

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DES
RESSOURCES ANIMALES ET
HALIEUTIQUES**

SECRETARIAT GENERAL

**PROGRAMME BUDGETAIRE 075
« AMENAGEMENTS HYDRO-AGRIQUES ET
IRRIGATION »**

**PROGRAMME POUR LE RENFORCEMENT DE LA
RESILIENCE DES PETITS PRODUCTEURS**



BURKINA FASO

**La Patrie ou la Mort, nous
Vaincrons**

**NOTICE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DU
PROJET D'AMENAGEMENT DE 150 HA DE BAS-FONDS A
SARANA, DANS LA COMMUNE DE SABOU**

PROVINCE DU BOULKIEPME, REGION DU CENTRE OUEST

FINANCEMENT FIDA

Rapport Final

Mars 2025

SOMMAIRE

Table des matières

TABLE DES MATIERES	II
LISTE DES FIGURES.....	V
LISTE DES TABLEAUX.....	V
SIGLES ET ABREVIATIONS	VI
RESUME NON TECHNIQUE	VIII
ABSTRACT.....	I
INTRODUCTION	1
1. Contexte et justification de l'étude	1
2. Objectifs de l'étude	1
3. Résultats attendus.....	2
4. Méthodologie de conduite de la mission.....	2
4.1. La réunion de cadrage de la mission.....	2
4.2. La collecte de données.....	2
4.3. L'analyse des données et élaboration du rapport de l'étude	3
1. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	4
1.1. Cadre politique.....	4
1.1.1. Politique national.....	4
1.1.1.1. Lettre de Politique du Développement Rural Décentralisé (LPDRD)	4
1.1.1.2. Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE).....	4
1.1.1.3. Stratégie nationale de développement de la riziculture.....	4
1.1.1.4. Politique Nationale de Développement Durable (PNDD) au Burkina Faso	4
1.1.1.5. Programme National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA).....	4
1.1.1.6. Politique Nationale en matière de Gestion des Ressources en Eau (PNGRE)	5
1.1.1.7. Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR)	5
1.1.1.8. Politique Nationale Sanitaire (PNS)	5
1.1.1.9. Politique Nationale du Travail (PNT)	5
1.1.1.10. Politique Nationale Genre (PNG).....	6
1.1.1.11. Politique Nationale de Sécurité et Nutritionnelle (PNSAN).....	6
1.1.1.12. Stratégie Nationale du Développement de l'Agroécologie (SND-AE) 2023-2027	6
1.1.1.13. Stratégie Nationale de Restauration, Conservation et Récupération des Sols (SNRCRS) 2020-2024	7
1.1.2. Politique du FIDA	9
1.1.2.1. Politique du FIDA en matière de prévention et de répression du harcèlement sexuel et de l'exploitation et des atteintes sexuelles	9
1.1.2.2. Procédures d'évaluation sociale, environnementale et climatique du FIDA.....	9
1.2. Cadre juridique réglementaire applicable au projet	10
1.2.1. Cadre juridique international.....	10
1.2.2. Cadre juridique national.....	11
1.2.2.1. Constitution.....	11
1.2.2.2. Régime foncier rural	11
1.2.2.3. Loi portant gestion de l'eau	12
1.2.2.4. Code forestier.....	12
1.2.2.5. Code de l'environnement	12
1.2.2.6. Code général des collectivités territoriales	12
1.2.2.7. Les décrets et autres textes réglementaires	13
1.2.2.8. Autres textes d'intérêt pour le projet.....	13
1.3. Cadre institutionnel	14
1.3.1. Le promoteur du Projet	14
1.3.2. Unité d'Exécution Régionale du programme RESI-2P	15
1.3.3. Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement.....	15
1.3.4. Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques	16
1.3.5. Autres parties prenantes	16
2. DESCRIPTION DU PROJET	18
2.1. Présentation du projet et le consultant	18

2.2.	Description du sous projet.....	18
3.	DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	19
3.1.	Délimitation des différentes zones d'influence du sous-projet	19
3.1.1.	Zone d'influence du projet	19
3.2.	Description de la zone d'influence locale	19
3.2.1.	Situation géographique.....	19
3.2.2.	Description du site.....	21
3.2.3.	Climat.....	21
3.2.4.	Hydrographie et ressources en eau	22
3.2.5.	Sols.....	24
3.2.6.	Végétation et faune.....	26
3.3.	Caractéristiques démographiques.....	27
3.3.1.	Organisations locales de développement.....	27
3.3.2.	Situation de la femme.....	28
3.3.3.	Situation des jeunes.....	28
3.4.	Activités économiques	28
3.5.	Mode d'accès à la terre	29
3.5.1.	Mode d'accès des jeunes au foncier	29
3.5.2.	Mode d'accès des femmes au foncier.....	29
3.5.3.	Mode d'accès des Personnes Déplacées Internes au foncier	29
4.	ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET	29
4.1.	Variante « sans projet ».....	29
4.2.	Variante « avec projet »	30
4.2.1.	Alternatives du sous-projet.....	30
4.2.2.	Justification du choix de la variante retenue	30
5.	IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET.....	32
5.1.	Identification des impacts	32
5.1.1.	Identification et description des activités sources d'impact	32
5.1.2.	Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées	33
5.1.3.	Méthodologie d'analyse des impacts.....	33
5.2.	Analyse des impacts.....	35
5.2.1.	Impacts liés à la phase de construction (travaux d'aménagement du bas-fond).....	35
5.2.1.1.	Impacts sur le milieu physique.....	35
5.2.1.1.	Impacts sur le milieu biologique	38
5.2.1.2.	Impacts sur le milieu humain	39
5.2.2.	Impacts liés à la phase d'exploitation.....	40
5.2.2.1.	Impacts sur le milieu physique.....	40
5.2.2.2.	Impact sur le milieu biologique	41
5.2.2.3.	Impacts sur le milieu humain	41
5.2.3.	Impacts liés à la phase de fermeture.....	42
5.2.3.1.	Impacts sur le milieu physique.....	42
5.2.3.2.	Impacts sur le milieu humain	43
6.	EVALUATION DES RISQUES.....	46
6.1.	Méthodologie d'évaluation des dangers et des risques	48
6.2.	Résultats de l'analyse des risques	50
6.2.1.	Risques de heurt de piéton.....	50
6.2.2.	Risques de collision entre engins	50
6.2.3.	Risques de chutes de hauteur.....	50
6.2.4.	Risques de déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'huile	50
6.2.5.	Risques sanitaires pour les personnes et les animaux liés à l'utilisation des produits phytosanitaires	50
6.2.6.	Les risques climatiques	51
6.3.	Gestion et moyens de prévention des risques.....	53
7.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	54
7.1.	Programme de mise en œuvre des mesures proposées	54
7.2.	Plan de reboisement compensatoire	59
7.2.1.	Objectif du plan de reboisement.....	59

7.2.2.	Démarche pour le reboisement compensatoire.....	59
7.2.3.	Nombre d'arbres à reboiser	59
7.2.4.	Coût du reboisement compensatoire	59
7.3.	Programme de renforcement des capacités des acteurs.....	59
7.4.	Programme de surveillance et de suivi environnemental et social	60
7.4.1.	Programme de surveillance environnementale et sociale	60
7.4.2.	Programme de suivi environnemental et social	63
7.5.	Coûts de la mise en œuvre du PGES	65
8.	FERMETURE/REHABILITATION DES SITES D'EMPRUNT.....	65
9.	MODALITE DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC	66
	CONCLUSION.....	69
	BIBLIOGRAPHIE	70
	ANNEXES	72
	Termes de Référence de la NIES	73
	Clauses environnementales et sociales du sous-projet	75
	Liste des personnes rencontrées	83
	PV de Consultation des parties prenantes	84
	Inventaire floristique	85
	Acte de cession foncière.....	86

LISTE DES FIGURES

<i>Figure 1 : Localisation de la commune de Sabou</i>	20
<i>Figure 2 : Evolution de la pluviométrie de la commune de Sabou</i>	22
<i>Figure 3 : Réseau hydrographique de la commune de Sabou.....</i>	23
<i>Figure 4 : Carte pédologique de la commune de Sabou</i>	25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Activités prévues sur le site du bas fond de Sarana.....	18
Tableau 2 : Coordonnées GPS du site de Sarana	21
Tableau 3 : Résultats de l'inventaire d'espèces végétales sur le site du bas-fond de 150 ha à Sarana	26
Tableau 4 : Estimation de la population de Sabou, village abritant le site du projet.....	27
Tableau 5 : Evaluation des différents types d'aménagements de bas-fonds.....	31
Tableau 6 : Coûts à l'hectare des aménagements de bas-fonds (FCFA).....	32
Tableau 7 : Activités sources d'impact	32
Tableau 8 : Paramètres et symboles utilisés pour l'analyse des impacts	34
Tableau 9 : Grille d'évaluation des impacts	34
Tableau 10 : Grille de détermination de l'importance relative d'un impact (Fecteau, 1997)	35
Tableau 11 : Récapitulatif des impacts négatifs et positif du sous-projet	44
Tableau 12 : Matrice de détermination du niveau de risques	49
Tableau 13 : Présentation formelle d'une matrice de sensibilité.....	51
Tableau 14 : Matrice des impacts des risques climatiques.	52
Tableau 15 : Programme de mise en œuvre des mesures de bonification	55
Tableau 16 : Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation	56
Tableau 17 : Programme de renforcement des capacités	60
Tableau 18 : Programme de surveillance environnementale et sociale	61
Tableau 19 : Programme de suivi environnemental et social	64
Tableau 20 : Budget du PGES.....	65
Tableau 21 : Synthèse des avis recueillis auprès des personnalités rencontrées.....	67

SIGLES ET ABREVIATIONS

ANEVE	: Agence Nationale des Evaluations Environnementales
EIES	: Etude d'Impact Environnemental et Social
HIMO	: Haute Intensité de Main d'Œuvre
MARAH	: Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques
MEEA	: Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement
NIES	: Notice d'Impact Environnemental et Social
PAFR	: Plan d'Action pour la Filière Riz
RESI-2P	: Programme pour le renforcement de la résilience des petits producteurs
PDS	: Président de la Délégation Spéciale
PCD	: Plan Communal de Développement
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGPP	: Plan de Gestion des Pestes et Pesticides
PNDES	: Politique Nationale de Développement Economique et Social
PV	: Procès-Verbal
SDA	: Service Départemental de l'Agriculture
SDEF	: Service Départemental des Eaux et Forêts
SNDR	: Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture

1. Contexte

La présente notice d'impact environnemental et social est réalisée dans le cadre du projet d'aménagement d'un bas fond de 150 ha à Sarana dans la commune de Sabou. Dans le cadre de la mise en œuvre des activités du Programme pour le renforcement de la résilience des petits producteurs.

Conformément aux dispositions réglementaires en matière de protection et de gestion environnementale en vigueur au Burkina Faso, le projet est assujéti à une notice d'impact environnemental et social selon 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 des évaluations environnementales stratégiques, des études et notices d'impacts environnemental et social.

La réalisation de la présente étude vise donc à conformer le projet aux textes législatifs et réglementaires au Burkina Faso d'une part et de se conformer à la procédure du FIDA d'autre part. En outre, la réalisation de cette étude permettra une intégration harmonieuse du projet dans son milieu récepteur.

2. Présentation du promoteur et objet du projet

Le promoteur du projet est le Programme pour le renforcement de la résilience des petits producteurs (RESI-2P). C'est un projet de catégorie A, placé sous la tutelle technique du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH) et rattaché au programme budgétaire 075 du ministère « Aménagements Hydro-agricole et Irrigation ». La tutelle financière est assurée par le Ministère des Finances, de l'Economie et du Développement (MINEFID). Le siège du Programme RESI-2P est situé Ouagadougou au Burkina Faso, 15 BP 233 Ouagadougou 15 Ouaga 2000, / Tél. : 25 40 93 63.

