations des zones d'emprunts	Fermeture	Rapport de suivi	(i)Entreprise, (ii) DPE (iii)Mairies de Kordié et Réo MdC (iv)PUDTR	Inclut dans les coûts d'opération
Elimination adéquate des déchets	Fermeture	Rapport de suivi	(i)Entreprise, (ii) DPE (iii)Mairies de Kordié et Réo MdC (iv)PUDTR	Inclut dans les coûts d'opération

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement des bas-fonds, Mai 2024

CHAPITRE XII. CONSULTATION ET PARTICIPATION DU PUBLIC

Selon le cadre procédural du Burkina Faso sur l'évaluation environnementale et à la NES n°10, relative à la mobilisation des parties prenantes et information du Cadre Environnemental et Social (CES) de la Banque mondiale, le promoteur d'un projet est tenu d'informer le public de son intention de réaliser une évaluation environnementale. Pour se conformer à cette exigence dans la réalisation des travaux d'aménagement des bas-fonds dans la région du Centre-Ouest, Province du Sanguié, Communes de Kordié et Réo, les autorités administratives locales ainsi que les populations situées dans la zone immédiate d'implantation du sous projet, ont été informées de la conduite de l'étude par voie directe dans la période du 20 mai au 03 juin 2024. Des séances d'informations et de discussions ont été entamées auprès des communautés des communes de Kordié et de Réo.

12.1. Consultation préalable du public

Modifier le milieu de vie nécessite de la part des promoteurs de projets d'en appeler à la compréhension et à l'adaptation des populations touchées. La consultation publique permet aux personnes, groupes et communautés concernés par le sous projet d'avoir accès à l'information technique, d'exprimer leur opinion sur le sous projet et de mettre en lumière, entre autres, les valeurs collectives à prendre en considération dans la prise de décision.

Pour ce faire, ils doivent développer des stratégies d'intégration, en harmonie avec l'environnement humain, physique et biologique, accompagnées de mesures respectueuses des habitudes de vie, des croyances et des structures sociales. Malgré cela, les changements peuvent instaurer une certaine insécurité et fragiliser l'harmonie sociale tout en favorisant des attentes diverses et l'espoir d'un avenir meilleur. La consultation du public constitue un moyen d'intervention, fondé sur la prémisse que les communautés doivent être au centre des préoccupations d'un projet en développement et qu'elles doivent, dans la mesure du possible, bénéficier de ses retombées. La participation des communautés est donc essentielle quant à l'intégration du sous projet dans la localité ciblée. Elle a été marquée surtout par des rencontres physiques (cf. Annexe 4 et 5). Elle indique également les lieux et les tribunes de ces consultations ainsi que le nombre de participants et les niveaux de représentation à chaque réunion.

12.2. Objectif des rencontres

Les rencontres ont pour objectif de donner aux communautés concernées l'opportunité de s'impliquer dès l'élaboration du concept du sous projet, au cours de la mise en œuvre ainsi que lors du suivi, par l'entremise de consultations et de rencontres participatives.

La consultation du public vise les objectifs suivants :

- établir une communication avec le public avant, durant et après la NIES ;
- présenter les informations générales relatives au sous projet ;
- présenter les impacts environnementaux et sociaux potentiels, positifs et négatifs du sous projet ;
- obtenir une meilleure connaissance et compréhension de la situation contextuelle des populations locales ;
- identifier les principaux besoins des parties prenantes ;
- négocier leur implication dans la mise en œuvre du sous projet.
- identifier les principales appréhensions, préoccupations et attentes des populations, d'en saisir les origines et l'évolution dans le temps ;

- échanger sur les répercussions anticipées ainsi que sur les mesures d'atténuation pouvant être implantées tout au long du sous projet ;
- rappeler aux communautés concernées, conformément aux exigences du cadre légal du Burkina Faso, de l'intention du promoteur de réaliser une notice d'impact sur l'environnement pour le sous projet. Ces consultations répondent aux recommandations du Décret 2015-1187 portant sur les études et notices d'impact sur l'environnement et des dispositions du PMPP;
- décrire la nature, l'ampleur des préoccupations, attentes, suggestions, doléances et craintes des diverses parties prenantes.

12.3. Rencontres auprès des populations locales

Les activités de consultation des parties prenantes ont débuté par une rencontre avec la Direction Régionale de l'Economie et de la Planification du Centre-Ouest qui est l'antenne régionale du Projet d'Urgence de Développement Territorial et de Résilience. Les consultations publiques des parties prenantes se sont déroulées du 20 mai au 03 juin 2024. Pour faciliter ces consultations, le promoteur à travers le Gouverneur de la Région a adressé des correspondances aux parties prenantes pour annoncer l'équipe des consultants. Cette démarche a facilité les consultations des 15 personnes représentant les autorités administratives, coutumières, militaires et paramilitaires, dans les communes de Kordié et Réo.

Des focus groupes ont été conduits dans la zone du sous projet à la même période avec 66 acteurs des jeunes, des femmes, les bénéficiaires et de la société civile et les personnes affectées par le sous projet.

12.4. Résultats des consultations publiques

12.4.1. Les acteurs rencontrés

Les différents acteurs qui ont été consultés dans le cadre de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) des travaux d'aménagement de bas-fonds dans les Communes de Kordié et de Réo sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 52 : Structures et personnes consultées dans le cadre laNIES Bas-fonds

Dates de Consultation	Structures rencontrées	Qualité des personnes rencontrées
21/05/2024	Direction Régionale de l'Economie et de la Planification (DREP)	Directeur Régional 2 Chefs de service ;
	Direction Régionale de l'Environnement (DRE)	Directeur Régional
	Direction Provinciale l'Environnement (DPE)	Directeur Provincial ;
21/05/2024	Direction Régionale de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques	Directeur Régional P/I Agents Chef SRAAPDI
21/05/2024	Gouvernorat Centre Ouest	SG - CO

Dates de Consultation	Structures rencontrées	Qualité des personnes rencontrées
21/05/2024	Haut-commissariat Koudougou	SGP Boulkiemdé
20/05/2024	Mairie de Réo (Cf. annexe 6)	SG
	Service Départemental de l'Environnement Réo (Cf. annexe 8)	Chef SDE
	Service Départemental de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutique Réo (Cf. annexe 7)	Chef SD ARAH
28/05/2024	Mairie de Kordié (Cf. annexe 6)	SG
	Service Départemental de l'Environnement Kordié (Cf. annexe 8)	Chef SDE
	Service Départemental de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutique Kordié (Cf. annexe 7)	Chef SD ARAH

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024

12.4.2. Résultat des consultations publiques

Ces consultations ont permis de recueillir les avis des parties prenantes. Les consultations des communautés locales ont été menées par les Consultants du Bureau d'étude (Groupe de Réalisation, d'Expertise et de Management). Les résultats des différentes consultations sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 53 : Résultats des rencontres de concertation avec les parties prenantes

Acteurs	Points discutés	Atouts/Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations	Prise en compte dans le cadre du sous-projet
Mairies de Kordié et Réo	- Information sur le sous projet ; - Rôle de la Mairie dans le sous projet ; - Principales craintes, préoccupations, souhaits, et recommandations.	- Sous projet acceptable - La réalisation du sous projet dans les délais requis	- Respecter la réglementation en suivant les délais impartis pour les différentes études ; - Réaliser une infrastructure de qualité dans un bon délai ; - Impliquer la Mairie dans le processus de réalisation du sous projet ; - Employer la main d'œuvre locale ; - Respecter les us et coutumes de la zone - Réaliser le projet de préférence pendant la saison sèche	- Les préoccupations exprimées font déjà partie intégrante des objectifs du sous projet. - Le recrutement de main d'œuvre locale est inscrit dans le cahier de charge de l'entreprise. Les autorités locales administratives et coutumières seront consultées à cet effet. - Des séances d'informations et de sensibilisation ont été faites par l'UCP. La présente étude poursuit la diffusion de l'information sur les enjeux et l'importance du sous projet lors des consultations et rencontres. - Le recensement exhaustif des personnes
Direction Régionale de l'Environnement	- Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ; - Cadre institutionnel des EE - Principales préoccupations, souhaits, et recommandations	- Bonne acceptabilité du sous projet ; - Craintes d'une coupe abusive d'arbres puisqu'il s'agit de milieux bien boisés	- Mettre un accent sur le reboisement compensatoire ; - Associer les services techniques dans le processus de réalisation du sous projet - rendre le site accessible à travers l'aménagement de la voirie - réaliser l'évaluation environnementale des sites d'emprunt ;	

Acteurs	Points discutés	Atouts/Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations	Prise en compte dans le cadre du sous-projet
			- Recruter localement la main d'œuvre en tenant compte des PDI ; - Sensibiliser les populations sur la bonne conduite sur le site du sous projet ;	et des biens impactés sera fait dans le cadre du Plan d'action de réinstallation en cours en ce moment. L'implication et la participation des populations seront sollicitées pour la réussite des enquêtes socioéconomiques.
Direction Régionale de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques	- Présentation du bureau d'étude en charge de la NIES; - Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ; - Cadre institutionnel des EE - Principales préoccupations, souhaits, et recommandations	- Crainte que les bas-fonds ne soient sous exploités après l'aménagement ; - Crainte d'une mauvaise utilisation des produits phytosanitaires - Crainte d'une mauvaise réalisation des ouvrages	- réaliser le sous projet dans le délai ; - impliquer tous les acteurs dans la mise en œuvre du sous projet ; - Sensibiliser et former les producteurs sur l'utilisation des produits chimiques - Former une comité de gestion - Sensibilisation des producteurs sur la gestion des déchets	- Conformément aux dispositions en matière de réinstallation les personnes affectées doivent être dédommagées avant le démarrage effectif des travaux. L'UCP du projet œuvrera à la mise en application sous la surveillance du partenaire et du l'Agence nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE) et des
Direction Régionale Economie et de la Planification (DREP)	- Présentation des consultants ; - Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ;	- craintes à propos des pollutions sonores et de l'air ; - craintes que toutes les PAP ne soient pas prises en compte ; - crainte que les bas-fonds ne soient mal exploités	- Sensibiliser les producteurs sur l'utilisation des produits phyto; - Sensibiliser régulièrement les travailleurs sur la sécurité;	

Acteurs	Points discutés	Atouts/Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations	Prise en compte dans le cadre du sous-projet
	- Principales préoccupations, souhaits, et recommandations			comités mis en place à cet effet.
Gouvernorat	- Présentation du bureau d'étude en charge de la NIES; - Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ; - Principales préoccupations, souhaits, et recommandations	- Sous projet acceptable; - Crainte que la qualité de l'infrastructure ne soit au rabais pour ne pas résister au moindre vent ; - Crainte que les autorités locales ne soient pas impliquées dans le suivi ; - Crainte que la lenteur dans la réalisation ne frustre les populations au point d'engendrer des manifestations ;	- Prévoir un cadre légal de suivi des activités du sous projet ; - Sélectionner les entreprises sans complaisance en se basant sur la compétence et l'expérience	- Pour les autres doléances liées au besoin d'infrastructures, il a été rappelé qu'elles ne font pas parties des prévisions du sous projet. Cependant, ces doléances seront transmises à l'UCP.
Populations riveraines Hommes	- Présentation du bureau d'étude en charge de la NIES ; - Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ;	- Projet très appréciable - Le gestionnaire des fétiches craigne des impacts sur les lieux sacrés pendant la réalisation du sous projet ; - Crainte que le projet ne tarde dans la réalisation;	- Accompagner financièrement les producteurs ; - Aider les producteur avec les engrais ; - Démarrer les travaux pendant la saison sèche	

Acteurs	Points discutés	Atouts/Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations	Prise en compte dans le cadre du sous-projet
	- Principales préoccupations, souhaits, et recommandations			
Populations riveraines Femmes	- Présentation du bureau d'étude en charge de la NIES ; - Information sur le sous projet ; - Perceptions des enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du sous projet ; - Principales préoccupations, souhaits, et recommandations	- Les voies d'accès au site ; - Très bonne perception du projet	- Mise en place d'un fond AGR pour les femmes - Mettre un comité de gestion des plaintes en place - Risques de mauvaise réalisation - Construction d'un petit marcher dans le village - Assurer un suivi technique local (création de comité de suivi villageois) et leur donner une autorisation formalisée	

Source : Mission d'élaboration de la NIES des travaux d'aménagement de bas-fonds, Mai 2024



Photo 3 : Rencontre communautaire à Pelé
Source : Consultant, 2024



Photo 4 : Rencontre communautaire à Goundi
Source : Consultant, 2024

12.5. Gestion des plaintes et réclamations dans le cadre du présent sous projet

Cette section est un résumé du MGP du PUDTR. Il s'agit ici de décrire, la nature des plaintes, les types de plaintes et la procédure d'enregistrement et de traitement des plaintes.