Le projet soumis à la notice d'impact environnemental et social porte sur l'aménagement de 150 ha de bas-fond de type PAFR pour la culture du riz pluvial sur le site de Sarana, dans la commune de Sabou, Province du Boulkiemdé. L'aménagement consistera en la conception de diguettes revêtues en géotextiles et moellons pour retenir l'eau des pluies en vue de l'intensification de la production de riz. Le terrain sera fractionné en parcelle.

3. Cadre politique

L'analyse du cadre politique porte essentiellement sur onze (12) politiques qui ont un lien les travaux d'aménagement des 150 ha bas-fond à Sarana. Il s'agit : (i) la Lettre de Politique du Développement Rural Décentralisé (LPDRD) ; (ii) la Politique nationale en matière d'environnement (PNE) ; (iii) la Stratégie nationale de développement de la riziculture ; (iv) la Politique Nationale de Développement Durable (PNDD) au Burkina Faso ; (v) le Programme national d'adaptation aux changements climatiques (PANA) ; (vi) la Politique Nationale en matière de Gestion des Ressources en Eau (PNGRE) ; (vii) la Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR) ; (viii) la Politique nationale sanitaire (PNS) ; (ix) la Politique Nationale du Travail (PNT) ; (x) la Politique nationale Genre (PNG) ; (xi) la Politique du FIDA en matière de prévention et de répression du harcèlement sexuel et de l'exploitation et des atteintes sexuelles et (xii) les Procédures d'Evaluation Sociale, Environnementale et Climatique (PESEC) du FIDA.

4. Cadre juridique et réglementaire National

Le cadre normatif applicable au sous-projet d'aménagement des 150 ha bas-fond à Sarana comporte plusieurs instruments juridiques et réglementaires d'importance que sont : (i) la constitution du Burkina Faso ; (ii) le Régime foncier rural ; (iii) la Loi portant gestion de l'eau ; (iv) le Code forestier ; (v) le Code de l'environnement ; (vi) le Code général des collectivités territoriales ; (vii) le décret 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 ; (viii) l'Arrêté portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière ; (ix) la Circulaire N° 2008-022/PM/SG/DAEF DU PREMIER MINISTERE ; (x) la loi n°041/96/ADP du 8 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso ; (xi) la loi n° 006-98/AN du 26 mars 98 portant modification de la loi n°041/96/ADP du 8 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso ; (xii) le décret n°98-481 /PRES/PM/MCIA/AGRI du 09 décembre 98 fixant les conditions de délivrance de l'agrément pour l'importation, la vente, la mise en vente, la détention, la distribution à titre gratuit ou les prestations de service portant sur les pesticides ; (xiii) le décret n°94-014 /PRES/PM/MICM/MFPL du 06 janvier 94 portant institution d'un Certificat National de Conformité des produits destinés à la consommation au Burkina Faso ; (xiv) la loi N° 010-2006/AN Portant réglementation des semences végétales au Burkina Faso régit l'ensemble des activités relatives aux semences végétales au Burkina Faso ; (xv) la loi n° 026-2007/AN du 20 novembre 2007 instituant un contrôle des engrais au Burkina Faso ; (xvi) la loi N° 005-2006/AN Portant régime de sécurité en matière de biotechnologie au Burkina Faso et (xvii) la loi N°045-2024/ALT du 30 décembre 2024 portant sur les emballages et sachets en plastiques au Burkina Faso.

5. Conventions Internationales

Tout comme certains pays de la sous-région, le Burkina Faso a ratifié plusieurs conventions, traités et protocoles internationaux en matière de protection des écosystèmes, de gestion des déchets dangereux et de lutte contre les nuisances diverses. Ces conventions doivent être prises en compte dans le cadre des travaux et d'exploitation des aménagements hydro-agricoles afin de respecter les obligations du Burkina. Ce sont :

- la Convention internationale de la FAO sur la protection des végétaux ratifié le 3/12/2004 ;
- la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistant (POP) signé le 16/5/2003 et ratifié le 5/12/2003 ;
- la Convention de Vienne relative à la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les effets néfastes dus à l'appauvrissement de la couche d'Ozone ;
- l'Accords sur les mesures sanitaires et phytosanitaires de l'OMC ratifié le 16/3/1996 ;
- la Règlementation commune sur l'homologation des pesticides pour les pays du CILSS adoptée le 16/12/1996 ;
- la Convention phytosanitaire pour l'Afrique/OUA adoptée le 13/9/1967 ;
- le Règlement portant harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO en Mai 2008 ;
- la Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique ratifiée par décret 93-292 RU du 20 Septembre 1993 ;
- la Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (convention dite d'Alger) ratifiée par décret N°68-227 du 23 Novembre 1968 ;
- la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ratifiée par Décret 93-287 RU du 20 Septembre 1993 ;
- le Protocole de Kyoto à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, ratifiée par Décret N°2004-536/PRES/PM/MAECR/MECV/MFB du 23 Novembre 2004 ;
- la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique ratifiée par Décret 95- 569 RU du 29 Décembre 1995 ;

- et la Convention de Rotterdam sur la Procédure de Consentement Préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet du commerce international ratifiée par Décret 2002-294 du 02 Août 2002.

6. Cadre institutionnel

Au plan institutionnel, l'établissement de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES), la mise en œuvre et le suivi-reporting de l'application du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et des Clauses Environnementales et Sociales de Gestion de Chantier qu'elle contient requiert l'implication à de degrés divers d'acteurs institutionnels publics et d'opérateurs privés.

Le promoteur de sous-projet des travaux d'aménagement des 150 ha bas-fond à Sarana est le Programme RESI-2P. Il est financé par le FIDA. La maîtrise d'ouvrage délégué des travaux de d'aménagement des bas-fonds a été confiée à (UGP/RESI-2P) logée au Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH).

Le Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement (MEEA) doit veiller à la bonne gestion environnementale et sociale des sous-projets et programmes mis en œuvre sur le territoire national à travers une des structures spécialisées, en l'occurrence l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE). Cette agence a en charge l'examen des rapports d'évaluation environnementale et sociale soumis au MEEA pour avis, l'émission des avis de faisabilité environnementale et par la suite, le contrôle de la mise en œuvre des mesures du PGES y afférents.

En tant que Ministère de tutelle de ce groupement d'intérêt public, le MEEA a un droit de regard sur la bonne gestion technique de ces investissements en adéquation avec le cadre normatif environnemental et social du pays.

La commune rurale de Sabou est concernée par les travaux d'aménagement du bas-fond dans la mesure où le site du sous-projet est situé sur son terroir. Les autorités communales constituent donc une partie prenante privilégiée, étant donné qu'elles seront les premières bénéficiaires des retombées de ce sous-projet et seront consultées dans les prises de décision concernant ces investissements (consultations du public). En effet, la population de la commune pourra voir son intérêt affecté positivement ou négativement à la suite de l'exécution ou de la non-exécution de ces travaux d'investissements.

Enfin, l'ensemble des travaux d'aménagement des 150 ha de Sarana sera confié à une entreprise qui en assurera l'exécution conformément aux prescriptions techniques des Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE) et dans le respect des Clauses Environnementales et Sociales contenues dans son marché.

7. Méthodologie de conduite de la mission

La méthodologie adoptée pour la conduite de la présente mission s'est déroulée en trois étapes essentielles à savoir la réunion de cadrage, la collecte des données, l'analyse des données et l'élaboration du rapport de l'étude.

8. Description de l'état initial du site

Le site des travaux est situé dans le village de Sarana, dans la commune de Sabou Il repose sur un type de sol argileux-limoneux avec une végétation de type de savane parc agro forestier. Les espèces forestières dominantes sont : *Acacia nilotica*, *Terminalia macroptera*, *Azadirachta indica* *Mitragyna inermis* et *Vitellaria paradoxa*. L'inventaire floristique a permis de dénombrer un total de 8237 arbres sur le site d'aménagement des 150 ha de bas-fonds de Sarana mais la quantification des potentiels ligneux susceptibles d'être impactés dans le cadre des travaux d'aménagement dudit bas-fond est de 109 arbres de diverses espèces à abattre du fait de l'implantation des diguettes suivent les courbes de niveau.

Le site est visiblement dégagé pour les travaux. Cependant, on rencontre par endroit des espaces fortement boisés qui retiennent l'attention de tous.

9. Description technique du sous-projet

Le sous-projet consiste en l'aménagement (type PAFR) de 150 ha de bas-fonds de type PAFR pour la culture du riz pluvial sur le site de Sarana, dans la commune de Sabou, Province du Boulkiemde. L'aménagement consistera en la conception de diguettes revêtues en géotextiles et moellons pour retenir l'eau des pluies en vue de l'intensification de la production de riz. Le terrain sera fractionné en parcelle. L'objectif est de maintenir une lame d'eau uniforme dans les rizières. Pour sécuriser les diguettes en terre compactée contre la force érosive de l'eau, elles seront protégées par un enrochement posé sur une toile de polypropylène, faisant office de géotextile.

L'aménagement projetée dans le bas-fond de Sarana couvre une superficie de 150 ha et consiste en divers travaux séquentiels visant à permettre un meilleur contrôle de l'eau sur l'emprise de la surface à aménager afin de garder plus d'eau dans le bas-fond et répartir l'eau sur une surface plus grande.

L'aménagement sera de type PAFR (Projet d'Action à la Filière Riz).

Sur le plan technique, les diguettes sont réalisées selon les courbes de niveau avec pour objectifs :

- l'épandage des crues ;
- l'épandage des écoulements de base et ;
- la rétention de l'eau.

Les activités prévues pour ce sous-projet se présentent comme suit :

- installation et stockage de matériaux et matériels ;
- décapage, abattage d'arbres dans l'emprise des DCN/R ;
- installation de la base-vie ;
- levées topographique ;
- nivellement ou planage ;
- implantation des diguettes ;
- réalisation de diguettes (remblais compactés) ;
- fourniture et pose des moellons sur remblais compacté recouvert de géotextiles ;
- puits de vidange en béton + vannettes métalliques ;
- labour-parcellement ;
- distribution des parcelles aux exploitants ;
- formation sur les itinéraires techniques de production du riz ;
- production du riz ;
- et entretien des ouvrages réalisés.

10. Enjeux environnementaux et sociaux du projet

De l'analyse de l'environnement biophysique et socio-économique, il est ressorti un certain nombre d'enjeux environnementaux et sociaux auxquels il faudra accorder une attention particulière durant la mise en œuvre du projet. Il s'agit de :

- la préservation de la santé des exploitants et des populations riveraines ;
- la préservation des activités pastorales dans la zone du sous projet ;
- la préservation de la biodiversité (faune et la flore) ;
- la préservation de la santé (MST/IST, VIH-SIDA et COVID-19) et du cadre de vie ;
- la protection des travailleurs des entreprises et des riverains contre les VBG, EAS, HS et les VCE ;
- la sécurité des travailleurs et des populations riveraines ;
- la prise en compte des femmes et des jeunes dans les attributions des parcelles ;

- les effets du changement climatique.

11. Impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet et mesures d'atténuation et de bonification

Les principaux impacts négatifs identifiés sont :

- la perte effective de 109 arbres de diverses espèces du fait de l'implantation des diguettes ;
- les nuisances sonores pendant les travaux;
- la perturbation de la biodiversité sur le site;
- perturbation de la faune et destruction des habitats fauniques ;

En termes d'impacts positifs, on note :

- la création d'emplois,
- l'augmentation de la production agricole,
- l'accroissement des revenus des producteurs,
- le développement des activités commerciales dans la zone.

En ce qui concerne les mesures d'atténuation, on note que les impacts sont faibles et facilement maîtrisables. De cet fait, il convient de :

- faire un reboisement compensatoire d'au moins 327 espèces végétales ;
- sensibiliser les travailleurs sur les nuisances et éviter les travaux à forte nuisance durant la nuit,
- sensibiliser les exploitants du bas-fond sur l'importance de la faune et de la microfaune.