Dans le cadre de la mise en œuvre du PUDTR, un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) a été défini et mis en place. Ce système a été mis en place afin de recueillir, de régler et de traiter les préoccupations et plaintes venant des parties prenantes du projet et aussi d'exploiter la rétro-information provenant de ces dernières pour améliorer les interventions dudit projet.

Ainsi, ce mécanisme vise à fournir aux personnes et communautés qui se sentent lésées par les activités du projet, des possibilités accessibles, rapides, efficaces et culturellement adaptées pour soumettre leurs plaintes et préoccupations afférentes au projet. A ce jour, les instances de gestion des plaintes au niveau des communes et villages d'intervention ont été mises en place à cet effet.

Lors des consultations, il ressort également que les parties prenantes sont informés des procédures d'enregistrement et de traitement des plaintes dans le cadre du PUDTR.

Des registres sont également disponibles à cet effet au niveau des zones d'intervention. Au niveau des communes, des boîtes à idées ainsi que des affichages explicatifs, brochures sont aussi disponibles.

12.5.1. Nature des plaintes

Les plaintes pourront être catégorisées en deux (02) groupes : plaintes non sensibles et plaintes sensibles.

- **Les plaintes non sensibles** concernent le processus de mise en œuvre : elles peuvent concerner les choix, méthodes, résultats obtenus etc.
- **Les plaintes sensibles** portent habituellement sur des fautes personnelles telles que la corruption, la discrimination, les violences basées sur le Genre (VGB) notamment l'exploitation et abus sexuels et le harcèlement sexuel. Pour ce dernier cas, le Projet garantira aux usagers que les plaintes sensibles seront traitées de façon confidentielle, de manière à éviter éventuellement toutes représailles ou toute atteinte gratuite à la dignité des individus.

12.5.2. Types de plaintes

En général, dans tout processus de réinstallation ou mise en œuvre de NIES, 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 plaignants 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 ; (vii) caractéristiques de la parcelle de réinstallation) ; (viii) conflit sur la propriété d'une activité artisanale/commerciale (propriétaire du fonds et exploitant différents, donc conflits sur le partage de l'indemnisation), (ix) 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.
-

12.5.3. Informations sur les procédures de dépôts et traitements des doléances

Les parties prenantes sont informées des procédures d'enregistrement et de traitement des plaintes dans le cadre du PUDTR à travers le comité local de gestion des plaintes mis en place et formé par le sous-projet sur l'enregistrement et le traitement des plaintes.

Toutefois, les différentes procédures seront davantage expliquées et rappelés 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 projet avec l'appui des comités de gestion des plaintes. Au niveau local, les langues locales (Gouronsi Mooré et 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 boîtes à idées ainsi que des affichages explicatifs sont aussi disponibles. Toutefois, les activités de diffusion du MGP se poursuivent sur le terrain.

Le comité au niveau communal est régi par un arrêté communal de nomination de ses membres. Cet arrêté donne la composition, les attributions (les rôles et responsabilités) et le fonctionnement du comité.

12.5.4. Procédure d'enregistrement et gestion des plaintes

➤ Premier niveau de règlement des plaintes : Niveau Commune (COPGEP-D)

Le comité Départemental de gestion des plaintes est composé membres comme suit :

- le (01) Préfet qui en assure la présidence, ou son représentant ;
- un (01) rapporteur (le SG de la Mairie ou son représentant);
- deux (02) représentants du service technique de la Mairie (service de l'urbanisme et de l'habitat, service de l'action sociale, de la santé et de l'éducation) ;
- deux (02) conseillers municipaux ;
- un (01) représentant des OSC/ONG, Groupements ;
- une (01) représentante des organisations féminines du secteur concerné ;
- un (01) représentant des jeunes ;
- le chef coutumier de la localité ou son représentant en fonction du contexte sécuritaire des zones).

Tout membre du comité communal peut recevoir une plainte et l'enregistrer au niveau du registre disponible soit à la mairie, soit à la préfecture ou à la DREP. Les plaintes seront centralisées par la suite au niveau du point focal qui est le Préfet, et soumises au tri et au classement, par l'ensemble des membres du comité. Dès réception, la plainte est enregistrée au niveau du registre disponible au niveau des communes et le formulaire d'enregistrement des plaintes.

Si les plaintes requièrent des investigations sur le terrain, des sorties de vérifications sont organisées par des membres désignés par le Président, en fonction de leur domaine de compétence. A l'issue de ces vérifications, le comité communal dresse un compte-rendu de la situation, avec des propositions de solutions, qu'il soumet à l'UCP pour avis.

Au cas où la plainte présente des aspects techniques qui requièrent l'intervention d'un membre de l'équipe du projet, les dispositions sont prises par le projet pour l'intervention des personnes dont l'expertise est requise.

Le délai maximal de traitement des plaintes par le comité communal ne doit pas excéder deux semaines (14) jours à compter de la date de réception. Pour les plaintes ne nécessitant pas d'investigation supplémentaire, la notification de la résolution est partagée dans le sept (07) jours suivant la date de réception.

Toutes les plaintes feront l'objet d'enregistrement dans le registre des plaintes disponible au niveau des villages et des communes, et la base de données gérée par les COGEP-D au niveau

du projet. En outre, les décisions prises seront documentées au moyen de procès-verbaux, prenant en compte l'acceptation ou non par le plaignant, des solutions proposées.

NB : les copies des différents formulaires de plaintes ainsi que toute la documentation sur le processus de traitement et de résolution des plaintes enregistrées des niveaux villageois et communaux, sont transmises au moins une fois par mois au point focal du comité national, pour faciliter le suivi et la mise à jour régulière de la base de données.

➤ **Deuxième niveau de règlement des plaintes : Niveau National (CNGP)**

Au plan national, les membres du comité sont les suivants :

- le coordonnateur du PUDTR qui en assure la présidence ;
- les (03) spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale du PUDTR ;
- les (02) spécialistes en sauvegardes environnementale et sociale des agences d'exécution ;
- un (01) représentant du service des ressources humaines ;
- un (01) représentant du département de la communication du PUDTR ;
- un (01) représentant du service de passation des marchés du PUDTR.
- une (01) représentant du service de suivi et évaluation du PUDTR

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

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

NB : Le MGP dans le cadre du Projet est un système extra-judiciaire de règlement des litiges à l'amiable à tous les échelons. Toutefois, conformément aux principes du droit constitutionnel des citoyens à recourir aux juridictionnels en cas de besoin, les tribunaux compétents pourront être saisis par le plaignant en vue de la satisfaction de sa plainte. Dans ce cas, au niveau juridictionnel, seul le juge peut fixer un délai. En d'autres termes, dans le cadre du projet les recours judiciaires ou administratifs sont autorisés en vue de permettre au plaignant de saisir librement le tribunal en cas d'absence d'accord.

Le Président du comité national peut alors faire appel aux personnes ressources nécessaires, y compris celles qui n'interviennent pas dans le mécanisme, pour le règlement de la plainte. Etant entendu que les plaintes EAS/HS ne font l'objet de règlement à l'amiable. Pour rappel, les plaintes relatives aux EAS/HS ne devront en aucun cas être gérées par les comités communaux même si ce comité est saisi car elle devrait référer la plainte au point focal de l'OCADES.

12.5.5. Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS

Le dispositif de gestion des plaintes mis en place par le PUDTR inclut un processus et des procédures pour que les plaintes puissent être formulées de manière anonyme, avec des mesures spécifiques pour s'assurer qu'il est accessible aux plaintes sensibles tels que les plaintes liées aux incidents d'EAS /HS.

Il faut noter que l'enregistrement des plaintes EAS / HS ne peut pas être effectué dans les mêmes registres que les autres plaintes tel qu'évoqué au point précédent. Pour rappel, les plaintes relatives aux EAS/HS ne devront en aucun cas être gérées par les points focaux communaux. 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 projet à cet effet. A ce titre, des COGEP-D ont été responsabilisés dans les communes 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'UCP 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'UCP 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 plaintes EAS/HS afin de garantir la confidentialité via OCADES.

Le rôle des membres du comité au niveau local se limitera à recevoir la plainte, la renvoyer au prestataire de services VBG local et, avec le consentement du plaignant, transférer la plainte au comité au niveau national, qui gèrera la plainte (vérifier le lien avec le projet, proposer des sanctions, etc.).