Pour les mesures de bonifications des impacts positifs, il faut :

- privilégier le recrutement de la main d'œuvre local,
- renforcer les capacités des producteurs les meilleurs pratiques de culture du riz,
- former les exploitants sur la gestion de l'aménagement,
- accompagner les producteurs à la constitution de coopératives

12. Risques environnementaux et sociaux liés au projet

L'analyse des risques montre que les principaux risques liés à ce projet sont les suivants :

- les risques de conflits liés à l'exploitation du basfonds ;
- les risques de EAS/HS/VCE et autres formes de violences basées sur le genre (VBG)
- les risques de transmission des MST/IST, VIH-SIDA;
- les risques d'accident de travail sur le site ;
- les risques de pollutions des eaux par une utilisation incontrôlée des pesticides.

13. Consultations du public

Les consultations du public ont été faites en deux (02) phases avec toutes les parties prenantes au projet.

Il s'agit des rencontres institutionnelles avec :

- Les services techniques au niveau régional à Koudougou (Unité Régionale de Coordination du RESI-2P du Centre Ouest, Directions régionales techniques des Eaux et Forêts, de l'Agriculture et des ressources animales et halieutiques,)
- le représentant de la délégation spéciale de la commune de Sabou ;
- les services départementaux en charge des eaux et forêts, de l'agriculture et de l'élevage et ;
- les propriétaires fonciers et les CVD.

A l'issue de ces rencontres toutes les parties ont été bien informées de la mise en œuvre du projet et tous s'y accordaient à reconnaître l'importance de la mise en œuvre du projet qui contribuerait sans doute au développement socio-économique du village de Sarana en particulier et de la commune de Sabou, en

général. En outre, les propriétaires terriens ont accepté céder leur terre de façon volontaire compte tenu de l'importance et de l'espoir qu'ils ont pour le projet d'aménagement du bas fond à Sarana.

La consultation du public a permis la prise en compte des perceptions, attentes et préoccupations des parties prenantes du projet dans le processus d'élaboration du PGES. Elle s'inscrit dans une logique d'implication des principaux bénéficiaires et acteurs locaux dans la conception du projet afin de mettre en exergue les enjeux sociaux et contribuer efficacement à la durabilité du projet. Les principales parties prenantes rencontrées sont :

- les services techniques au niveau régional à Koudougou (Unité Régionale de Coordination du RESI-2P du Centre Ouest, Directions régionales techniques des Eaux et Forêts, de l'Agriculture et des ressources animales et halieutiques,)
- le représentant de la délégation spéciale de la commune de Sabou ;
- les services départementaux en charge des eaux et forêts, de l'agriculture et de l'élevage et ;
- les propriétaires fonciers et les CVD.

A l'issue de ces rencontres toutes les parties ont été bien informées de la mise en œuvre du projet et tous s'y accordaient à reconnaître l'importance de la mise en œuvre du projet qui contribuerait sans doute au développement socio-économique du village de Gogo en particulier et de la commune de Sabou, en général. En outre, les propriétaires terriens ont accepté céder leur terre de façon volontaire compte tenu de l'importance et de l'espoir qu'ils ont pour le projet d'aménagement du bas fond à Sarana. Cependant, des recommandations ont été formulées. Elles se résument comme suit : (i) Renforcer les capacités des acteurs sur les techniques de production ; (ii) la consolidation du bas-fond après aménagement, (iii) l'alternance entre culture du riz et culture maraîchère avec la réalisation des fontaines, (iv) la dotation en équipements de production (semence, moissonneuse, batteuse, décortiqueuse, magasins de stockage) (v) la formation suivie de l'équipement des femmes pour l'étuvage du riz et dans les AGR. (vi) la recherche de marché pour l'écoulement du riz.

14. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Afin de maîtriser et/ou de réduire les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs, un plan de gestion environnementale et sociale a été proposé avec des mesures qui sont d'ordre préventives et de protection du milieu biophysique. Le PGES est composé d'un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification des impacts environnemental et social, d'un programme de suivi et de surveillance environnemental(e) et social(e) et d'un programme de renforcement des capacités.

Le coût de mise en œuvre du PGES s'élève à **douze millions cinq cent mille (12 500 000) FCFA**.

ABSTRACT

1. Context

This environmental and social impact statement is being prepared as part of the 150-hectare lowland development project in Sarana, in the commune of Sabou. As part of the implementation of the activities of the Program for Strengthening the Resilience of Small Producers.

In accordance with the regulatory provisions on environmental protection and management in force in Burkina Faso, the project is subject to an environmental and social impact notice according to decree n°2015-1187//PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/

MICA/MHU/MIDT/MCT of October 22, 2015 relating to the conditions and procedures for carrying out and validating strategic environmental assessments, environmental and social impact studies and notices.

The purpose of this study is to ensure that the project complies with the legislative and regulatory texts in Burkina Faso on the one hand and to comply with the IFAD procedure on the other. Furthermore, this study will enable the project to be seamlessly integrated into its host environment.

2. Presentation of the promoter and purpose of the project

The project sponsor is the Program for Strengthening the Resilience of Small Producers (RESI-2P). It is a Category A project, placed under the technical supervision of the Ministry of Agriculture, Animal and Fisheries Resources (MARAH) and attached to the Ministry's budget program 075 "Hydro-agricultural Development and Irrigation". Financial supervision is provided by the Ministry of Finance, Economy and Development (MINEFID). The headquarters of the RESI-2P Program is located in Ouagadougou, Burkina Faso, 15 BP 233 Ouagadougou 15 Ouaga 2000, / Tel.: 25 40 93 63.

The project, subject to the environmental and social impact assessment, concerns the development of 150 hectares of PAFR-type lowland for rainfed rice cultivation at the Sarana site, in the commune of Sabou, Boulkiemdé Province. The development will consist of the design of geotextile and rubble-lined dikes to retain rainwater with a view to intensifying rice production. The land will be divided into plots.

3. Political framework

The analysis of the political framework focuses mainly on eleven (12) policies which have a link to the development work of the 150 ha lowland in Sarana. These are: (i) the Decentralized Rural Development Policy Letter (LPDRD); (ii) the National Environmental Policy (PNE); (iii) the National Rice Development Strategy; (iv) the National Sustainable Development Policy (PNDD) in Burkina Faso; (v) the National Climate Change Adaptation Program (PANA); (vi) the National Water Resources Management Policy (PNGRE); (vii) the National Rural Land Security Policy (PNSFMR); (viii) the National Health Policy (PNS); (ix) the National Labor Policy (PNT); (x) the National Gender Policy (PNG); (xi) the IFAD Policy on the Prevention and Response to Sexual Harassment and Sexual Exploitation and Abuse and (xii) the IFAD Social, Environmental and Climate Assessment Procedures (SEACP).

4. National legal and regulatory framework

The regulatory framework applicable to the sub-project for the development of the 150 ha lowland in Sarana includes several important legal and regulatory instruments, namely: (i) the Constitution of Burkina Faso; (ii) the Rural Land Regime; (iii) the Law on Water Management; (iv) the Forest Code; (v) the Environmental Code; (vi) the General Code of Local Authorities; (vii) the decree setting out the conditions and procedures for carrying out and validating the strategic environmental assessment, the study and the environmental and social impact statement; (viii) the Order determining the list of forest species benefiting from special protection measures; (ix) Circular No. 2008-022/PM/SG/DAEF OF THE PRIME MINISTRY; (x) Law No. 041/96/ADP of 8 November 1996 establishing pesticide control in Burkina Faso; (xi) Law No. 006-98/AN of March 26, 1998 amending Law No. 041/96/ADP of November 8, 1996 establishing pesticide

control in Burkina Faso; (xii) Decree No. 98-481 /PRES/PM/MCIA/AGRI of December 9, 1998 setting the conditions for issuing approval for the import, sale, offering for sale, holding, free distribution or provision of services relating to pesticides; (xiii) Decree No. 94-014 /PRES/PM/MICM/MFPL of January 6, 1994 establishing a National Certificate of Conformity for products intended for consumption in Burkina Faso; (xiv) Law No. 010-2006/AN Regulating plant seeds in Burkina Faso governs all activities relating to plant seeds in Burkina Faso; (xv) Law No. 026-2007/AN of 20 November 2007 establishing fertilizer control in Burkina Faso; (xvi) Law No. 005-2006/AN Establishing a safety regime for biotechnology in Burkina Faso and (xvii) Law No. 045-2024/ALT of 30 December 2024 relating to plastic packaging and bags in Burkina Faso.

5. International Conventions

Like some countries in the sub-region, Burkina Faso has ratified several international conventions, treaties and protocols on the protection of ecosystems, management of hazardous waste and the fight against various nuisances. These conventions must be taken into account in the context of the work and operation of hydro-agricultural developments in order to respect Burkina's obligations. These are:

- the FAO International Plant Protection Convention ratified on 3/12/2004;
- the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs) signed on 16/5/2003 and ratified on 5/12/2003;
- the Vienna Convention on the Protection of Human Health and the Environment from the Adverse Effects of Ozone Depletion;
- the WTO Agreement on Sanitary and Phytosanitary Measures ratified on 16/3/1996;
- the Common Regulation on the approval of pesticides for CILSS countries adopted on 16/12/1996;
- the Phytosanitary Convention for Africa/OAU adopted on 13/9/1967;
- the Regulation on the harmonization of rules governing the approval of pesticides in the ECOWAS area in May 2008;
- the United Nations Convention on Biological Diversity ratified by Decree 93-292 RU of September 20, 1993;
- the African Convention on the Conservation of Nature and Natural Resources (known as the Algiers Convention) ratified by Decree No. 68-227 of November 23, 1968;
- the United Nations Framework Convention on Climate Change ratified by Decree 93-287 RU of September 20, 1993;
- the Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change, ratified by Decree No. 2004-536/PRES/PM/MAECR/MECV/MFB of November 23, 2004;
- the United Nations Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa ratified by Decree 95-569 RU of 29 December 1995;
- and the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure for certain hazardous chemicals and pesticides in international trade ratified by Decree 2002-294 of August 2, 2002.

6. Institutional framework

At the institutional level, the establishment of the Environmental and Social Impact Notice (NIES), the implementation and monitoring-reporting of the application of the Environmental and Social Management Plan (PGES) and the Environmental and Social Clauses for Site Management that it contains requires the involvement to varying degrees of public institutional actors and private operators.

The promoter of the sub-project for the development of the 150 ha lowland in Sarana is the RESI-2P Programme. It is financed by IFAD. The delegated project management of the lowland development works has been entrusted to (UGP/RESI-2P) housed at the Ministry of Agriculture and Animal and Fisheries Resources (MARAH).

The Ministry of the Environment, Water and Sanitation (MEEA) must ensure the proper environmental and social management of sub-projects and programs implemented on the national territory through one of the specialized structures, in this case the National Agency for Environmental Assessments (ANEVE). This agency is responsible for reviewing environmental and social assessment reports submitted to the MEEA for advice, issuing environmental feasibility opinions and subsequently monitoring the implementation of the related ESMP measures.

As the supervisory ministry of this public interest group, the MEEA has the right to oversee the proper technical management of these investments in accordance with the country's environmental and social regulatory framework.

The rural commune of Sabou is affected by the lowland development work since the sub-project site is located on its territory. The municipal authorities are therefore a privileged stakeholder, given that they will be the first beneficiaries of the spin-offs of this sub-project and will be consulted in the decision-making process concerning these investments (public consultations). Indeed, the population of the commune may see its interest affected positively or negatively following the execution or non-execution of these investment works.

Finally, all the development work on the 150 hectares of Sarana will be entrusted to a company which will ensure its execution in accordance with the technical requirements of the Business Consultation Files (DCE) and in compliance with the Environmental and Social Clauses contained in its contract.

7. Mission conduct methodology

The methodology adopted for the conduct of this mission took place in three essential stages, namely the framing meeting, data collection, data analysis and the preparation of the study report.

8. Description of the initial state of the site

The work site is located in the village of Sarana, in the municipality of Pela. It is based on a clay-loam soil type with savannah vegetation in an agro-forestry park. The dominant forest species are: *Acacia nilotica*, *Terminalia macroptera*, *Azadirachta indica* *Mitragyna inermis* and *Vitellaria paradoxa*.

The site is clearly cleared for construction. However, there are three residential concessions within it that should be preserved during the development work.

9. Technical description of the sub-project

The sub-project consists of the development (PAFR type) of 150 ha of PAFR type lowlands for the cultivation of rainfed rice on the Sarana site, in the commune of Sabou, Boulkiemdé Province. The development will consist of the design of dikes lined with geotextiles and rubble to retain rainwater with a view to intensifying rice production. The land will be divided into plots.

The goal is to maintain a uniform water level in the rice fields. To protect the compacted earth bunds from the erosive force of the water, they will be protected by rockfill placed on a polypropylene fabric, acting as a geotextile.

The planned development in the Sarana lowland covers an area of 150 ha and consists of various sequential works aimed at allowing better control of water on the area to be developed in order to keep more water in the lowland and distribute the water over a larger area.

The development will be of the PAFR type (Rice Sector Action Project).

From a technical point of view, the dikes are built according to the contour lines with the following objectives:

- flood spreading;
- the spreading of base flows and;
- water retention.

The activities planned for this sub-project are as follows:

- installation and storage of materials and equipment;
- stripping, felling of trees within the DCN/R right-of-way;
- installation of the base camp;
- surveys ;
- leveling or planing;
- the installation of dikes;
- construction of dikes (compacted embankments);
- supply and installation of rubble on compacted backfill covered with geotextiles;
- concrete drain + metal valves;
- plowing-plotting;
- distribution of plots to farmers;
- training on technical rice production routes;
- rice production;
- and maintenance of the works carried out.

10. Environmental and social issues of the project

The analysis of the biophysical and socio-economic environment revealed a number of environmental and social issues that will require special attention during the implementation of the project. These include:

- the preservation of the health of operators and local populations;
- the preservation of pastoral activities in the sub-project area;
- the preservation of biodiversity (fauna and flora);
- the preservation of health (STDs/STIs, HIV-AIDS and COVID-19) and the living environment;
- the protection of company workers and local residents against GBV, EAS, HS and VCE;
- the safety of workers and local populations
- taking into account women and young people in the allocation of plots ;
- the effects of climate change.

11. Potential environmental and social impacts of the project and mitigation and enhancement measures

The main negative impacts identified are:

- the actual loss of 109 trees of various species due to the installation of dikes;
- noise pollution during the works;
- disruption of biodiversity on the site;
- disturbance of wildlife and destruction of wildlife habitats;

In terms of positive impacts, we note:

- job creation,
- the increase in agricultural production,
- increasing producers' income,
- the development of commercial activities in the area.

Regarding mitigation measures, it is noted that the impacts are low and easily controllable. Therefore, it is appropriate to:

- carry out compensatory reforestation of at least 327 plant species;
- raise awareness among workers about nuisances and avoid high nuisance work at night,
- raise awareness among lowland farmers about the importance of fauna and microfauna.

For the positive impact bonus measures, it is necessary to:

- prioritize the recruitment of local labor,
- strengthen the capacities of producers in best practices for rice cultivation,
- train operators on development management,
- support producers in setting up cooperatives

12. Environmental and social risks related to the project

The risk analysis shows that the main risks associated with this project are as follows:

- the risks of conflicts linked to the exploitation of the lowlands;
- the risks of EAS/HS/VCE and other forms of gender-based violence (GBV)
- the risks of transmission of STDs/STIs, HIV-AIDS;
- the risks of work accidents on the site;
- the risks of water pollution due to uncontrolled use of pesticides.

13. Public consultations

Public consultations were carried out in two (02) phases with all stakeholders in the project. These are institutional meetings with:

- Technical services at the regional level in Koudougou (Regional Coordination Unit of RESI-2P of the Centre West, Regional Technical Directorates of Water and Forests, Agriculture and Animal and Fisheries Resources,)
- the representative of the special delegation of the municipality of Pela;
- the departmental services in charge of water and forests, agriculture and livestock farming and;
- landowners and CVDs.

At the end of these meetings, all parties were well informed about the implementation of the project and all agreed to recognize the importance of the implementation of the project which would undoubtedly contribute to the socio-economic development of the village of Gogo in particular and the commune of Pela, in general. In addition, the landowners agreed to give up their land voluntarily given the importance and hope they have for the lowland development project in Sarana.

The public consultation allowed the perceptions, expectations and concerns of the project's stakeholders to be taken into account in the ESMP development process. It is part of a logic of involving the main beneficiaries and local stakeholders in the project design in order to highlight social issues and effectively contribute to the project's sustainability. The main stakeholders met are:

- technical services at the regional level in Koudougou (Regional Coordination Unit of RESI-2P of the Center West, Regional Technical Directorates of Water and Forests, Agriculture and Animal and Fisheries Resources,)
- the representative of the special delegation of the municipality of Pela;
- the departmental services in charge of water and forests, agriculture and livestock farming and;
- landowners and CVDs.

At the end of these meetings, all parties were well informed about the implementation of the project and all agreed to recognize the importance of the implementation of the project which would undoubtedly contribute to the socio-economic development of the village of Gogo in particular and the commune of Pela in general. In addition, the landowners agreed to give up their land voluntarily given the importance and hope they have for the lowland development project in Sarana. However, recommendations were made. They can be summarized as follows: (i) Strengthen the capacities of the actors on production techniques; (ii) consolidation of the lowland after development, (iii) alternation between rice cultivation and market gardening with the construction of fountains, (iv) provision of production equipment (seeds, harvester,

thresher, huller, storage warehouses) (v) training followed by equipment for women for rice parboiling and in AGR. (vi) market research for the sale of rice.

14. Environmental and Social Management Plan (ESMP)

In order to control and / or reduce the impacts negatives And improved THE impacts positive i fs, A plan management environment and soci has the has summer proposed with measures that are in order to take preventive and preventative measures dep ote c t i on of the biop h y sical environment . The ESMP is composed of a program for implementing measures to mitigate and improve environmental and social impacts, an environmental and social monitoring and surveillance program and a capacity building program .

The cost of implementing the PGES amounts to **twelve million five hundred thousand (12,500,000) FCFA .**

INTRODUCTION

1. Contexte et justification de l'étude

Le Programme RESI-2P est un programme dont l'objectif est d'améliorer la capacité des parties prenantes à développer et gérer les productions agricoles tout en accroissant les superficies des aménagements hydro-agricoles, notamment les bas-fonds.

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme RESI-2P, il est prévu l'aménagement de 150 ha de bas-fonds rizicole à Sarana dans la commune de Sabou, Province du Boulkiemdé, Région du Centre-Ouest. Cependant, compte tenu du fait que les travaux d'aménagement de ce bas-fond ainsi que son exploitation peuvent avoir des répercussions sur le plan environnemental et social, il s'est avéré nécessaire d'entreprendre des évaluations environnementales de ces travaux conformément aux exigences de la réglementation nationale en matière de protection de l'environnement et aussi les Procédures d'Evaluation Sociale, Environnementale et Climatiques (PESEC) du FIDA, principal bailleur de fonds du Projet.

C'est ainsi qu'il est prévu la réalisation d'une notice d'impact environnemental et social au regard du screening environnemental déjà réalisé. Cette étude sera conduite conformément aux prescriptions du décret n°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 Octobre 2015 détermine les conditions et les procédures de réalisation de l'évaluation environnementale stratégique (EES), de l'étude d'impact environnemental et social (EIES) et de la notice d'impact environnemental et social (NIES).

2. Objectifs de l'étude

L'étude vise à s'assurer du respect des dispositions nationales et celles du FIDA en matière d'évaluations environnementales pour la préservation de l'environnement. Aussi, l'étude doit aboutir à la préparation d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) pour le site de Sarana afin de prévenir les risques et les potentiels effets négatifs des travaux sur l'environnement. Le PGES doit également permettre de bonifier et de consolider de façon durable, les impacts positifs certains et ceux potentiels que générerait l'aménagement et l'exploitation du bas-fond de Sarana.

Du point de vue spécifique, l'étude vise à :

- décrire et analyser l'état initial de l'environnement du site et ses zones d'influences portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique ;
- présenter le projet et les aménagements, ouvrages et travaux à réaliser, la justification du choix des techniques ;
- identifier, analyser et évaluer les impacts négatifs et positifs directs et indirects ou cumulatifs sur le site et son environnement portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique susceptibles d'être affectées par les travaux d'aménagements ou ouvrages ;
- identifier, analyser et évaluer les risques environnementaux des zones d'influences directes et indirectes du projet y compris celles de la zone d'influence élargie ;
- indiquer les lacunes relatives aux connaissances et des incertitudes rencontrées dans la réalisation de l'étude ;
- proposer des mesures nécessaires pour supprimer, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et l'estimation des dépenses correspondantes ;
- 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 ;
- consulter toutes les personnes dont les intérêts seront impactés par les réalisations ainsi que les parties prenantes au projet 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 d'éventuelles réinstallation involontaire et de compensation ;

3. Résultats attendus

Le principal résultat attendu de l'étude est la production d'un rapport de réalisation d'une notice d'impact environnemental et social relative à l'aménagement de 150 ha de bas-fonds sur le site de Sarana. Ce rapport doit faire le point des éléments suivants :

- l'état initial de l'environnement du site et ses zones d'influence portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique ;
- une présentation du projet notamment sa localisation, les aménagements, les ouvrages et les travaux à réaliser, ainsi que la justification du choix des techniques et des moyens à utiliser ;
- les variantes de réalisation du projet ;
- les impacts négatifs et positifs directs et indirects sur le site et son environnement portant notamment sur les milieux physique, biologique et socio-économique susceptibles d'être affectées par les travaux d'aménagement du site ainsi que son exploitation ;
- les risques environnementaux des zones d'influence directes et indirectes du projet ;
- et un plan de gestion environnementale et sociale.

4. Méthodologie de conduite de la mission

La méthodologie adoptée pour la conduite de la présente mission s'est déroulée en trois étapes essentielles à savoir la réunion de cadrage, la collecte des données, l'analyse des données et l'élaboration du rapport de l'étude.

4.1. La réunion de cadrage de la mission

La réunion de cadrage s'est tenue dans les locaux du Programme RESI-2P et en ligne, via Google meet en vue de discuter du contenu des termes de références de la mission et la prise de contact des personnes ressources sur le terrain.

4.2. La collecte de données

La collecte des données de terrain a porté essentiellement sur les consultations publiques, la réalisation de l'inventaire floristique, les entretiens avec les structures techniques au niveau local et les observations sur terrain. La collecte des données s'est faite au moyen de fiches préalablement soumis par le consultant au programme RESI-2P à travers le rapport de démarrage.

La réalisation de l'inventaire floristique a consisté de dénombrer de manière exhaustive les différentes espèces ligneuses (arbustives et arborées) ayant un diamètre à hauteur de poitrine ($1,30 \text{ cm du sol}$) $\geq 2 \text{ cm}$ ou une circonférence de 7cm qui se trouve sur le site du sous-projet des travaux d'aménagement des 150 ha bas-fond de Sarana.

Pour ce qui concerne les consultations publiques, elles ont consisté à rencontrer les parties prenantes au projet ainsi que les principaux bénéficiaires et acteurs locaux. Les principales parties prenantes rencontrées sont :

- les services techniques au niveau régional à Koudougou (Unité Régionale de Coordination du RESI-2P du Centre Ouest, Directions régionales techniques des Eaux et Forêts, de l'Agriculture et des ressources animales et halieutiques,)
- le représentant de la délégation spéciale de la commune de Sabou ;
- les services départementaux en charge des eaux et forêts, de l'agriculture et de l'élevage et ;
- les propriétaires fonciers et les CVD.

Quant aux observations de terrain, elles ont consisté essentiellement à parcourir le site d'aménagement du bas-fond afin de faire un état exhaustif des lieux et par la même occasion, apprécier l'ensemble de la diversité biologique du milieu environnant.

4.3. L'analyse des données et élaboration du rapport de l'étude

L'analyse des données à consister principalement à l'identification et l'évaluation des impacts environnementaux et socio-économiques du sous-projet. L'approche matricielle a été choisie comme méthode pour l'identification et l'évaluation des différents impacts. Cette démarche requiert trois niveaux d'analyse :

- un premier niveau consacré à l'identification des sources d'impacts potentiels (activités prévues dans le cadre du sous-projet qui vont générer des impacts) ;
- un deuxième niveau aux différents récepteurs d'impacts (éléments sensibles du site susceptible d'être modifiés de façon significative par la mise en œuvre des différentes activités du projet) ;
- et un troisième niveau à l'identification et à l'évaluation des impacts potentiels générés par chaque activité.