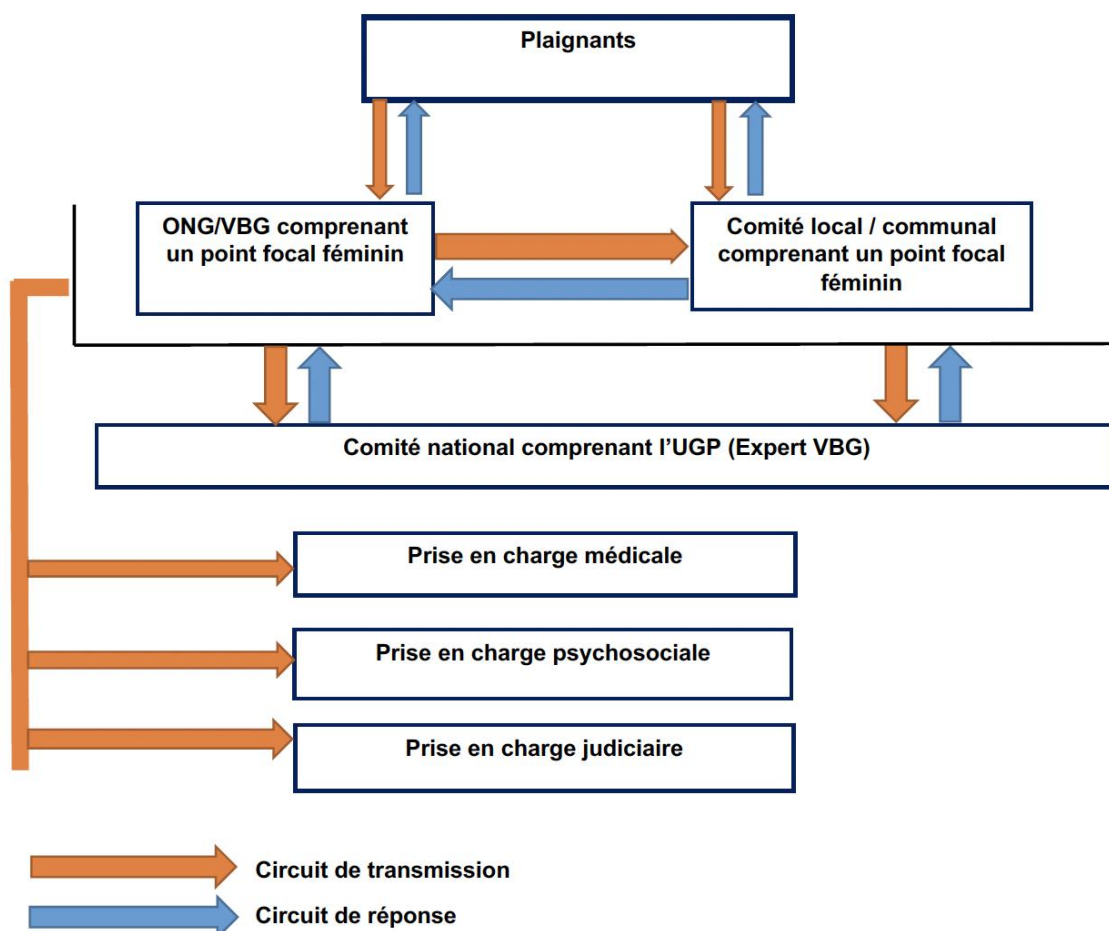
12.5.6. Situation des plaintes enregistrées et traitées durant l'élaboration de la NIES

Dans le cadre de la conduite de la NIES, aucune plainte n'a été enregistrée. Toutefois, le registre tenu par le point focal de Gestion des Plaintes des différents départements (points focaux de gestion des plaintes) mis en place par le PUDTR est ouvert à toute personne ayant des réclamations, plaintes, avis et commentaires sur toutes les phases de la réalisation du présent sous-projet

12.5.7. Mesures d'opérationnalisation du MGP lors de la mise en œuvre du projet

Les COGEP au niveau des communes de Réo et Kordié vont contribuer à l'opérationnalisation du MGP. Ils ont déjà reçu une formation sur les types de plaintes, les instances de résolution des plaintes, l'enregistrement des plaintes, etc. Ces formations se poursuivront pendant la mise en œuvre du projet. En cas de plaintes, en coordination avec le responsable HSE de l'entreprise, ils recevront le plaignant en remplissant la formulation de réception des plaintes et suivront la procédure décrite ci-dessus jusqu'à la résolution totale de cette plainte.

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



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

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

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

Figure 8 : Organigramme du Mécanisme de gestion des plaintes EAS/HS
Source : MGP du PUDTR, 20202

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 ciblées.

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 Kordié et Réo, province du Sanguie selon la réglementation 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 cultures de contre saison ;
- l'amélioration des recettes pour les municipalités de Kordié et de Réo ;

- **Impacts potentiels négatifs :**

- l'abattage potentiel de 504 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 2520 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 Pelé et Goundi engendrera des impacts positifs majeurs pour les producteurs et les populations de Pelé et Goundi. 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.

Le coût global du PGES est estimé à **Cinquante-huit millions cinq trois cent vingt mille (58 320 000) FCFA**. A cela s'ajoute une imprévue de 10% soit **cinq millions huit cent trente-deux mille (5 832 000) francs FCFA**, ce qui donne un Total Général de **Soixante quatre millions cent cinquante mille (64 152 000) FCFA soit 105 513,16 USD⁴**.

⁴ 1 USD= 608.00 FCFA à la date du 8/11/2024

BIBLIOGRAPHIE

1. ANDRE P, DELISE C.E., REVERET J.P, 2003. L'évaluation des impacts sur l'environnement. Deuxième édition, Presses Internationales Polytechniques, 519p
2. BAMAS S. Plan d'actions national de sécurité routière 2011 à 2020. 34p
3. Guide générale de réalisation d'étude et de notice d'impact sur l'environnement, 2007
4. HYDRO-QUEBEC, 1995. Rapport de synthèse des études environnementales de la phase 2 de l'avant-projet. Volume 4 : Recueil des méthodes ;
5. INSD, 2019, Annuaire statistique 2017 de la Région de la Boucle du Mouhoun, P393 ;
6. INSD, 2014, Annuaire statistique 2014 de la Région de l'Est, P237 ;
7. INSD, Annuaire statistique des élevages, 2019, P140;
8. INSD, 2018, Annuaire statistique national 2019, P355 ;
9. INSD, 2019, Résultats préliminaires du recensement général de la population et de l'habitat de 2018, 69p;
10. Martin Fecteau, 1997. Étude d'impact environnementale : analyse comparative des méthodes de cotation. Université du Québec, Rapport de recherche. 119p.
11. Commune de Dokuy, 2013, Plan Communal de Développement (PCD) 2014-2018 ;
12. Cadre de gestion environnementale et sociale (CGES), projet régional Sur le corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey, 124p.
13. Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) du Projet régional sur le corridor économique Lomé-Ouagadougou-Niamey, 103p.
14. Monographie de la région de la boucle du Mouhoun, Recensement général de la population et de l'habitation de 2006 (rgph-2006)
15. Institut national de la statistique et de la démographie (2009), Annuaire statistique 2008, Ouagadougou, 453 p.
16. Protocole de référencement et de gestion des plaintes liées à l'exploitation et abus sexuels/harcèlement sexuel (eas/hs) et autres violences basées sur le genre (vbg), Avril 2022
17. Plan d'engagement environnemental et social (pees) du projet, 2021
18. Cadre de politique de réinstallation (cpr) du projet d'urgence de développement territorial et de résilience (pudtr), Novembre 2021
19. Cadre de gestion environnementale et sociale du PUDTR, Juillet 2021
20. Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du PUDTR, Février 2020

ANNEXES

Annexe 1 : Terme de références

I^{ère} PARTIE : INFORMATIONS GENERALES

Contexte et justification

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

Dans ces régions cibles de conflit et à risque, les conséquences directes qui en découlent sont notamment des pertes en vie humaines, des dégâts matériels, une psychose au sein de la population, la fermeture de certains services publics ainsi que le déplacement de milliers de populations. La situation socio-économique des populations dans ces zones peut se résumer de la manière suivante :

des personnes ayant tout perdu, devenues vulnérables et qui souhaitent retrouver leur dignité à travers une activité décente ;

des personnes ayant perdu leurs activités économiques et qui se retrouvent dans une situation très précaire, avec un vif souhait de redémarrer leurs activités ;

des femmes devenues veuves qui souhaiteraient avoir une Activité Génératrice de Revenu (AGR) pour soutenir les besoins des membres vivants de leur famille ;

des jeunes à la recherche d'une activité économique et devenus vulnérables (orphelins, déplacés) compte tenu du contexte ;

une faible couverture des structures de financement.

L'ensemble de ces problématiques nécessite d'être traité pour permettre la reprise des activités socio-économiques. Pour ce faire, l'Etat burkinabè a formulé avec l'appui de la Banque mondiale un 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 :

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, Dialgayé, Yargo, Andemtenga, Tenkodogo, Dapélogo, Nagréongo, Toeghin, Niou, Ziniaré, Zitenga, Mogtédou, 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

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, Dialgayé, 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	23,18	1	152,24	EIES, PAR	6	Mission 5 (FI_CAFI-B)
	Tiébélé	AVV V3	60,2	1				
	Béré	Kondrin	10,72	1				
	Nobéré	Nobili	28,29	2				
		Tanga-Zouou	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 du bas-fond se résument : (i) les ouvrages du bas-fond ; (ii) les ouvrages d'accompagnements.

Les ouvrages du bas-fond

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

Les ouvrages d'accompagnement

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

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

Consistance des travaux

La consistance des travaux se résume en :

- l'installation du chantier,
- l'amenée et le repli du matériel ;
- l'aménagement des parcelles du bas-fond
- l'abattage sélectif des arbres,
- le transport des matériaux (moellons, terres, etc.)
- la pose de membrane géotextile
- l'enrochement de moellons
- le compactage des remblais
- l'aménagement des pertuis de vidange
- la protection du site contre l'érosion du bassin versant
- L'entretien et la 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 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 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 ⁵(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).

⁵ <http://pubdocs.worldbank.org/en/296041548955886585/Good-Practice-Note-Addressing-Gender-Based-Violence-french.pdf>

II^{ème} 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 ;

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 : anticiper et éviter les risques et les impacts ;

lorsqu'il n'est pas possible de les éviter, minimiser ou réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables ;

une fois que les risques et les impacts ont été minimisés ou réduits, les atténuer⁶ ;

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 réglementation nationale et les procédures de la Banque mondiale, en particulier celles définies dans la norme environnementale et sociale n°5 portant 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 identifiés⁷, 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 civil⁸.

⁶ 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.

⁷ Ces mesures doivent être adaptées au type et au niveau de vulnérabilité et surtout aux besoins des PAP potentiels qui seraient identifiées

⁸ <http://pubdocs.worldbank.org/en/215761593706525660/ESF-GPN-SEASH-in-major-civil-works-French.pdf>

- 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 ;
- 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 :

- 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 ;
- Décrire les travaux d'aménagement des bas-fonds y compris les différents ouvrages à réaliser,
- Estimation de nombre des personnes affectées par le projet ;
- 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 ;
- 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, 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 ;

- Proposer des mesures garantissant la jouissance équitable des infrastructures et aménagements réalisés ;
- Proposer des mesures de protection contre les maladies, les risques professionnels, les pollutions, les émissions de gaz à effet de serre ;
- 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 ;
- 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 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.
- 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 ;
- 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 ;
- 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 ;
- 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 ;
- 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 ;
- 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 ;
- Organiser des ateliers de restitution des EIES/NIES dans les deux régions à toutes les parties prenantes du projet ; et
- 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 ;
- 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 :

Résumé exécutif en français et en anglais :

Description avec concision des principales conclusions et des actions recommandées (en Anglais avec des cartes et photographes)..

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 réglementaire (environnemental et social) du Burkina Faso avec les NES et faisant ressortir les différences entre les deux ;

Énoncé et évaluation des dispositions environnementales et sociales de toutes les entités participant au financement du projet.

Description du 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 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.

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 ;.

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.

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.

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 ;
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.

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.

Consultation publique

Information des populations sur le programme de consultations publiques au moins deux semaines avant la date de la première réunion (en Français et en langue locale) ; consultations menées, les dates de consultations, les personnes consultées désagrégées en tenant compte du genre et de la vulnérabilité, conformément à la réglementation en vigueur. Il est question de se rassurer que les parties prenantes sont informées, se sont exprimées librement et ont consenti à la réalisation du sous-projet. Les procès-verbaux des différentes consultations seront annexés aux rapports d'étude d'impact. Les consultations se feront afin d'inclure les commentaires et les recommandations issues des consultations dans la version finale de l'EIES/ NIES.