L'élaboration du rapport s'est fait suivant les prescriptions et le plan type de rapport édicté par 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.

1. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

1.1. Cadre politique

Au Burkina Faso, le développement est bâti autour des grands politiques et programmes de développement dans tous les secteurs. Ces politiques et programmes sont adoptées aussi bien au niveau national qu'international.

1.1.1. Politique nationale

1.1.1.1. *Lettre de Politique du Développement Rural Décentralisé (LPDRD)*

La mise en œuvre des mesures proposées dans le cadre de la présente étude doit exploiter les principes de base suivants de la LPDRD : la participation des populations ; l'intégration à la gestion des ressources naturelles (complexe eau, sol, végétation) ; la création de revenus et des emplois en milieu rural ; la contribution au développement local ; la contribution à la conservation de la diversité biologique.

1.1.1.2. *Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE)*

Le Décret n° 2007-460/PRES/PM/MECV/MFB du 30 mars 2007 portant adoption de la Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE), constitue le cadre de référence nationale par excellence, de l'ensemble des interventions en matière de gestion durable des ressources naturelles et du cadre de vie. A ce titre, elle définit la gouvernance environnementale, les orientations globales, les défis majeurs, les principes directeurs, les stratégies et les modalités de sa mise en œuvre.

Etant donné que la mise en œuvre de ce sous-projet va avoir des conséquences sur le cadre de vie, des mesures de mitigation seront préconisées dans l'optique d'assurer une meilleure préservation du cadre de vie et des ressources naturelles du site à aménager conformément aux orientations de la PNE.

1.1.1.3. *Stratégie nationale de développement de la riziculture*

La Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR) comporte deux phases successives de mise en œuvre (2008 à 2015 et 2016 à 2018) et quatre axes stratégiques, dont certaines des actions prioritaires de l'axe 1 (Accroissement des superficies exploitées) et de l'axe 2 (Intensification durable de la production rizicole) portent respectivement sur l'aménagement de nouveaux bas-fonds et l'utilisation des intrants (semences améliorées, engrais minéraux et produits phytosanitaires) comme facteurs d'accroissement de la production du riz.

Comme on le constate, ce sous-projet d'aménagement de bas-fonds est en parfaite cohérence avec l'axe 1 de la SNDR et l'exploitation du bas-fond après son aménagement nécessitera le recours à l'utilisation de pesticides et des engrais chimiques. Cependant, le projet devra veiller à ce que cette utilisation des intrants agricoles se fasse dans le respect de l'esprit de l'axe 2 de la SNDR.

1.1.1.4. *Politique Nationale de Développement Durable (PNDD) au Burkina Faso*

La réalisation de ce sous-projet doit être guidée par les principes fondamentaux suivants du PNDD : le principe d'équité et de solidarité sociales, le principe de prise en compte du genre, le principe d'internalisation des coûts, le principe de précaution, le principe de la prévention, le principe d'information et de participation du public, le principe de partenariat, le principe de protection de l'environnement, le principe de redevabilité (ou d'imputabilité), le principe de subsidiarité et le principe de production et de consommation durables.

Ainsi, on s'assurera que l'aménagement du bas-fond de Sarana intègre effectivement les principes du développement durable et repose sur les piliers du développement durable.

1.1.1.5. *Programme National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA)*

En juin 2015, le Burkina Faso a adopté son Programme National d'Adaptation aux changements climatiques (PANA) 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 de 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.

La mise en œuvre du présent sous-projet devra s'aligner sur les objectifs du PANA.

1.1.1.6. Politique Nationale en matière de Gestion des Ressources en Eau (PNGRE)

En matière de gestion des ressources en eau, le Burkina Faso s'est engagé dans un processus intégré comportant une politique nationale de l'eau et un plan d'action organisé en différents domaines d'intervention, dont ceux relatifs : (i) au développement d'un Système National d'Information sur l'eau (SIN Eau) pour mettre à la disposition de tous les utilisateurs les données indispensables à la prise de décision ; (ii) à la recherche et développement ; (iii) aux mesures d'urgence pour restaurer les milieux.

Le Programme RESI-2P à travers ce sous-projet, est concerné par le domaine d'intervention suivant de cette politique (i) au développement d'un Système National d'Information sur l'Eau (SIN Eau) pour mettre à la disposition de tous les utilisateurs les données indispensables à la prise de décision.

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

Les six (06) orientations principales ci-après sont retenues dans la PNSFMR : (i) reconnaître et protéger les droits légitimes de l'ensemble des acteurs ruraux sur la terre et les ressources naturelles; (ii) promouvoir et accompagner le développement d'institutions locales légitimes à la base; (iii) clarifier le cadre institutionnel de gestion des conflits au niveau local et améliorer l'efficacité des instances locales de résolution des conflits; (iv) améliorer la gestion de l'espace rural; (v) mettre en place un cadre institutionnel cohérent de gestion du foncier rural; (vi) renforcer les capacités des services de l'Etat, des collectivités territoriales et de la société civile en matière foncière. La reconnaissance et la protection des droits fonciers de l'ensemble des acteurs ruraux seront obtenues dans le cadre de la mise en œuvre du PNSFMR à travers la réalisation des quatre (04) axes ci-après: (i) reconnaître les droits fonciers locaux des producteurs et productrices ruraux; (ii) reconnaître la maîtrise locale des communautés villageoises et inter villageoises sur les ressources communes de leur terroir; (iii) reconnaître les droits fonciers de l'Etat, des collectivités territoriales et des particuliers; (iv) assurer la sécurisation foncière des «nouveaux acteurs» et du Privé.

Dans le cadre de ce sous-projet, le Programme RESI-2P devra prendre en compte les orientations du PNSFMR notamment : (i) reconnaître et protéger les droits légitimes de l'ensemble des acteurs ruraux sur la terre et les ressources naturelles ; (iv) améliorer la gestion de l'espace rural.

1.1.1.8. Politique Nationale Sanitaire (PNS)

La PNS a pour objectifs de : (i) accroître la couverture sanitaire nationale ; (ii) améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé ; (iii) renforcer la lutte contre les maladies transmissibles et les maladies non transmissibles ; (iv) réduire la transmission du VIH ; (v) développer les ressources humaines en santé ; (vi) améliorer l'accessibilité des populations aux services de santé ; (vii) accroître le financement du secteur de la santé.

Le présent sous-projet doit s'aligner sur les objectifs suivants du PNS : (i) renforcer la lutte contre les maladies transmissibles et les maladies non transmissibles ; (ii) réduire la transmission du VIH. Ce qui implique entre autres une utilisation écologique et rationnelle des produits chimiques et la mise en place d'un dispositif de lutte contre les VIH dans le cadre du sous-projet.

1.1.1.9. Politique Nationale du Travail (PNT)

La PNT s'organise autour de deux (02) grandes orientations stratégiques : (i) l'amélioration de la gouvernance du marché du travail, (ii) la promotion de meilleures conditions de travail.

Le présent sous-projet est concerné par cette politique au regard de la nécessité lors des phases d'exécution (préparation, construction, exploitation), de promouvoir la protection sociale, la sécurité et santé au travail ainsi que l'équité-genre.

1.1.1.10. Politique Nationale Genre (PNG)

L'objectif général de la PNG est de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes (en leur assurant un accès et un contrôle égal et équitable aux ressources et aux sphères de décision) dans le respect de leurs droits fondamentaux.

Au regard de l'objectif général de la PNG, le sous-projet doit intégrer autant que possible des actions en faveur de la promotion de la femme et des personnes vivant avec un handicap notamment en essayant, tant que possible, de respecter l'égalité homme/femme dans le recrutement de la main d'œuvre et en réalisant des infrastructures adaptées aux personnes handicapées.

1.1.1.11. Politique Nationale de Sécurité et Nutritionnelle (PNSAN)

La Politique Nationale de Sécurité et Nutritionnelle (PNSAN) s'inspire des cadres et principes internationaux, régionaux et nationaux. Il s'agit : (i) les Objectifs de Développement Durable (ODD) (ii) des Directives volontaires du Cadre stratégique mondial pour la sécurité alimentaire et la nutrition (CSA), (iii) des cinq Principes de Rome pour une sécurité alimentaire mondiale durable, (iv) le mouvement Scaling Up Nutrition, (v) du Programme détaillé de développement de l'agriculture africaine (PDDAA), (vi) de la Politique agricole de la CEDEAO (ECOWAP), (vii) la politique agricole de l'Union (PAU (viii) de la Charte pour la prévention et la gestion des crises alimentaires, (ix) du Plan national de développement économique et social (PNDES) (x) du Programme national du secteur rural (PNSR), (xi) de la Politique nationale de la nutrition (PNN) et (xii) des priorités résiliences pays Alliance Globale pour la résilience (PRP-AGIR). La vision de la PNSAN du Burkina Faso s'énonce comme suit : « assurer à tout moment, à l'ensemble des populations un accès équitable à une alimentation équilibrée, suffisante et saine afin de contribuer à la réduction de la pauvreté, à la consolidation de la paix sociale et à la réalisation d'un développement durable ».

Le présent sous-projet devrait s'inspirer des cadres et principes internationaux, régionaux et nationaux du PNSAN.

1.1.1.12. Stratégie Nationale du Développement de l'Agroécologie (SND-AE) 2023-2027

La Stratégie Nationale de Développement de l'Agroécologie au Burkina Faso (SND-AE) a été élaborée pour aider le pays à s'investir dans l'intensification agroécologique en vue de réaliser une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable dans un contexte environnemental caractérisé par la baisse des précipitations, la dégradation des sols et des ressources en eau, la perte de la biodiversité et la récurrence des séquences de sécheresses et d'inondations. La vision de la Stratégie est formulée comme suit : « ***A l'horizon 2027, l'agroécologie, est motrice d'une production agro-sylvo-pastorale, halieutique et faunique durable, compétitive, respectueuse de l'environnement, de la santé des consommateurs et des valeurs culturelles et résiliente face aux changements climatiques*** ». La SND-AE a pour objectif global d'accroître durablement la productivité et la production agro-sylvo-pastorale, halieutique et faunique par l'intensification agroécologique. Elle sera mise en œuvre selon les principes directeurs suivants : l'anticipation, la gestion axée sur les résultats (GAR), la bonne gouvernance, la subsidiarité et la prise en compte du genre et de l'équité. Cette Stratégie doit relever deux (02) défis majeurs : (i) application à grande échelle des pratiques agroécologiques sur l'ensemble du territoire national selon les zones agro-climatiques et (ii) renforcement de la gouvernance de l'agroécologie au Burkina Faso. La SND-AE est bâtie autour de trois (3) axes stratégiques :

- **Axe stratégique 1** : amélioration de la gouvernance de l'agroécologie : Cet axe stratégique se compose de cinq (5) objectifs spécifiques (OS) qui sont : (i) intégrer l'agroécologie dans les politiques agricoles ; (ii) élaborer et mettre en œuvre des textes favorables à la transition agroécologique ; (iii) faciliter l'accès durable des exploitations familiales au foncier rural et aux marchés des produits de l'agroécologie ; (iv) appuyer la mise en place et le fonctionnement de structures de pilotage et de coordination de l'agroécologie aux niveaux national, régional et local et

- (v) élaborer et mettre en œuvre une stratégie de mobilisation de financements stables et durables en faveur de l'agroécologie ;
- **Axe stratégique 2** : mise à l'échelle de l'agroécologie dans toutes les régions du Burkina Faso Trois (3) objectifs spécifiques sont attendus pour cet axe : (i) élaborer et mettre en œuvre des projets d'agroécologie ; (ii) prendre en compte l'agroécologie dans les plans régionaux et communaux de développement et (iii) vulgariser les pratiques agroécologiques éprouvées sur l'ensemble du territoire national ;
- **Axe stratégique 3** : renforcement des capacités des acteurs de l'agroécologie et des agents d'appui-conseil. Quatre (4) objectifs spécifiques sont visés pour cet axe : (i) intégrer les modules d'agroécologie dans les curricula de formation ; (ii) former les agents d'appui-conseil à la vulgarisation des pratiques agroécologiques ; (iii) former les organisations des producteurs/trices à une meilleure connaissance et maîtrise des pratiques agroécologiques et (iv) promouvoir la recherche-développement en agroécologie.