Appendices

PGES :

Le PGES comportera les éléments suivants :

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'imprévu), ainsi que ses caractéristiques, les équipements qui seront employés et les procédures d'exploitation correspondantes, le cas échéant ;

Evaluation de tout risque et impact environnemental et social que pourrait générer ces mesures ;

Plan d'Hygiène, Santé et Sécurité ;

Prendre en compte les autres plans d'atténuation requis pour le projet (par exemple pour l'atténuation des risques VBG).

Suivi

La section du PGES relative au suivi comprend :

- 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 ;
- 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.
- 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.

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

Introduction

Description sommaire du projet

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.

Objectifs et principes de la réinstallation

Synthèse des études socio-économiques

Aspects/enjeux socio-économiques (opportunités, risques, fragilité des moyens de subsistance, etc.) de la zone d'influence

Régime/statut/contraintes du foncier dans l'aire d'influence du Projet

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.

Alternatives pour minimiser les effets négatifs de la réinstallation

Cadre juridique et institutionnel de la réinstallation

Dispositions constitutionnelles, législatives et réglementaire relatives au foncier et procédures d'expropriation ;

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 ;

Les lois et réglementations 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 ;

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 ;

Cadre institutionnel de l'expropriation/paiement des impenses pour cause d'utilité publique

Rôle de l'unité de coordination du Projet ;

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 ;

Evaluation des capacités des capacités institutionnelles des structures, ONG et OSC ;

Mesures proposées pour renforcer les capacités des structures ONG et OSC impliquées dans la mise en œuvre des activités de réinstallation.,

Rôles et responsabilités des autorités (Ministère de tutelle, Mairies) et structures impliquées dans la mise en œuvre du plan de réinstallation

Eligibilité et date butoir

Critères d'éligibilité

Evaluation des pertes de biens

Principes et taux applicable pour la compensation au coût de remplacement

Estimation des pertes effectives et de leur indemnisation

Mesures de réinstallation physique

Aide transitoire ;

Sélection et préparation des sites de réinstallation

Logement, infrastructures et services sociaux ;

Protection et gestion environnementale ;

Consultation sur les modalités de la réinstallation ;

Intégration avec les populations hôtes

Mesures de réinstallation économique (plan de restauration des moyens de subsistance)

- remplacement direct des terres, si possible ou solutions alternatives ;

- appui à d'autres moyens de subsistance ;

- analyse des opportunités de développement économique ;

Aide transitoire.

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.

Gestion des litiges et procédures de recours

Responsabilités organisationnelles de mise en œuvre du PAR

Programme d'exécution de réinstallation

Suivi et évaluation de la mise en œuvre du Plan Action de Réinstallation

Principes et Indicateurs de suivi

Organes du suivi et leurs rôles

Format, contenu et destination des rapports finaux

Coût du suivi-évaluation

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

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.

III^{ème} 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).

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 :

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 ;

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 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 ;

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 maîtrise orale et écrite du français.

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 maîtrise 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 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 maîtrise 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 affectés 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

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 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.

Annexe 2: Procédure en cas de découverte fortuite

Pour les projets de génie civil comportant des travaux d'excavation, des procédures sont normalement prévues en cas de « découvertes fortuites » de biens culturels physiques enfouis. Les procédures arrêtées dépendent du cadre réglementaire local et tiennent compte notamment des dispositions législatives applicables à la découverte fortuite d'antiquités ou de biens archéologiques. Note : Les recommandations générales ci-après s'appliquent aux situations dans lesquelles il sera fait appel à un archéologue. Dans les situations exceptionnelles où les travaux d'excavation sont effectués dans des régions riches en biens culturels physiques, comme un site du patrimoine mondial de l'UNESCO, un archéologue est généralement présent sur place pour surveiller les fouilles et prendre les décisions qui s'imposent. Dans ce cas, les procédures doivent être modifiées en conséquence, avec l'accord des autorités chargées des questions culturelles. Les procédures applicables aux découvertes fortuites comprennent généralement les éléments ci-après :

1. Définition des biens culturels physiques

Cette section doit définir les types de biens culturels physiques auxquels s'appliquent les procédures. Bien que les procédures de traitement des découvertes fortuites se limitent dans certains cas aux biens archéologiques, elles sont généralement appliquées à tous les types de biens culturels physiques. À défaut d'une définition fournie par les autorités locales chargées du patrimoine culturel, on peut utiliser la définition suivante : « objets mobiliers ou immobiliers, sites, ouvrages ou groupes d'ouvrages ayant une valeur archéologique, paléontologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou autre >>.

2. Propriété

Ce paragraphe doit indiquer qui est le propriétaire des biens découverts. Selon les circonstances, cela peut être l'administration locale, l'Etat, une institution religieuse ou le propriétaire du site. Il arrive également que l'identité du propriétaire soit déterminée ultérieurement par les autorités compétentes.

3. Reconnaissance

C'est la question la plus difficile. Comme mentionné plus haut, dans les sites susceptibles de contenir des biens culturels physiques, il peut être exigé que l'entreprise travaille avec un spécialiste. Dans d'autres cas, la manière dont l'entreprise reconnaîtra un bien culturel physique n'est pas spécifiée et l'entreprise peut exiger une clause limitative de responsabilité

4. Procédure applicable en cas de découverte

Suspension des travaux

Ce paragraphe peut indiquer que l'entreprise doit arrêter les travaux si des biens culturels physiques sont découverts durant les fouilles. Il convient toutefois de préciser si tous les travaux doivent être interrompus, ou uniquement ceux en rapport direct avec la découverte. Dans les cas où l'on s'attendrait à découvrir d'importants ouvrages enfouis, tous les travaux pourront être suspendus dans un certain périmètre (de 50 mètres par exemple) autour du bien découvert. Il importe de faire appel à un archéologue qualifié pour régler cette question.

Après la suspension des travaux, l'entreprise doit immédiatement signaler la découverte à l'ingénieur résident.

Il se peut que l'entreprise ne soit pas en droit de réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

L'ingénieur résident peut-être habilité à suspendre les travaux et à demander à l'entreprise de procéder à des fouilles à ses propres frais s'il estime qu'une découverte qui vient d'être faite n'a pas été signalée.

Délimitation du site de la découverte

Avec l'approbation de l'ingénieur résident, il est ensuite demandé à l'entreprise de délimiter temporairement le site et d'en restreindre l'accès.

Non-suspension des travaux

La procédure peut autoriser l'ingénieur résident à déterminer si le bien culturel physique peut être transporté ailleurs avant de poursuivre les travaux, par exemple si l'objet découvert est une pièce de monnaie.

Rapport de découverte fortuite

L'entreprise doit ensuite, sur la demande de l'ingénieur résident et dans les délais spécifiés, établir **un rapport de découverte** fortuite fournissant les informations suivantes :

Date et heure de la découverte

- Emplacement de la découverte
- Description du bien culturel physique
- Estimation du poids et des dimensions du bien
- Mesures de protection temporaire mises en place.

Le rapport de découverte fortuite doit être présenté à l'ingénieur résident et aux autres parties désignées d'un commun accord avec les services culturels, et conformément à la législation nationale. L'ingénieur résident, ou toute autre partie désignée d'un commun accord, doivent informer les services culturels de la découverte.

Arrivée des services culturels et mesures prises

Les services responsables du patrimoine culturel font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans des délais convenus (dans les 24 heures, par exemple) et déterminer les mesures à prendre, notamment :

- Le retrait des biens culturels physiques jugés importants;
- La poursuite des travaux d'excavation dans un rayon spécifié autour du site de la découverte;
- L'élargissement ou la réduction de la zone délimitée par l'entreprise.

Ces mesures doivent être prises dans un délai donné (dans les 7 jours, par exemple). L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

Si les services culturels n'envoient pas un représentant dans les délais spécifiés (dans les 24 heures, par exemple), l'ingénieur résident peut être autorisé à proroger ces délais pour une période spécifiée.

Si le service culturel n'envoie pas un représentant dans la période de prorogation, l'ingénieur résident peut être autorisé à demander à l'entreprise de déplacer le bien culturel physique ou de prendre d'autres mesures d'atténuation et de reprendre les travaux. Les travaux supplémentaires seront imputés au marché, mais l'entreprise ne pourra pas réclamer une indemnisation pour la période de suspension des travaux.

Suspension supplémentaire des travaux

Durant la période de 7 jours, les services culturels peuvent être en droit de demander la suspension temporaire des travaux sur le site de la découverte ou à proximité pendant une période supplémentaire de 30 jours, par exemple.

L'entreprise peut, mais pas nécessairement, prétendre à une indemnisation pour cette période supplémentaire de suspension des travaux.

L'entreprise peut cependant être autorisée à signer avec les services responsables du patrimoine culturel un nouvel accord portant sur la fourniture de services ou de ressources supplémentaires durant cette période.

Annexe 3 : Clauses environnementales et sociales

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront être incluses dans les dossiers d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

Directives Environnementales pour les Entreprises contractantes

De façon générale, les entreprises chargées des travaux de construction et de réhabilitation des structures devront aussi respecter les directives environnementale set sociale suivantes :

- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur
- Etablir un règlement de chantier (ce que l'on permet et ne permet pas dans les chantiers) et un code de bonne conduite
- Mener une campagne d'information et de sensibilisation des riverains avant les travaux
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité des installations de chantiers
- Procéder à la signalisation des travaux
- Employer la main d'œuvre locale en priorité
- Veiller au respect des règles de sécurité lors des travaux
- Protéger les propriétés avoisinantes du chantier
- Eviter au maximum la production de poussières et de bruits
- Assurer la collecte et l'élimination écologique des déchets issus des travaux
- Mener des campagnes de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA, les VBG et en particulier les EAS/HS
- Impliquer étroitement les services techniques locaux dans le suivi de la mise en œuvre
- Veiller au respect des espèces végétales protégées lors des travaux
- Fournir des équipements de protection aux travailleurs

Respect des lois et réglementations nationales :

Le Contractant et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du sous-projet routier : autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les gestionnaires de réseaux, etc. L'entrepreneur devra s'assurer de la réalisation de l'inventaire des arbres et autres biens sur les emprunts ainsi que la compensation de toutes les pertes avant exploitation. Avant le démarrage des travaux, le

Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, le Contractant et le Maître d'œuvre doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du sous-projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

Préparation et libération du site- Respect des emprises et des tracés

Le Contractant devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du sous-projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, le Contractant doit s'assurer que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayant-droit par le Maître d'ouvrage. Le Contractant doit respecter les emprises et les tracés définis par le sous-projet et en aucun il ne devra s'en éloigner sous peine. Tous les préjudices liés au non-respect des tracés et emprises définis sont de sa responsabilité et les réparations à sa charge.

Repérage des réseaux des concessionnaires

Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.). Sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

Libération des domaines public et privé

Le Contractant doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débiter 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 de contamination et de propagation des MST/IST et du VIH/SIDA, les risques d'exacerbation des cas de VBG/EAS/HS et veiller à les faire signer un code de bonne conduite

Emploi de la main d'œuvre locale : Le Contractant est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés.