Le dispositif institutionnel de mise en œuvre de la Stratégie comprend un Comité national de pilotage et un Secrétariat technique. Il sera indispensable de mettre en place un système fonctionnel de suivi-évaluation et un plan de communication pour un pilotage optimal. La mise en œuvre de cette Stratégie va produire indubitablement des impacts positifs relatifs au renforcement de la résilience des systèmes de production Agro-Sylvo-Pastorale, Halieutique et Faunique (ASPHF), à l'accroissement durable de la production ASPHF et à l'amélioration des moyens d'existence et du bien-être social des populations rurales.

Le présent sous-projet doit s'aligner sur la vision, l'objectif global et les axes stratégiques de la SND-AE 2023-2027.

1.1.1.13. Stratégie Nationale de Restauration, Conservation et Récupération des Sols (SNRCRS) 2020-2024

La Stratégie Nationale de Restauration, Conservation et Récupération des Sols (SNRCRS) a pour objectif global de réduire/inverser la tendance de la dégradation des sols en vue d'augmenter durablement la production agricole. Les fondements stratégiques de la SNRCRS sont constitués par :

- **la vision** :
La vision de la SNRCRS à l'horizon 2024 est que « Les sols du Burkina Faso retrouvent leurs pleines capacités productives et permettent de pratiquer une agriculture moderne, durable et résiliente ». A travers cette vision, la stratégie ambitionne de parvenir à une inversion des tendances de la dégradation de l'environnement et des ressources naturelles pour le bien être socio-économique des populations.
- **l'objectif global** :
L'objectif global de la stratégie est de réduire/inverser la tendance de la dégradation des sols en vue d'augmenter durablement la production agricole. La mise en œuvre de la stratégie devrait produire les trois (03) impacts suivants : (i) la productivité des terres dégradées est améliorée ; (ii) l'accroissement durable de la production agricole est assuré et (iii) le recul de la dégradation des sols /le rythme de la dégradation des sols est inversé. Afin de s'assurer de la réalisation de ces impacts, des indicateurs sont trois (03) identifiés à cet effet : (i) taux d'accroissement de la productivité des sols dégradés récupérés ; (ii) part de la production issue des terres récupérées dans la production totale et (iii) proportion des sols dégradés récupérés.
- **les principes directeurs** :
Six (06) principes directeurs devront être respectés pour permettre une bonne opérationnalisation de la SNRCRS et l'atteinte de tous ses objectifs. Ce sont : (i) l'anticipation : la mise en œuvre de la SNRCRS doit se faire dans le cadre d'une approche prospective. L'accent devrait être mis sur la

préservation des ressources naturelles dans une perspective de durabilité ; (ii) l'appropriation nationale : ce principe exige le choix et la mise en œuvre d'activités conformes aux priorités et besoins des populations ; (iii) le développement durable : il vise l'amélioration continue de la qualité de vie des citoyens par la prise en compte du caractère indissociable des dimensions environnementale, sociale, économique et culturelle du développement, dans une perspective d'équité intra et intergénérationnelle ; (iv) la gestion axée sur les résultats (GAR) : ce principe vise l'atteinte de résultats, en fonction d'objectifs et d'indicateurs préalablement définis et une reddition des comptes ; (v) la prise en compte du genre et de l'équité : ce principe signifie la participation équitable des hommes et des femmes aux analyses, orientations, et choix stratégiques, ainsi que la formulation et la mise en œuvre des investissements prioritaires, l'accès et le contrôle égal et équitable aux ressources et aux sphères de décisions et (vi) le renforcement du partenariat : il doit se réaliser par l'institution d'un dialogue permanent entre les représentants des différents groupes d'acteurs de la Conservation des Eaux et des Sols/Défense et Restauration des Sols (CES/DRS). Ces principes directeurs ne sont ni exhaustifs ni limitatifs certes, mais leur respect est indispensable pour une mise en œuvre réussie de la SNRCRS.

Au regard des défis à relever, les orientations stratégiques de la SNRCRS sont bâties autour de quatre (4) axes stratégiques qui sont :

- **Axe stratégique 1** : Pilotage et soutien aux actions de CES/DRS. Cet axe stratégique vise un rapprochement des acteurs et la prise en considération du suivi-évaluation, la capitalisation et la communication pour promouvoir la CES/DRS. Aussi, il définit un mécanisme de financement stable et durable des actions de la CES/DRS ;
- **Axe stratégique 2** : Renforcement des capacités des acteurs d'appui-conseil et des producteurs (trices). Cet axe vise à renforcer durablement les capacités techniques et opérationnelles des acteurs ;
- **Axe stratégique 3** : Appui aux actions de recherche-développement et promotion de techniques culturelles innovantes dans le domaine de la CES/DRS. La CES/DRS doit répondre constamment aux besoins des producteurs et productrices. Pour cela, elle doit être soutenue par la recherche-développement dans laquelle la recherche scientifique privée doit aussi s'impliquer. Cet axe propose aussi l'introduction progressive de l'agriculture de conservation dans les zones agro-écologiques qui s'y prêtent, notamment sur les terres non encore dégradées. Les bienfaits de l'agriculture de conservation méritent d'être diffusés à grande échelle en vue de stimuler sa prise en compte dans les systèmes de production agro-sylvo-pastorale et ;
- **Axe stratégique 4** : Intégration des actions et mise à l'échelle des techniques de CES/DRS éprouvées et adaptées. Cet axe vise la prise en compte de la CES/DRS dans les plans locaux de développement et la promotion des investissements dans la CES/DRS. Pour assurer la rentabilité économique et financière de ces technologies, il est nécessaire de favoriser l'acquisition des équipements de CES/DRS à moindre coût à travers un régime fiscal et/ou douanier favorable. Au niveau de cet axe, il importe de souligner la nécessité de respecter l'approche bassin versant lors de la mise à l'échelle des techniques de CES/DRS dans les régions au risque de voir inopérantes les actions d'aménagement des sols.

Le financement de la SNRCRS est assuré par l'Etat burkinabè, les partenaires au développement, les collectivités territoriales, la société civile, les associations de développement, les fondations internationales, les réseaux d'ONG, les bénéficiaires, etc. En ce qui concerne le dispositif d'orientation, il est constitué d'un Comité national de pilotage et d'un Secrétariat technique logé au sein du programme budgétaire 075 "Aménagements Hydro-agricoles et irrigation". La mise en œuvre, quant à elle, s'appuiera sur un plan d'actions triennal glissant.

Le présent sous-projet doit s'aligner sur la vision, l'objectif global, les principes directeurs et les axes stratégiques de la SNRCRS 2020-2024.

1.1.2. Politique du FIDA

1.1.2.1. *Politique du FIDA en matière de prévention et de répression du harcèlement sexuel et de l'exploitation et des atteintes sexuelles*

Le Fond International de Développement Agricole (FIDA) est attaché aux principes d'intégrité, de professionnalisme et de respect de la dignité de chacun. Il s'efforce de mettre en place, dans ses activités et opérations, un environnement de travail sûr, dénué de harcèlement, y compris de nature sexuelle, et exempt d'exploitation et d'atteintes sexuelles. Les actes d'exploitation et d'atteintes sexuelles constituent une grave violation de confiance à l'égard des personnes que le FIDA se propose d'assister, et peuvent avoir des conséquences dévastatrices pour les victimes, leur famille et les communautés concernées. Aussi le FIDA estime-t-il essentiel, eu égard à ses valeurs fondamentales et à son mandat, de disposer d'une politique efficace en matière de harcèlement sexuel ainsi que d'exploitation et d'atteintes sexuelles dans le cadre de ses activités et opérations. Le FIDA applique une tolérance zéro vis-à-vis des actes de harcèlement sexuel et d'exploitation et d'atteintes sexuelles. Il prend des mesures en amont afin que ces actes ne se produisent pas, et il répond par des mesures promptes et efficaces en cas d'allégations dans ce sens. Cette politique a pour objectifs : i) de définir les obligations du personnel du FIDA et des personnes titulaires d'un contrat de travail avec le Fonds en ce qui concerne le harcèlement sexuel ainsi que l'exploitation et les atteintes sexuelles ; et ii) de fixer les règles, les procédures et la démarche du FIDA pour ce qui est de prévenir et de réprimer ces actes.

Ainsi, conformément aux normes internationales, et en particulier à la définition figurant dans la Circulaire de 2003 du Secrétaire général des Nations Unies sur la prévention de l'exploitation et des abus sexuels (ST/SGB/2003/13), le FIDA définit :

- **l'exploitation sexuelle** à l'encontre des bénéficiaires dans le cadre des opérations du FIDA sur le terrain : comme le fait d'abuser ou de tenter d'abuser d'un état de vulnérabilité, d'un rapport de force inégal, ou de rapports de confiance, à des fins sexuelles, y compris mais non exclusivement en vue d'en tirer un avantage pécuniaire, social ou politique ;
- **l'atteinte sexuelle** : comme tout contact de nature sexuelle commis avec force, contrainte ou à la faveur d'un rapport inégal, la menace d'un tel acte constituant aussi une atteinte sexuelle ;
- **le harcèlement sexuel** : comme toute avance sexuelle importune ou demande de faveurs sexuelles, ou tout autre comportement verbal, non verbal ou physique à connotation sexuelle, lorsqu'il entrave la bonne marche du service, modifie ou est présenté comme une condition d'emploi, ou crée sur le lieu de travail un climat d'intimidation, d'hostilité ou de vexation.

Etant donné que le Programme RESI-2P est financé par le FIDA, le présent sous-projet est concerné par cette politique et par conséquent lors des phases d'exécution (surtout préparation et aménagement), tout le personnel du chantier doit s'abstenir de tout acte d'harcèlement sexuel ainsi que d'exploitation et d'atteintes sexuelles.

1.1.2.2. *Procédures d'évaluation sociale, environnementale et climatique du FIDA*

Les Procédures d'Evaluation Sociale, Environnementale et Climatique (PESEC) du FIDA vise la durabilité sociale, environnementale et climatique des interventions du FIDA et vise à garantir la participation effective des différents bénéficiaires des interventions. Les PESEC visent à :

- identifier les risques et impacts sociaux, environnementaux et climatiques associé aux projets,
- identifier les possibilités de transversaliser la résilience face au climat, la viabilité environnementale, la nutrition, l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes, des jeunes et d'autres groupes vulnérables dans les stratégies et la programmation du FIDA.

Les PESEC sont structurées autour de 9 normes environnementales et sociales du FIDA et regroupent les exigences clés relatives à la durabilité environnementale et sociale des projets. Ce sont :

- Norme 1. Conservation de la biodiversité ;
- Norme 2. Utilisation efficiente des ressources et prévention de la pollution ;
- Norme 3. Patrimoine culturel ;
- Norme 4. Peuples autochtones ;
- Norme 5. Travail et conditions de travail ;
- Norme 6. Santé et sécurité communautaires ;
- Norme 7. Réinstallation et réinsertion économique ;
- Norme 8. Intermédiaires financiers et investissements directs et ;
- Norme 9. Changements climatiques.

Au regard des impacts environnementaux et socio-économiques potentiels du projet d'aménagement du bas-fond de Sarana, sa réalisation devra se faire conformément aux normes (toutes les normes sauf la norme 7) relatives à la protection de l'environnement tel que prôné par les PESEC du FIDA.

1.2. Cadre juridique réglementaire applicable au projet

Le cadre juridique de l'aménagement du bas fond de Sarana s'intègre dans un cadre juridique plus vaste qui est celui du développement rural. Il est bâti autour des instruments internationaux et nationaux.

1.2.1. Cadre juridique international

Tout comme certains pays de la sous-région, le Burkina Faso a ratifié plusieurs conventions, traités et protocoles internationaux en matière de protection des écosystèmes, de gestion des déchets dangereux et de lutte contre les nuisances diverses. Ces conventions doivent être prises en compte dans le cadre des travaux et d'exploitation des aménagements hydro-agricoles afin de respecter les obligations du Burkina :

- la Convention internationale de la FAO sur la protection des végétaux ratifié le 3/12/2004 ;
- la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistant (POP) signé le 16/5/2003 et ratifié le 5/12/2003 ;
- la Convention de Vienne relative à la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les effets néfastes dus à l'appauvrissement de la couche d'Ozone ;
- l'Accords sur les mesures sanitaires et phytosanitaires de l'OMC ratifié le 16/3/1996 ;
- la Règlementation commune sur l'homologation des pesticides pour les pays du CILSS adoptée le 16/12/1996 ;
- la Convention phytosanitaire pour l'Afrique/OUA adoptée le 13/9/1967 ;
- le Règlement portant harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO en Mai 2008 ;
- La Convention des Nations Unies sur la Diversité Biologique ratifiée par décret 93-292 RU du 20 Septembre 1993;
- la Convention Africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (convention dite d'Alger) ratifiée par décret N°68-227 du 23 Novembre 1968 ;
- la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ratifiée par Décret 93-287 RU du 20 Septembre 1993 ;
- le Protocole de Kyoto à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, ratifiée par Décret N°2004-536/PRES/PM/MAECR/MECV/MFB du 23 Novembre 2004 ;
- la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique ratifiée par Décret 95- 569 RU du 29 Décembre 1995 ;

- et la Convention de Rotterdam sur la Procédure de Consentement Préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet du commerce international ratifiée par Décret 2002-294 du 02 Août 2002.

1.2.2. Cadre juridique national

Pour assurer une meilleure gestion environnementale et veiller à la prise en compte de l'environnement au cours de la mise en œuvre des projets et des programmes au Burkina Faso, le pays s'est doté d'un arsenal juridique et réglementaire pertinent dans le domaine des évaluations environnementales.

Les principaux textes juridiques et réglementaires à prendre en considération dans le cadre de l'évaluation des impacts environnementaux de ce sous-projet d'aménagement du bas-fond de Sarana sont ceux portant sur le Régime Foncier Rural, la Loi d'orientation relative à la gestion de l'eau, le Code Forestier, le Code de l'Environnement, le Décret portant réglementation de l'Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) et la Notice d'Impact sur l'Environnement (NIE), l'Arrêté n° 2004-019/MECV du 7 juillet 2004 portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière et la Circulaire du Premier Ministère.

1.2.2.1. Constitution

La constitution du Burkina Faso est le premier cadre de référence pour la réalisation de l'évaluation des impacts environnementaux d'un projet donné au plan national, étant donné que certaines de ses dispositions donnent une place de choix à la protection de l'environnement. Ainsi :

- le préambule de la Constitution souligne avec force « la nécessité absolue de protéger l'environnement... » ;
- l'article 14 précise que « Les richesses et les ressources naturelles appartiennent au peuple. Elles sont utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie » ;
- l'article 29 stipule que « le droit à un environnement sain est reconnu. La protection, la promotion et la défense de l'environnement sont un devoir pour tous » ;
- dans la répartition des compétences entre la loi et le règlement, l'article 101 indique que « l'environnement relève du domaine de la loi ».

Au regard des impacts environnementaux et socio-économiques potentiels du projet d'aménagement du bas-fond de Sarana, sa réalisation devra se faire conformément aux normes relatives à la protection de l'environnement tel que prôné par les dispositions constitutionnelles.

1.2.2.2. Charte de la Transition

Le Burkina Faso est dirigé par une transition qui s'est dotée d'une charte pour assurer la bonne continuité de l'Etat dans le respect de la Constitution. L'article 2 définit les missions de la transition qui sont entre autres, (i) apporter une réponse urgente, efficace et efficiente à la crise humanitaire, (ii) engager des réformes économiques, politiques, administratives et institutionnelles en vue de renforcer la souveraineté nationale et consolider l'Etat de droit, (ii) promouvoir le développement endogène. La mise en œuvre du sous projet participe à la concrétisation des missions de la Transition.

1.2.2.3. Régime foncier rural

Il s'agit de la Loi N° 034-2009/AN du 16 juin 2009 portant Régime Foncier Rural au Burkina Faso. Les articles de cette loi qui ont une incidence sur cette évaluation sont les articles 2, 4, 39 et 44. Ces différents articles précisent le mode de gestion du domaine foncier, les conditions de cession, d'occupation et d'exploitation des terres des collectivités territoriales.

Au regard des risques de conflits fonciers qu'un tel projet d'aménagement comporte, sa réalisation devra se faire conformément aux dispositions de cet instrument juridique national.

1.2.2.4. Loi portant gestion de l'eau

La Loi n°002-2001/AN du 08 février 2001 portant orientation relative à la gestion de l'eau renforce le corpus juridique qui prévoit à son article 39 la réalisation d'une Etude d'Impact sur l'Environnement avant l'émission d'autorisation pour la mise en place des installations, ouvrages, travaux susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de réduire la ressource en eau, de modifier substantiellement le niveau, le mode d'écoulement ou le régime des eaux. Compte tenu de la nature de l'aménagement projeté, le Maître d'Ouvrage devra veiller au respect de cette disposition.

1.2.2.5. Code forestier

La Loi N°003-2011/AN du 05 avril 2011 portant Code Forestier au Burkina Faso prévoit également à son article 48 que « toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement est soumise à une autorisation préalable sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement ».

Etant donné que les travaux d'aménagement du bas-fond de Sarana requièrent le déboisement sélectif sur toute l'étendue du site, le Maître d'Ouvrage devra nécessairement satisfaire à cette exigence réglementaire.

1.2.2.6. Code de l'environnement

La loi N°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant code de l'environnement est claire en matière de protection de l'environnement. En effet, l'article 25 stipule que les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du ministre chargé de l'environnement. Cet avis est établi sur la base d'une Évaluation Environnementale Stratégique (EES), d'une Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE) ou d'une Notice d'Impact sur l'Environnement (NIE).

La réalisation du sous-projet est régie par ce code et ne saurait se soustraire de ces exigences.

A ce jour, plusieurs textes d'application du code de l'environnement ont été adoptés par le Gouvernement. Il s'agit essentiellement des textes suivants qui s'appliquent au présent sous-projet :

- 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°2015-1200/PRES-TRANS/PM/MERH/MME/MICA/MS/MIDT/MCT du 28 octobre 2015 portant modalités de réalisation de l'audit environnemental ;
- le décret N°2015-1203/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MJDHPC portant modalités d'organisation et de conduite de l'inspection environnementale ;
- et le décret n°2015-1187/PRES TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT 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.

1.2.2.7. Code général des collectivités territoriales

Les compétences spécifiques reçues par les communes sont précisées à l'article 90 de ce code en matière d'environnement et de gestion des ressources naturelles. Il s'agit notamment de la :

- gestion de la zone de production aménagée par la commune rurale ;
- participation à la gestion de la zone de production aménagée par d'autres personnes morales, sur le territoire de la commune ;
- création de zones de conservation ;
- participation à la protection et à la gestion des ressources naturelles, de la faune sauvage, des ressources en eau et des ressources halieutiques situées sur le territoire de la commune.

Par conséquent la planification, la conception et la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale de ce sous-projet devra prendre en compte les appréciations, observations, suggestions, recommandations et contre-propositions formulées par des agents communaux, des élus locaux ou par

toute personne physique ou morale intervenant au niveau local et dont l'implication est jugée indispensable.

1.2.2.8. Les décrets et autres textes réglementaires

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, dispose à son article 4 que tous travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement sont classés en trois (03) catégories ainsi qu'il suit :

- Catégorie A : Activités soumises à une Etude 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.

Le projet d'aménagement du bas-fond de Sarana est classé dans la catégorie B du secteur d'activité Eau (travaux d'aménagement de site et de plaines alluviales en maîtrise partielle d'eau). Au regard donc de cette classification, il est assujéti à une Notice d'Impact Environnemental. De ce fait, une NIE devra être réalisée dans le cadre de cet aménagement de bas-fonds de 150 ha à Sarana par le programme RESI-2P.

- L'Arrêté portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière

L'article 2 de l'Arrêté n° 2004-019/MECV du 7 juillet 2004 portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière stipule « qu'elles ne peuvent être abattues, arrachées, mutilées ou incinérées qu'après autorisation des services compétents chargés des forêts ». La réalisation des travaux d'aménagement du bas-fond de Sarana va entraîner l'abattage sur le site des travaux des espèces forestières concernées : c'est la raison pour laquelle le projet devra veiller au respect de cette disposition.

▪ La Circulaire N° 2008-022/PM/SG/DAEF DU PREMIER MINISTERE

La circulaire n°2008-22/PM/SG/DAEF du 26 Mai 2008 rappelle aux différentes structures (Projets, Programmes et autres Promoteurs d'activités susceptibles d'avoir des répercussions fâcheuses sur l'environnement) la nécessité de respecter les dispositions du Code de l'environnement aussi bien dans sa partie législative que dans sa partie réglementaire. Cette circulaire vise à sensibiliser davantage et à rendre systématiques les évaluations environnementales au Burkina Faso.

1.2.2.9. Autres textes d'intérêt pour le projet

D'autres dispositions légales et réglementaires contribuent également à la préservation de l'environnement. Les plus importants sont :

- Loi n°041/96/ADP du 8 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso ;
- Loi n° 006-98/AN du 26 mars 98 portant modification de la Loi n°041/96/ADP du 8 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso ;
- Décret n°98-481 /PRES/PM/MCIA/AGRI du 09 décembre 98 fixant les conditions de délivrance de l'agrément pour l'importation, la vente, la mise en vente, la détention, la distribution à titre gratuit ou les prestations de service portant sur les pesticides ;
- Décret n°94-014 /PRES/PM/MICM/MFPL du 06 janvier 94 portant institution d'un Certificat National de Conformité des produits destinés à la consommation au Burkina Faso ;
- La loi N° 010-2006/AN Portant réglementation des semences végétales au Burkina Faso régit l'ensemble des activités relatives aux semences végétales au Burkina Faso.

Elle vise à créer les conditions pour la promotion de la qualité, de la production, de la commercialisation et de l'utilisation des semences afin de contribuer à la réalisation de l'objectif national d'intensification, de modernisation de l'agriculture, d'accroissement des productions agricoles et forestières ainsi que de sécurité alimentaire.

La semence végétale s'entend comme la semence agricole et le matériel forestier de reproduction.

Selon l'Article 13 : L'Etat veille à la préservation des ressources phylogénétiques traditionnelles en tant que patrimoine national notamment dans la perspective de conservation de la diversité biologique et de la protection des intérêts des populations locales.

- **La loi n° 026-2007/AN du 20 novembre 2007 instituant un contrôle des engrais au Burkina Faso**, promulguée par le décret N° 2007-823/PRES qui stipule que l'importation des engrais sur le territoire du Burkina Faso (article 3) est soumise à l'obtention d'un Certificat National de Conformité (CNC), délivré par le ministère en charge du commerce, après avis du ministre en charge de l'agriculture. L'importation et la commercialisation des engrais (Article 4) : sont soumises à l'obtention d'un agrément délivré par le ministre en charge du commerce, après avis du ministre en charge de l'agriculture. Les conditions et modalités d'acquisition de l'agrément sont fixées par décret pris en Conseil des ministres.
- **La loi N° 005-2006/AN Portant régime de sécurité en matière de biotechnologie au Burkina Faso** détermine les conditions d'utilisation des organismes génétiquement modifiés et de leurs produits dérivés au Burkina Faso. Elle définit les mesures de prévention des risques biotechnologiques et éthiques en matière de biotechnologie moderne, dans les procédures du mouvement transfrontière et de la commercialisation des organismes génétiquement modifiés et de leurs produits dérivés. Selon l'Article 12 : Avant toute utilisation de quelques organismes locaux pour les travaux de biotechnologie, les mesures générales de sécurité, notamment les bonnes pratiques de laboratoire, les bonnes pratiques de fabrication, les bonnes pratiques de production et les bonnes pratiques de distribution doivent être rigoureusement respectées par l'utilisateur. Des mesures doivent également être prises en vue d'une sensibilisation, à grande échelle, des populations locales sur les risques inhérents à l'utilisation, la manipulation ou le mouvement des organismes génétiquement modifiés, de même que sur les dispositions prises par l'utilisateur pour prévenir ou réduire de tels risques. Conformément à cette loi, l'utilisation de produits génétiquement modifiés sur les aménagements doit se conformer à cette loi notamment par une large information des producteurs sur les risques liés à l'utilisation et à la consommation de ces produits.