Respect des horaires de travail : Le Contractant doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Le Contractant doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

Protection du personnel de chantier : Le Contractant doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). Le Contractant doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

Le Contractant doit désigner un expert Hygiène/Sécurité/Environnement ayant un niveau BAC+5 en sciences environnementales ou en HSE. Il veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. Le Contractant doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

Mesures contre les entraves à la circulation

Le Contractant doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Le Contractant veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. Le Contractant doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Repli de chantier et réaménagement : A toute libération de site, le Contractant laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. Le Contractant réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Protection des zones instables : Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, le Contractant doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Notification des constats

Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant doit redresser tout manquement aux

prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge du Contractant.

Notification des accidents/incidents

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

Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat.

Signalisation des travaux

Le Contractant doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

Protection des zones et ouvrages agricoles

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles. Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes.

Protection des milieux humides, de la faune et de la flore

Il est interdit au Contractant d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

Le Contractant doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt culturel, historique ou archéologique sont découverts, le Contractant doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée ; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction ; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler ; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement.

Prévention des feux de brousse

Le Contractant est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

Gestion des déchets solides

Le Contractant doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets.

Protection contre la pollution sonore

Le Contractant est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail. Les seuils à ne pas dépasser sont : 55 à 60 décibels le jour; 40 décibels la nuit.

Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux

Le Contractant doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés à la contamination et à la propagation des MST/IST et du 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 au règlement intérieur de l'entreprise, y comprises les mesures de traduction aux services compétents hors entreprise. Les femmes et jeunes filles, habituellement victimes silencieuses, seront encouragées à dénoncer les comportements illicites à leur endroit.

Passerelles piétons et accès riverains

Le Contractant doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées de véhicules et des piétons, par des passerelles provisoires munis de garde-corps, placés au-dessus des tranchées ou autres obstacles créés par les travaux.

Services publics et secours

Le Contractant doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, le Contractant doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

Journal de chantier

Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements 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.

Annexe 4 : Code de conduite du gestionnaire ou chef de chantier

Mise en œuvre des normes ESHS et HST Prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE)

Les gestionnaires à tous les niveaux se doivent de faire respecter l'engagement de la part de l'entreprise de mettre en œuvre les normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et les exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ainsi qu'à prévenir et faire face aux VBG et aux VCE. Cela signifie que les gestionnaires ont la lourde responsabilité de créer et maintenir un environnement qui respecte ces normes et permet de prévenir les VBG et la VCE. Ils doivent soutenir et promouvoir la mise en œuvre du Code de conduite de l'entreprise. À cette fin, ils doivent se conformer au Code de conduite du gestionnaire et signer le Code de conduite individuel. Ce faisant, ils s'engagent à soutenir la mise en œuvre du Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (E-PGES) et du Plan de gestion des normes d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ainsi qu'à développer des systèmes qui facilitent la mise en œuvre du Plan d'action sur les VBG et les VCE. Ils doivent garantir un lieu de travail sûr ainsi qu'un environnement sans VBG et VCE aussi bien dans le milieu de travail qu'au sein des communautés locales. Ces responsabilités comprennent, sans toutefois s'y limiter :

La mise en œuvre

1. Garantir une efficacité maximale du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel :
 - i. Afficher de façon visible le Code de conduite de l'entreprise et le Code de conduite individuel en les mettant bien en vue dans les Bases vie de travailleurs;
 - ii. S'assurer que tous les exemplaires affichés et distribués du Code de conduite de l'entreprise et du Code de conduite individuel sont traduits dans la langue appropriée qui est utilisée sur le lieu de travail ainsi que dans la langue maternelle de tout employé international.
2. Expliquer oralement et par écrit le Code de conduite de l'entreprise et le Code de conduite individuel à l'ensemble du personnel.
3. Veiller à ce que :
 - i. Tous les subordonnés directs signent le « Code de conduite individuel », en confirmant qu'ils l'ont lu et qu'ils y souscrivent ;
 - ii. Les listes du personnel et les copies signées du Code de conduite individuel soient fournies au gestionnaire chargé de l'HST, à l'Equipe de conformité (EC) et au client ;
 - iii. Participer à la formation et s'assurer que le personnel y participe également, comme indiqué ci-dessous ;
 - iv. Mettre en place un mécanisme permettant au personnel de :
 - a) Signaler les préoccupations relatives à la conformité aux normes ESHS ou aux exigences des normes HST ; et
 - b) Signaler en toute confidentialité les incidents liés aux VBG ou aux VCE par le biais du Mécanisme des plaintes et des doléances
 - v. Les membres du personnel sont encouragés à signaler les problèmes présumés et avérés liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG ou aux VCE, en mettant l'accent sur la responsabilité du personnel envers l'entreprise et le pays où ils travaillent et dans le respect du principe de confidentialité.
4. Conformément aux lois en vigueur et au mieux de vos compétences, empêcher que les auteurs d'exploitation et d'abus sexuels soient embauchés, réembauchés ou déployés. Vérifier les antécédents et les casiers judiciaires de tous les employés.

5. Veiller à ce que lors de la conclusion d'accords de partenariat, de sous-traitance, de fournisseurs ou d'accords similaires, ces accords :
 - i. Intègrent en annexes les codes de conduite sur les normes ESHS, les exigences HST, les GBV et les VCE ;
 - ii. Intègrent la formulation appropriée exigeant que ces entités adjudicatrices et ces individus sous contrats, ainsi que leurs employés et bénévoles, se conforment au Code de conduite individuel ;
 - iii. Enoncent expressément que le manquement de ces entités ou individus, selon le cas, à garantir le respect des normes ESHS et des exigences HST ; à prendre des mesures préventives pour lutter contre la VBG et la VCE ; à enquêter sur les allégations y afférentes ou à prendre des mesures correctives lorsque des actes de VBG et de VCE sont commises – tout cela constitue non seulement un motif de sanctions et pénalités conformément aux Codes de conduite individuels, mais également un motif de résiliation des accords de travail sur le projet ou de prestations.
6. Fournir un appui et des ressources à l'équipe de conformité (EC) sur les VBG et les VCE pour créer et diffuser des initiatives de sensibilisation interne par le biais de la stratégie de sensibilisation dans le cadre du Plan d'action VBG et VCE.
7. Veiller à ce que toute question de VBG ou de VCE justifiant une intervention policière soit immédiatement signalée aux services de police, au client et à la Banque mondiale.
8. Signaler tout acte présumé ou avéré de VBG et/ou de VCE et y répondre conformément au Protocole d'intervention (Section 4.7 : Protocole d'intervention), étant donné que les gestionnaires ont la responsabilité de faire respecter les engagements de l'entreprise et de tenir leurs subordonnés directement responsables de leurs actes.
9. S'assurer que tout incident majeur lié aux normes ESHS ou aux exigences HST est signalé immédiatement au client et à l'ingénieur chargé de la surveillance des travaux.

La formation

10. Les gestionnaires ont la responsabilité de :
 - i. Veiller à ce que le Plan de gestion des normes HST soit mis en œuvre, accompagné d'une formation adéquate à l'intention de l'ensemble du personnel, y compris les sous-traitants et les fournisseurs ;
 - ii. Veiller à ce que le personnel ait une compréhension adéquate du E-PGES et qu'il reçoive la formation nécessaire pour en mettre ses exigences en œuvre.
11. Tous les gestionnaires sont tenus de suivre un cours d'initiation des gestionnaires avant de commencer à travailler sur le site pour s'assurer qu'ils connaissent leurs rôles et responsabilités en ce qui concerne le respect des deux aspects des présents Codes de conduite que sont la VBG et la VCE.

Cette formation sera distincte de la formation avant l'entrée en service exigée de tous les employés et permettra aux gestionnaires d'acquérir la compréhension adéquate et de bénéficier du soutien technique nécessaire pour commencer à élaborer le Plan d'action visant à faire face aux problèmes liés à la VBG et la VCE.
12. Les gestionnaires sont tenus d'assister et de contribuer aux cours de formation mensuels animés dans le cadre du projet et dispensés à tous les employés. Ils seront tenus de présenter les formations et les et les autoévaluations, y compris en encourageant la compilation d'enquêtes de satisfaction pour évaluer la satisfaction avec la formation et pour fournir des conseils en vue d'en améliorer l'efficacité.
13. Veiller à ce qu'il y ait du temps à disposition prévu pendant les heures de travail pour que le personnel, avant de commencer à travailler sur le site, assiste à la formation d'initiation obligatoire dispensée dans le cadre du projet et portant sur les thèmes ci-après :
 - i. Les exigences HST et les normes ESHS ; et

- ii. Les VBG et les VCE ; cette formation est exigée de tous les employés.
- 14. Durant les travaux de génie civil, veiller à ce que le personnel suive une formation continue sur les exigences HTS et les normes ESHS, ainsi que le cours de rappel mensuel obligatoire exigé de tous les employés pour faire face au risque accru de VBG et de VCE.

L'intervention

- 15. Les gestionnaires devront prendre des mesures appropriées pour répondre à tout incident lié aux normes ESHS ou aux exigences HST.
- 16. En ce qui concerne la VBG et la VCE :
 - i. si un gestionnaire a des préoccupations ou des soupçons au sujet d'une forme quelconque de VBG ou de VCE commise par l'un de ses subordonnés directs ou par un employé travaillant pour un autre entrepreneur sur le même lieu de travail, il est tenu de signaler le cas en se référant aux mécanismes de plaintes ;
 - ii. Une fois qu'une sanction a été déterminée, les gestionnaires concernés sont censés être personnellement responsables de faire en sorte que la mesure soit effectivement appliquée, dans un délai maximum de 14 jours suivant la date à laquelle la décision de sanction a été rendue ;
 - iii. Si un gestionnaire a un conflit d'intérêts en raison de relations personnelles ou familiales avec le survivant(e)s et/ou l'auteur de la violence, il doit en informer l'entreprise concernée et l'équipe de conformité (EC). L'entreprise sera tenue de désigner un autre gestionnaire qui n'a aucun conflit d'intérêts pour traiter les plaintes ;
 - iv. Veiller à ce que toute question liée aux VBG ou aux VCE justifiant une intervention policière soit immédiatement signalée aux services de police, au client et à la Banque mondiale.
- 17. Les gestionnaires qui ne traitent pas les incidents liés aux normes ESHS ou aux exigences HST, ou qui omettent de signaler les incidents liés aux VBG et aux VCE ou qui ne se conforment pas aux dispositions relatives aux VBG et aux VCE, peuvent faire l'objet de mesures disciplinaires, qui seront déterminées et édictées par le PDG, le Directeur général ou un gestionnaire de rang supérieur équivalent de l'entreprise. Ces mesures peuvent comprendre :
 - i. l'avertissement informel ;
 - ii. l'avertissement formel ;
 - iii. la formation complémentaire ;
 - iv. la perte d'un maximum d'une semaine de salaire ;
 - v. la suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et
 - vi. une période maximale de six mois ;
 - vii. le licenciement.
- 18. En fin, le fait que les gestionnaires ou le PDG de l'entreprise omettent de répondre de manière efficace aux cas de violence liées aux normes environnementales et sociales, d'hygiène et de santé (ESHS) et d'hygiène et de santé au travail (HST), et de répondre aux violences basées sur le genre (VBG) et aux violences contre les enfants (VCE) sur le lieu de travail, peut entraîner des poursuites judiciaires devant les autorités nationales.

Je reconnais par la présente avoir lu le Code de conduite du gestionnaire ci-dessus, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et de réponse aux exigences liées à l'ESHS, à la HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que toute action incompatible avec le Code de conduite du gestionnaire ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite du gestionnaire peut entraîner des mesures disciplinaires.

Signature : _____

Nom (chef du chantier) en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____

Annexe 5 : Code de conduite individuel

Mise en œuvre des normes ESHS et des exigences HST

Prévention des violences basées sur le genre (VBG) et des violences contre les enfants (VCE)

Je soussigné, _____, reconnais qu'il est important de se conformer aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), de respecter les exigences du projet en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST) et de prévenir les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE).

L'entreprise considère que le non-respect des normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS) et des exigences d'hygiène et de sécurité au travail (HST), ou le fait de ne pas participer aux activités de lutte contre les violences basées sur le genre (VBG) ainsi que les violences contre les enfants (VCE) que ce soit sur le lieu de travail – dans les environs du lieu de travail, dans les campements de travailleurs ou dans les communautés avoisinantes – constitue une faute grave et il est donc passible de sanctions, de pénalités ou d'un licenciement éventuel. Des poursuites peuvent être engagées par la police contre les auteurs de VBG ou de VCE, le cas échéant.

Pendant que je travaillerai sur le projet, je consens à :

1. Assister et participer activement à des cours de formation liés aux normes environnementales, sociales, d'hygiène et de sécurité (ESHS), et aux exigences en matière d'hygiène et de sécurité au travail (HST), au VIH/sida, aux VBG et aux VCE, tel que requis par mon employeur ;
2. Porter mon équipement de protection individuelle (EPI) à tout moment sur le lieu de travail ou dans le cadre d'activités liées au projet ;
3. Prendre toutes les mesures pratiques visant à mettre en œuvre le Plan de gestion environnementale et sociale des entrepreneurs (E-PGES) ;
4. Mettre en œuvre le Plan de gestion HST ;
5. Respecter une politique de tolérance zéro à l'égard de la consommation de l'alcool pendant le travail et m'abstenir de consommer des stupéfiants ou d'autres substances qui peuvent altérer mes facultés à tout moment ;
6. Laisser la police vérifier mes antécédents ;
7. Traiter les femmes, les enfants (personnes âgées de moins de 18 ans) et les hommes avec respect, indépendamment de leur race, couleur, langue, religion, opinion politique ou autre, origine nationale, ethnique ou sociale, niveau de richesse, invalidité, citoyenneté ou tout autre statut ;
8. Ne pas m'adresser envers les femmes, les enfants ou les hommes avec un langage ou un comportement déplacé, harcelant, abusif, sexuellement provocateur, dégradant ou culturellement inapproprié ;
9. Ne pas me livrer au harcèlement sexuel – par exemple, faire des avances sexuelles indésirées, demander des faveurs sexuelles ou adopter tout autre comportement verbal ou physique à connotation sexuelle, y compris les actes subtils d'un tel comportement (par exemple, regarder quelqu'un de haut en bas ; embrasser ou envoyer des baisers ; faire des allusions sexuelles en faisant des bruits ; frôler quelqu'un ; siffler ; donner des cadeaux personnels ; faire des commentaires sur la vie sexuelle de quelqu'un, etc.) ;
10. Ne pas m'engager dans des faveurs sexuelles – par exemple, faire des promesses ou subordonner un traitement favorable à des actes sexuels – ou d'autres formes de comportement humiliant, dégradant ou abusif ;

11. Ne pas participer à des contacts ou à des activités sexuelles avec des enfants – notamment à la sollicitation malveillante des enfants – ou à des contacts par le biais des médias numériques ; la méconnaissance de l'âge de l'enfant ne peut être invoquée comme moyen de défense ; le consentement de l'enfant ne peut pas non plus constituer un moyen de défense ou une excuse ;
12. A moins d'obtenir le plein consentement¹ de toutes les parties concernées, de ne pas avoir d'interactions sexuelles avec des membres des communautés avoisinantes ; cette définition inclut les relations impliquant le refus ou la promesse de fournir effectivement un avantage (monétaire ou non monétaire) aux membres de la communauté en échange d'une activité sexuelle – une telle activité sexuelle est jugée « non consensuelle » dans le cadre du présent Code ;
13. Envisager de signaler par l'intermédiaire des mécanismes des plaintes et des doléances ou à mon gestionnaire tout cas présumé ou avéré de VBG ou de VCE commis par un collègue de travail, que ce dernier soit ou non employé par mon entreprise, ou toute violation du présent Code de conduite.

En ce qui concerne les enfants âgés de moins de 18 ans :

14. Dans la mesure du possible, m'assurer de la présence d'un autre adulte au moment de travailler à proximité d'enfants.
15. Ne pas inviter chez moi des enfants non accompagnés sans lien de parenté avec ma famille, à moins qu'ils ne courent un risque immédiat de blessure ou de danger physique ;
16. Ne pas utiliser d'ordinateurs, de téléphones portables, d'appareils vidéo, d'appareils photo numériques ou tout autre support pour exploiter ou harceler des enfants ou pour accéder à de la pornographie infantile (voir aussi la section « Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles » ci-dessous) ;
17. M'abstenir de châtiments corporels ou de mesures disciplinaires à l'égard des enfants ;
18. M'abstenir d'engager des enfants dont l'âge est inférieur à 14 ans pour le travail domestique ou pour tout autre travail, à moins que la législation nationale ne fixe un âge supérieur ou qu'elle ne les expose à un risque important de blessure ;
19. Me conformer à toutes les législations locales pertinentes, y compris les lois du travail relatives au travail des enfants et les politiques de sauvegarde de la Banque mondiale sur le travail des enfants et l'âge minimum ;
20. Prendre les précautions nécessaires au moment de photographier ou de filmer des enfants (se référer à l'Annexe 2 pour de plus amples détails).

Utilisation d'images d'enfants à des fins professionnelles

Au moment de photographier ou de filmer un enfant à des fins professionnelles, je dois :

21. Avant de photographier ou de filmer un enfant, évaluer et m'efforcer de respecter les traditions ou les restrictions locales en matière de reproduction d'images personnelles ;
22. Avant de photographier ou de filmer un enfant, obtenir le consentement éclairé de l'enfant et d'un parent ou du tuteur ; pour ce faire, je dois expliquer comment la photographie ou le film sera utilisé ;
23. Veiller à ce que les photographies, films, vidéos et DVD présentent les enfants de manière digne et respectueuse, et non de manière vulnérable ou soumise ; les enfants doivent être habillés convenablement et ne pas prendre des poses qui pourraient être considérées comme sexuellement suggestives ;
24. M'assurer que les images sont des représentations honnêtes du contexte et des faits ;
25. Veiller à ce que les étiquettes des fichiers ne révèlent pas de renseignements permettant d'identifier un enfant au moment d'envoyer des images par voie électronique.

Sanctions

Je comprends que si je contreviens au présent Code de conduite individuel, mon employeur prendra des mesures disciplinaires qui pourraient inclure :

1. L'avertissement informel ;
2. L'avertissement formel ;
3. La formation complémentaire ;
4. La perte d'au plus une semaine de salaire ;
5. La suspension de la relation de travail (sans solde), pour une période minimale d'un mois et une période maximale de six mois ;
6. Le licenciement.
7. La dénonciation à la police, le cas échéant.

Je comprends qu'il est de ma responsabilité de m'assurer que les normes environnementales, sociales, de santé et de sécurité sont respectées. Que je me conformerai au Plan de gestion de l'hygiène et de sécurité du travail. Que j'éviterai les actes ou les comportements qui pourraient être interprétés comme des VBG et des VCE. Tout acte de ce genre constituera une violation du présent Code de conduite individuel. Je reconnais par les présentes avoir lu le Code de conduite individuel précité, j'accepte de me conformer aux normes qui y figurent et je comprends mes rôles et responsabilités en matière de prévention et d'intervention dans les cas liés aux normes ESHS et aux exigences HST, aux VBG et aux VCE. Je comprends que tout acte incompatible avec le présent Code de conduite individuel ou le fait de ne pas agir conformément au présent Code de conduite individuel pourrait entraîner des mesures disciplinaires et avoir des répercussions sur mon emploi continu.

Signature : _____

Nom en toutes lettres : _____

Titre : _____

Date : _____

Annexe 6 : Fiche d'incidents/Accidents

Date et heure de l'accident ou de l'incident	Le/...../2022	H.....min	
Lieu de l'accident ou de l'incident et métier ou fonction de la personne secourue	Description et causes de l'accident ou de l'incident	Blessure ou malaise	Premiers secours et transport
Signature de la personne secourue et du secouriste			
Personne secourue Nom et prénom		Secouriste Nom et prénom	
Signature		Signature	
Mesures correctives ⁹			
Personne responsable		Date à laquelle la mesure de correction a été mise en place	

⁹ Décrire succinctement les mesures correctives

Annexe 7 : Fiche d'accueil sécurité du travailleur pour le port des EPI.

[illegible]

Annexe 8 : Fiche de conformité/Non-conformité

(équipements du chantier, inspection des sites, inspection sécurité, inspection environnement, inspection sociale...)

Chantier/site : _____ Secteur : _____
 Inspecté par : _____ Date : _____

POINTS A INSPECTER	Appéciation		Sans Objet	Observations
	C	NC		
Equipements du chantier				
- Etats des outillages manuels				
- Etats des engins/camions				
-				
Sites				
- Propreté des logements				
- Existence de toilettes et vestiaires				
- Eclairages des lieux				
Sécurité				
- Panneaux de signalisation				
- Etats et nombre des EPI				
- Etats et nombre des extincteurs				
Environnement				
- Système de gestion des déchets				
- Système de reboisement				
-				
Social				
- Plaintes				
- Cas de VBG				
-				

C : Conforme

NC : Non Conforme

Annexe 9 : Mesures et actions à insérer dans le Plan d'engagement environnemental et social

Mesures et actions	Calendrier	Entité/autorité responsable
SUIVI ET RAPPORTS		
Les fournisseurs et les prestataires fourniront des rapports mensuels de suivi de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales à l'UGP. Ces rapports pourront être transmis à la Banque Mondiale par le Bénéficiaire, sur demande.	Mensuellement partir de la signature des contrats des fournisseurs/prestataires, et tout pendant toute la durée du projet	UGP
NES no 1 : ÉVALUATION ET GESTION DES RISQUES ET EFFETS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX		
L'UGP mettra en œuvre les NIES qui seront rendus publics	Pendant la phase du chantier et l'exploitation	UCP et consultant
L'UGP, mettra en œuvre avec les autres structures impliquées le Plan de Gestion Environnemental et Social du sous projet qui est inclus dans le rapport du NIES.	Pendant la phase du chantier et l'exploitation	UGP, MTEE, Mairie de Solenzo
Incorporer les aspects pertinents du PEES dans les		
NES no 2 : EMPLOI ET CONDITIONS DE TRAVAIL		
L'UGP mettra dans le cadre du sous projet de construction de CSPA les procédures de gestion de la main d'œuvre du PUDTR en conformité avec le droit du travail burkinabè et les dispositifs de la NES no 2.	Avant la mise en œuvre du projet	UCP
Rendre opérationnel et maintenir le mécanisme de gestion des plaintes (intégré au NIES) pour les travailleurs du sous-projet, tel que décrit dans les procédures de gestion de la main-d'œuvre et conformément aux dispositions de la NES no 2.	Durant toutes les phase du projet	UCP Mairie de Solenzo
L'UGP doit suivre la mise en œuvre des mesures relatives à la santé et la sécurité au travail (SST) indiquées dans le PGES et les procédures de gestion de la main-d'œuvre et inclus dans les clauses environnementales et sociales	Avant que les travailleurs ne soient recrutés pour le projet. Ces mesures sont maintenues tout au long de la mise en œuvre du projet	L'UGP et les entreprises
NES 3 : UTILISATION RATIONNELLE DES RESSOURCES ET PRÉVENTION ET GESTION DE LA POLLUTION		
Mettre en œuvre les mesures relatives à l'utilisation efficace des ressources ainsi que la prévention et la gestion des déchets solides et biomédicaux mentionnés dans le PGES	Elles sont mises en œuvre tout au long de la mise en œuvre du Projet.	Coordonnateur avec l'appui du MTEE et de la Mairie de Solenzo
NES 4 : SANTÉ ET SÉCURITÉ DES POPULATIONS		

Les prestataires élaboreront et mettront en œuvre des mesures et des actions pour évaluer et gérer les risques liés à la circulation et à la sécurité routière	Avant le début des travaux	Consultant. UCP
L'UGP produira une Evaluation des Risques de Sécurité (ERS)	Avant le démarrage des travaux et périodiquement pendant la mise en œuvre	Consultant. Coordonnateur
NES 5 : ACQUISITION DE TERRES, RESTRICTIONS À L'UTILISATION DE TERRES ET RÉINSTALLATION INVOLONTAIRE		
L'UGP procédera à l'acquisition des terres suivant les prescriptions du PAR	Avant le démarrage des travaux	UCP
NES 6 : PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ET GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES BIOLOGIQUES		
L'UGP veillera à la mise en œuvre du PGES à travers les plantations de compensations qui sont prévues	Pendant la mise en œuvre du projet	Coordonnateur du projet et entreprise
NES 8 : PATRIMOINE CULTUREL		
Elaborer et appliquer une procédure sur les découvertes fortuites	Pendant la mise en œuvre du projet	Coordonnateur du projet et entreprise
NES no 10 : MOBILISATION DES PARTIES PRENANTES ET INFORMATION		
Adopter, mettre en service et maintenir le mécanisme de gestion des plaintes du PUDTR	Au démarrage des activités du projet et maintenu tout au long du cycle du projet	

Annexe 10 : Critères spécifiques à inscrire dans les DAO

Champ visé	Prescriptions E&S
Personnel	Le Soumissionnaire doit établir qu'il dispose d'un Spécialiste HSE dans son entreprise disposant d'une expertise d'au moins cinq (5) ans en hygiène et sécurité d'une part et en définition et suivi de mise en œuvre de mesures ESSH de gestion de chantier d'autre part.
Nettoyage du chantier	Après l'achèvement complet des Installations, le Constructeur doit déblayer et enlever du site tous les décombres, déchets et débris de toute sorte, et laisser le site et les Installations en parfait état de propreté et de sécurité.
Responsabilité	L'Entrepreneur, à l'égard du Maître de l'Ouvrage, la responsabilité des dommages aux ressources naturelles causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, sauf s'il établit que cette conduite ou ces modalités résultent nécessairement des dispositions du Marché ou de prescriptions d'ordre de service.
Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGES-C)	L'Entrepreneur doit préparer, faire valider par le Maître d'Œuvre, exécuter et mettre à jour un Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGES-C). L'Entrepreneur doit préparer un programme de formation de sa main d'œuvre qu'il décrit dans le PGES-C et documente chaque mois dans le rapport d'activité ESSH.
Protection des zones adjacentes	L'Entrepreneur doit mettre en place, pendant toute la durée des travaux, les mesures de protection et méthodes de construction nécessaires pour ne pas affecter la végétation, les sols, les nappes d'eau souterraine, la diversité biologique des espèces animales et végétales, le drainage naturel et la qualité des eaux des zones adjacentes aux sites.
Exploitation d'emprunts	L'entrepreneur devra élaborer un Plan de Protection Environnemental et Social pour chaque site et discuter directement des questions de compensation avec les propriétaires terriens. Les ententes avec les propriétaires terriens doivent être sanctionnées par des procès-verbaux (PV) d'accords.
Gestion des effluents	L'Entrepreneur doit réaliser, ou faire réaliser à sa charge, le suivi de la qualité des effluents.

Champ visé	Prescriptions E&S
Emissions dans l'air et les poussières	L'Entrepreneur doit utiliser des équipements et adopter des méthodes de construction et de transport qui n'émettent pas dans l'atmosphère des charges polluantes supérieures aux seuils préconisés par les normes nationales ou internationales
Bruits et vibrations	L'Entrepreneur doit utiliser des équipements et adopter des méthodes de construction et de transport qui n'émettent pas dans l'atmosphère de nuisances sonores supérieures aux seuils préconisés par les normes nationales et internationales.
Gestion des déchets	L'Entrepreneur est responsable de l'identification, de la collecte, du transport et du traitement, dans les conditions sanitaires et environnementales appropriées, de tous les déchets produits sur les sites par sa main-d'œuvre, ses Sous-traitants et les visiteurs du Chantier ou des installations.
Erosion et sédimentation	Sur tous les Sites, l'Entrepreneur doit planifier les travaux de terrassement, et optimiser la gestion de l'espace, de sorte que soient minimisées les surfaces défrichées et exposées à l'érosion des sols. L'Entrepreneur met en place des barrières à sédiments pour ralentir l'écoulement des eaux et filtrer les sédiments sur les Sites dont (i) les pentes sont supérieures à 20%, et dont (ii) les terrains perturbés par les travaux ou les matériaux stockés sont exposés à une érosion en nappe ou en rigole.
Remise en état	Sauf instruction contraire du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur doit remettre en état tous les Sites ayant été perturbés par les travaux, avant la réception provisoire des travaux, accès compris.
Documentation de l'état de site	L'Entrepreneur documente à l'aide de photographies en couleur, datées et géoréférencées la situation de tous les sites, depuis un point de vue et selon un angle, constants, du démarrage des travaux jusqu'à leur réception définitive.
Plan de Gestion Environnementale et Sociale	L'Entrepreneur doit prendre en compte les mesures indiquées dans le PGES spécifique au sous projet et s'assurer de les intégrer dans son PGES-C.

Champ visé	Prescriptions E&S
Respect des lois sur la santé et la sécurité et des normes environnementales au Burkina Faso	L'Entrepreneur doit inclure dans son équipe un coordonnateur de sécurité qui assurera une sécurité maximale des travailleurs sur le chantier et le campement, ainsi que pour la population en général et les visiteurs en contact avec le chantier.
Gestion de l'eau	Pour ce qui est de la gestion des ressources eau lors de la construction, l'Entrepreneur doit appliquer ou prendre en compte les mesures et les considérations suivantes : Eviter les conflits avec les besoins en eau des communautés locales ; Le prélèvement d'eau de surface et d'eau souterraine n'est possible qu'en consultant la communauté locale et après avoir obtenu un permis de l'autorité responsable des eaux ; Le prélèvement d'eau des zones humides doit être évité. Le cas échéant, l'autorisation doit être obtenue des autorités compétentes ; L'endiguement temporaire des cours d'eau doit être effectué de manière à éviter de perturber l'approvisionnement en eau des communautés en aval, et à maintenir l'équilibre écologique du système fluvial ; Aucune eau de construction ou effluents contenant des matières contaminées, notamment du ciment et de l'huile, ne doit être déversée dans les cours d'eau ; L'eau provenant du nettoyage de l'équipement ne doit pas être déversée dans les cours d'eau ou les fossés de drainage de la route.
Mesures socioéconomiques	L'Entrepreneur doit tout au long de la période de construction mener des activités d'information, éducation et communication (IEC) pour maintenir de bonnes relations avec les communautés locales. En outre, il doit assurer l'enregistrement et la transmission des plaintes des parties prenantes sur le chantier au comité de gestion. Le cas échéant, il oriente le plaignant.

Table des matières

.....	I
LISTE DES ABREVIATIONS, ACRONYMES ET SIGLES	II
LISTE DES TABLEAUX.....	IV
LISTE DES CARTES	V
LISTE DES FIGURES.....	V
LISTE DES PHOTOS.....	V
LISTE DES ANNEXES	VI
RESUME EXECUTIF	VII
CHAPITRE I. INTRODUCTION	1
1.1. Contexte et justification	1
1.2. Objectifs de l'étude	1
1.3. Résultats attendus	2
1.4. Méthodologie d'identification et d'évaluation des impacts	2
1.4.1. Le cadrage	3
1.4.2. Recherche documentaire	3
1.4.3. Elaboration d'outils de collecte des données	3
1.4.4. Visite et collecte de données de terrain.....	3
1.4.5. Analyse des données.....	4
1.4.6. Elaboration du rapport.....	4
CHAPITRE II. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET.....	5
2.1. Présentation du promoteur	Erreur ! Signet non défini.
2.2. Localisation de la zone du sous-projet	5
a) Site de Pelé	5
b) Site de Goundi	7
2.3. Description des bas-fonds	8
a) Bas-fond de Pelé.....	8
b) Bas-fond de Goundi.....	9
2.4. Type d'aménagement	11
a) Site de Pelé	11

b) Site de Goundi	12
c) Travaux d'aménagement et ceux liés à la mise en valeur	13
2.5. Principe de calage et d'exécution des diguettes suivant les courbes de niveau	14
a) Site de Pelé	14
b) Site de Goundi	15
2.6. Provenance des matériaux de construction	17
2.7. Main d'œuvre et emploi local	17
2.8. L'équipement du chantier	18
CHAPITRE III. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	19
3.1. Cadre politique du Burkina Faso	19
3.1.1. Référentiel National de Développement 2021-2025	19
3.1.2. Politique nationale de développement durable (PNDD)	19
3.1.3. Politique sectorielle « Environnement, Eau et Assainissement »	19
3.1.4. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en milieu rural (PNSFMR)	20
3.1.5. Politique nationale d'hygiène publique (PNHP)	20
3.1.6. Plan D'action Opérationnel de la Politique Nationale Genre (PAO/PNG)	20
3.1.7. Politique Nationale de Population (PNP)	21
3.1.8. Politique Nationale Sanitaire	21
3.1.9. Plan National D'adaptation Aux Changements Climatiques	22
3.1.10. La Stratégie nationale genre	22
3.1.11. Politique nationale d'aménagement du territoire (PNAT)	22
3.1.12. Programme National du Secteur Rural (PNSR II) 2016-2020	23
3.1.13. Politique Sectorielle Agro-sylvo- Pastorale (2018-2027)	23
3.1.14. Programme National pour la Gestion Intégrée des Ressources en Eau 2016-2030 (PN-GIRE)	23
3.1.15. Programme National d'Aménagements Hydrauliques 2016-2030, (PN-AH)	24
3.2. Cadre juridique applicable au sous-projet	24
3.2.1. Cadre législatif et réglementaire national	24
3.2.1.1. La Constitution du Burkina Faso	24
3.2.1.2. Les textes législatifs	25
3.2.1.2.1. Loi sur le développement durable	25
3.2.1.2.2. La loi portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF)	25

3.2.1.2.3.	Code de l'environnement du Burkina Faso	25
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	26
3.2.1.2.5.	Code forestier du Burkina Faso	26
3.2.1.2.6.	Loi relative à la gestion de l'eau	27
3.2.1.2.7.	Loi parafiscale de l'eau	27
3.2.1.2.8.	Loi n° 41-97 ADP du 8 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso	28
3.2.1.2.9.	Loi n° 26-2007/AN du 20 novembre 2007 instituant un contrôle des engrais au Burkina Faso	28
3.2.1.2.10.	Code de la Santé Publique.....	28
3.2.1.2.11.	Code de l'hygiène publique.....	28
3.2.1.2.12.	Le Code des investissements.....	29
3.2.1.2.13.	La loi portant Régime Foncier Rural.....	29
3.2.1.2.14.	Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT)	30
3.2.1.2.15.	Loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso.....	30
3.2.1.2.16.	Code du travail	30
3.2.1.2.17.	Les textes réglementaires	31
3.2.1.3.	Les accords multilatéraux en matière d'environnement	32
3.2.1.4.	Les normes environnementales et sociales applicables au sous-projet	35
3.2.1.5.	Directives environnementales, sanitaires et sécuritaires générales du Groupe de la Banque mondiale	36
3.2.1.6.	Analyse comparative du cadre juridique national avec les normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.....	39
3.2.2.	Cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale du Burkina Faso.....	48
3.2.2.1.	Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective	51
3.2.2.2.	Ministère en charge de l'environnement.....	51
3.2.2.3.	Autres institutions concernées.....	52
3.2.3.	Analyse des capacités en matière de gestion environnementale et sociale	55
CHAPITRE IV. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT		56
4.1.	Zones d'influence du sous projet	56
4.1.1.	Zone d'infrastructures ou d'influence directe	56
4.1.2.	Zone d'influence restreinte.....	56

4.1.3. Zone d'influence élargie.....	56
4.2. Caractéristique des milieux physique, biologique et humain.....	58
4.2.1. Milieu Physique.....	58
4.2.1.1. Climat.....	58
4.2.1.1.1. Caractérisation de la pluviométrie dans les communes	58
4.2.1.1.2. Choix de la station agro-climatique de référence	58
4.2.1.1.3. Pluviométrie annuelle et pluies maximales en 24 heures.....	59
4.2.1.1.4. Ajustements des pluies.....	60
4.2.1.2. Pédologie du bas-fond.....	61
4.2.1.2.1. Types de sol	61
4.2.1.2.2. Recommandations des études pédologiques	63
4.2.1.3. Occupation des terres	64
4.2.1.4. Hydrologie	68
4.2.1.4.1. Caractéristiques physiques du bassin versant du bas-fond	71
4.2.1.4.2. Courbe hypsométrique du bassin-versant de Pelé	73
4.2.1.4.3. Apports liquides dans les bas-fonds	73
4.2.1.5. Situation sur l'utilisation des engrais au Burkina Faso, ...	75
4.2.2. Milieu biologique	75
4.2.2.1. Flore de la zone d'étude.....	75
4.2.2.1.1. Méthodologie	75
4.2.2.1.2. Inventaire floristique	75
4.2.2.2. Faune de la zone d'étude	77
4.2.2.2.1. Faune terrestre.....	77
4.2.2.2.2. Faune aquatique.....	77
4.2.3. Milieu Humain	78
4.2.3.1. État et dynamique de la population	78
4.2.3.2. Analyse de la question du genre dans la zone du sous-projet.....	78
4.2.3.3. Occupation et gestion de l'espace	78
4.2.3.4. Personnes vulnérables	79
4.2.3.5. Santé.....	79
4.2.3.6. Education.....	80
4.2.3.7. Les activités socioéconomiques	81

4.2.3.8.	Secteurs de soutien à la production	82
4.2.3.8.1.	Routes et transport	82
4.2.3.8.2.	Communication et télécommunication.....	83
4.2.3.9.	Patrimoine culturel.....	83
4.2.3.10.	Situation sécuritaire	84
4.3.	Situation des cas de Violences Basées sur le Genre dans la région du Centre-Ouest	85
CHAPITRE V. ANALYSE DES OPTIONS DANS LE CADRE DU SOUS PROJET...		86
5.1.	Option « sans sous projet d'aménagement des bas-fonds »	86
5.2.	Option « avec le sous projet d'aménagement des bas-fonds »	86
5.3.	Analyse des variantes du sous projet d'aménagement des bas-fonds	87
5.3.1.	Analyse des types d'aménagement possibles.....	87
5.3.2.	Choix d'une option d'aménagement	93
5.3.2.1.	Choix d'une variante sur la base du critère technique.....	93
5.3.2.2.	Choix d'une variante sur la base du critère environnemental	93
5.3.2.3.	Choix d'une variante sur la base du critère économique.....	93
5.3.2.4.	Choix d'une variante sur la base du critère social.....	93
CHAPITRE VI : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, ECONOMIQUES ET SOCIAUX		95
6.1. Sur le plan environnemental.....		95
6.1.1.	Préservation de la biodiversité (faune et la flore)	95
6.1.2.	Problématique de la gestion des déchets	95
6.1.3.	Adaptation aux changements climatiques	96
6.1.4.	Préservation de la santé sécurité des travailleurs et de la population.....	96
6.1.5.	Utilisation sécurisée des pesticides	97
6.2. Sur le plan socioéconomique et humain		97
6.2.1.	Conflits sociaux.....	97
6.2.2.	Situation sécuritaire dans la zone du sous-projet	97
6.2.3.	Qualité des infrastructures qui seront aménagées	97
6.2.4.	Création d'emplois liés aux travaux.....	98
6.2.5.	Développement des activités socio-économiques	98
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.....	98

CHAPITRE VII. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX..... 99

7.1. Méthodologie.....	99
7.1.1. Identification des impacts.....	99
7.1.1.1. Activités sources d'impacts	99
7.1.1.2. Composantes environnementales affectées	102
7.1.2. Évaluation de l'importance de l'impact	103
7.1.2.1. Nature de l'impact.....	103
7.1.2.2. La durée de l'impact	104
7.1.2.3. L'étendue de l'impact.....	104
7.1.2.4. L'intensité	104
7.1.2.5. Importance absolue de l'impact.....	105
7.1.2.6. Valeur de la composante touchée.....	106
7.1.2.7. L'importance relative de l'impact.....	107
7.2. Résultats de l'identification des impacts	110
7.3. Analyse des impacts du sous-projet	111
7.3.1. Analyse des impacts pendant la phase de préparation et des travaux	111
7.3.1.1. Analyse des impacts sur le milieu physique	111
7.3.1.2. Impacts sur le milieu biologique.....	113
7.3.1.3. Impacts sur le milieu humain et socio-économique	113
7.3.2. Analyse des impacts pendant la phase d'exploitation	114
7.3.2.1. Analyse des impacts sur le milieu physique	114
7.3.2.2. Analyse des impacts sur le milieu biologique.....	115
7.3.2.3. Impacts sur le milieu humain et socio-économique	116
7.3.3. Synthèse de l'évaluation des impacts.....	116
7.3.4. Analyse des impacts environnementaux et sociaux cumulatifs	123
7.3.5. Impacts du projet sur les changements climatiques	125

CHAPITRE VIII. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX..... 127

8.1. Méthodologie.....	127
8.2. Présentation de la grille d'évaluation de la gravité et de la probabilité.....	128
8.3. Identification et description des risques/dangers.....	129

8.3.1. Identification des risques / dangers du sous projet.....	129
8.3.2. Description des risques / dangers	131
8.4. Evaluation et Analyse des risques environnementaux et sociaux du sous-projet....	134
CHAPITRE IX. MESURES ET ACTIONS CLES DU PLAN D'ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (PEES).....	141
CHAPITRE X. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)	144
10.1. Objectif du PGES	144
10.2. Acteurs de mise en œuvre et de suivi PGES et leurs rôles.....	144
10.2.1. Coordination, préparation et supervision lors des travaux	146
10.2.2. Mise en œuvre, suivi-contrôle et surveillance de proximité	146
10.2.3. Suivi environnemental et social	147
10.3. Programme de mise en œuvre des mesures d'évitement, d'atténuation, de compensation et de bonification	147
10.3.1. Mesures d'évitement	147
10.3.2. Mesures d'atténuation, de compensation et de bonification	147
10.4. Plans et procédures spécifiques.....	164
10.4.1. Plan de gestion des ressources culturelles physiques.....	164
10.4.2. Plan d'action relatif à la circulation pendant les travaux	164
10.4.3. Plan d'action relatif aux déchets	164
10.4.4. Plan de mesures d'urgences	165
10.4.4.1. Objectifs	165
10.4.4.2. Contenu	165
10.4.4.3. Catégorisation des situations d'urgence ou types d'accidents	166
10.4.4.4. Étapes des procédures d'alerte et d'intervention.....	166
10.4.4.5. Organisation et responsabilités.....	166
10.4.4.6. Secours	167
10.4.5. Mesures d'hygiène, santé et sécurité du personnel	167
10.4.6. Mesures de mitigation des risques sécuritaires dans le cadre de la réalisation des travaux	167
10.4.7. Mesures spécifiques genre et Violences Basées sur le Genre en phase de construction	168
10.5. Plan de surveillance et de suivi environnemental et social	168

10.5.1. Plan de surveillance environnementale et sociale	169
10.5.2. Plan de suivi environnemental et social	173
10.6. Programme de renforcement des capacités	178
10.7. Plan d'action de gestion intégrée des pesticides	180
10.8. Estimation des coûts du PGES	184
10.9. Chronogramme de mise en œuvre du PGES	185
CHAPITRE XI. PLAN DE FERMETURE / REHABILITATION	186
11.1. Programme de réhabilitation	186
11.2. Suivi-évaluation	186
CHAPITRE XII. CONSULTATION PUBLIQUE	188
12.1. Consultation préalable du public	188
12.2. Objectif des rencontres	188
12.3. Rencontres auprès des populations locales	189
12.4. Résultats des consultations publiques	189
12.4.1. Les acteurs rencontrés	189
12.4.2. Résultat des consultations publiques	190
12.5. Gestion des plaintes et réclamations dans le cadre du présent sous projet	195
12.5.1. Nature des plaintes	196
12.5.2. Types de plaintes	196
12.5.3. Informations sur les procédures de dépôts et traitements des doléances	197
12.5.4. Procédure d'enregistrement et gestion des plaintes	197
12.5.5. Plaintes sensibles, tels que celles liées à l'EAS / HS	198
12.5.6. Situation des plaintes enregistrées et traitées durant l'élaboration de la NIES	199
12.5.7. Mesures d'opérationnalisation du MGP lors de la mise en œuvre du projet	199
CONCLUSION.....	201
BIBLIOGRAPHIE	202
ANNEXES.....	XX
TABLE DES MATIERES	XXIII