1.3. Cadre institutionnel

Du point de vue institutionnel, la mise en œuvre du sous-projet d'aménagement du bas fond de Sarana relève du Ministère en charge de l'Agriculture. Cependant, pour réussir sa mise en œuvre, d'autres institutions sont impliquées à savoir le Ministère en charge de l'Environnement et celui chargé de la gestion des collectivités territoriales.

Aussi, le cadre institutionnel de la gestion environnementale et sociale des travaux interpelle également les bureaux d'étude et de contrôle, les entreprises de BTP et les organisations non gouvernementales

1.3.1. Le promoteur du Projet

Le Programme pour le renforcement de la résilience des petits producteurs (RESI-2P) en tant qu'organe opérationnel, centralise, coordonne et gère l'ensemble des activités sur les plans institutionnel, administratif, technique, environnementale, comptable et financier. Elle assure également la liaison avec les structures institutionnelles gouvernementales impliquées et le partenaire financier.

Au Burkina Faso, le promoteur est un acteur majeur car il est responsable de la réalisation de l'évaluation environnementale exigée par la réglementation nationale et de la bonne gestion environnementale des impacts de son projet.

Ceci étant, il lui revient de préparer et de faire réaliser l'évaluation environnementale que requiert l'envergure dudit projet conformément aux lois et règlements en vigueur dans le pays.

Partant de cette considération, c'est à lui que revient la responsabilité de faire élaborer le PGES qui constitue la principale « boîte à outils » de la gestion des effets environnementaux et sociaux néfastes de son projet.

Au regard de ses responsabilités, le promoteur assure le financement de la réalisation de l'évaluation environnementale et de la mise en œuvre du PGES.

C'est également à RESI-2P de veiller à la mise en œuvre dans les règles de l'art des mesures environnementales du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et des recommandations seront formulées dans l'avis de faisabilité environnementale de son projet.

Comme l'aménagement du bas-fond requiert la réalisation d'une évaluation environnementale de type Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) et fait partie intégrante du RESI-2P, une cellule interne au projet devra assurer l'accompagnement environnemental en ayant en charge les missions ci-après :

- l'élaboration des Termes de Références relatives à la réalisation de l'évaluation environnementale de l'aménagement ;
- le suivi technique de la réalisation de cette évaluation environnementale ;
- la validation interne des différents rapports produits par le consultant qui aura en charge de l'évaluation environnementale de l'aménagement projeté ;
- l'assurance et le contrôle qualité de la mise en œuvre des mesures environnementales contenues dans le PGES qui sera établi dans le cadre de cette évaluation environnementale.

1.3.2. Unité d'Exécution Régionale du programme RESI-2P

Le programme intervient dans deux régions telles que le Nord et le Centre-Ouest. Ainsi, au regard du contexte sécuritaire actuelle du pays et afin d'assurer la gestion optimale du projet, le programme RESI-2P a mis en place dans chaque région d'intervention, une Unité d'Exécution Régionale suivant une double logique de ciblage visant à (i) consolider les acquis du portefeuille dans un contexte de fragilité qui menace la durabilité des investissements (région du Nord) et (ii) déployer une approche de résilience innovante et plus efficiente tirant leçons de l'expérience du projet NEER-TAMBA avec une mise à l'échelle géographique au profit de nouvelles zones moins exposées à l'insécurité (Centre-Ouest). Cette approche permet de modérer le risque de décapitalisation ou de pertes d'actifs pour les groupes cibles, d'éviter le blocage du projet du fait de l'insécurité tout en garantissant une supervision conjointe régulière.

1.3.3. Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement

Le cadre institutionnel fait référence à l'ensemble des structures impliquées dans le cadre du respect de la préservation environnementale dans la mise en œuvre des activités du projet. Il s'agit des structures suivantes :

- le Ministère en charge de l'environnement. L'article 11 de la loi n° 006-2013/AN du 2 avril 2013, portant Code de l'environnement au Burkina Faso, dispose : « Le ministère en charge de l'environnement est le garant de la qualité de l'environnement. Il veille à cet effet, à la promotion des meilleures pratiques de gouvernance environnementale ». Au niveau dudit Ministère, c'est l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE) qui est la structure chargée de l'examen et de l'analyse des rapports d'audits environnementaux. Cette structure est aussi chargée des inspections environnementales, de la promotion des évaluations environnementales et du suivi des plans de gestion environnementale et sociale.
- les cellules environnementales

Le décret n° 2008-125/PRES/PM/MECV du 7 mars 2008 portant création, attributions, organisation et fonctionnement des cellules environnementales dans les différents départements ministériels, les régions administratives et les entreprises publiques et privées a prévu la création :

- d'une Cellule Environnementale Ministérielle (CEM) au sein de chaque département ministériel ;

- d'une Cellule Environnementale Régionale (CER) dans chacune des régions administratives du Burkina Faso ;
- et d'une cellule environnementale d'entreprise dans chaque entreprise publique ou privée classée dans les catégories 1 et 2 de la nomenclature du décret N° 98-322/PRES/PM/MEE/MCIA/MS/MATS/METSS/ MEF du 28 juillet 1998 portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes.

Conformément à l'article 2 de ce décret, ces trois types de cellules environnementales ont en particulier pour mission de contribuer à l'éducation environnementale à chaque niveau de leur compétence et à la prise en compte des préoccupations environnementales lors de la conception et de la mise en œuvre des politiques, programmes et projets de développement dans les départements ministériels, dans les conseils de gouvernement et dans le développement des activités des entreprises ayant un impact significatif sur l'environnement.

Une des missions du ministère en charge de l'environnement au Burkina Faso est de veiller à la bonne gestion environnementale des projets et programmes mis en œuvre sur le territoire national.

L'article 23 Décret n° 2016-006/PRES/PM/SGG-CM du 6 février 2016 portant attributions des membres du Gouvernement est illustratif à cet égard dans la mesure où il stipule que : le « Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement (MEEA) assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'environnement, de l'eau et de l'assainissement ».

En ce qui concerne les évaluations environnementales, le MEEA veille à l'assurance qualité des rapports d'évaluation environnementale qui lui sont soumis pour avis par les promoteurs des projets et au respect des règles en matière de mise en œuvre des PGES.

Pour assurer ses missions en matière d'évaluation environnementale, le MEEA s'est doté d'une structure spécifique dénommée Agence Nationale des Évaluations Environnementales (ANEVE), qui joue un rôle essentiel dans l'examen des rapports d'évaluation environnementale et le contrôle de la mise en œuvre des PGES.

1.3.4. Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques

Ce ministère est chargé de :

- assurer de manière continue la protection agricole pour satisfaire les besoins alimentaires des populations ;
- assurer la gestion équilibrée des besoins en eau ;
- faciliter la concertation des différents acteurs intervenants dans le domaine de l'agriculture et de la gestion des ressources en eau.

Du point de vue environnemental, les services techniques du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques ont la responsabilité technique de la gestion des ressources hydriques et agricoles. Dans le cadre de la gestion des pesticides, ce ministère est chargé : (i) de suivre l'application de la réglementation, (ii) d'assurer l'appui conseil aux producteurs, (iii) d'assurer la vulgarisation des bonnes pratiques de manutention et de stockage.

1.3.5. Ministère de l'Administration Territoriale et de la Mobilité

Ce ministère est chargé de la gestion des collectivités territoriales tout en veillant à la bonne administration des entités administratives. Dans le cadre de la mise en œuvre du sous projet, ce ministère à la sensibilisation des bénéficiaires et la mise en œuvre du PGES à travers la délégation spéciale de Sabou.

1.3.6. Autres parties prenantes

Les autres parties prenantes regroupent l'ensemble des acteurs clés individuellement ou collectivement (organisation paysanne ou coopératives), activement ou passivement concernés par une décision de réalisation de l'aménagement proprement dit, c'est-à-dire ceux dont les intérêts peuvent être affectés positivement ou négativement à la suite de son exécution ou de sa non-exécution.

Toutes les parties prenantes dans le cadre de cet aménagement seront également concernées dans la mesure où leur participation à toutes les étapes de sa mise en œuvre est requise (depuis la conception jusqu'à la phase d'exploitation). Cela est d'autant plus indispensable que la réglementation nationale en matière d'évaluation environnementale, fait de la consultation du public une de ses exigences fortes dans la mise en œuvre des projets et programmes sur le territoire burkinabè.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. Présentation du projet et le consultant

Programme pour le renforcement de la résilience des petits producteurs (RESI-2P) est le promoteur. Le RESI-2P est un projet de catégorie A, placé sous la tutelle technique du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH) et rattaché au programme budgétaire 075 du ministère « Aménagements Hydro-agricole et Irrigation ». La tutelle financière est assurée par le Ministère des Finances, de l'Economie et du Développement (MINEFID). Le siège du Programme RESI-2P est situé Ouagadougou au Burkina Faso, 15 BP 233 Ouagadougou 15 Ouaga 2000, / Tél. : 25 40 93 63.

Pour ce qui concerne le Consultant, il s'agit de Monsieur SAVADOGO Salifou, Consultant Individuel chargé de la réalisation de la Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) des travaux d'aménagement de 150 ha de bas-fonds à Sarana, commune de Sabou, province du Boulkiemdé dans la région du Centre-Ouest.

2.2. Description du sous projet

Le sous projet consiste en l'aménagement de 150 ha de bas-fond de type PAFR pour la culture du riz pluvial sur le site de Sarana, dans la commune de Sabou, Province du Boulkiemdé. L'aménagement consistera en la conception de diguettes revêtues en géotextiles et moellons avec des pertuis de vidange pour retenir l'eau des pluies en vue de l'intensification de la production de riz. Le terrain sera fractionné en parcelle.

L'objectif est de maintenir une lame d'eau importante et uniforme dans les rizières. Pour sécuriser les diguettes en terre compactée contre la force érosive de l'eau, elles seront protégées par un enrochement posé sur une toile de polypropylène, faisant office de géotextile.

L'aménagement projetée dans le bas-fond de Sarana couvre une superficie de 150 ha et consiste en divers travaux séquentiels visant à permettre un meilleur contrôle de l'eau sur l'emprise de la surface à réhabiliter afin de garder plus d'eau dans le bas-fond et répartir l'eau sur une surface plus grande.

L'aménagement sera de type PAFR (Plan d'Action à la Filière Riz).

Sur le plan technique, les diguettes sont réalisées suivant les courbes de niveau avec pour objectifs :

- l'épandage des crues ;
- l'épandage des écoulements de base et ;
- la rétention de l'eau.

Les activités prévues pour ce sous-projet sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Activités prévues sur le site du bas fond de Sarana

Phases sous-projet	Activités
Phase préparatoire	<ul style="list-style-type: none">- Installation et stockage de matériaux et matériels- Décapage, abattage d'arbres pouvant perturber dans l'emprise du bas-fond- Installation de la base-vie- Levées topographique- Planage
Phase de construction (implantation des ouvrages)	<ul style="list-style-type: none">- Implantation des diguettes- Réalisation de diguettes (remblais compacté)- Fourniture et pose des moellons sur remblais compacté recouvert de géotextiles- Pertuis de vidange en béton + vannettes métalliques- Labour- Parcellement
Phase d'exploitation et d'entretien	<ul style="list-style-type: none">- Distribution des parcelles aux exploitants- Formation sur les itinéraires techniques de production du riz

	<ul style="list-style-type: none"> - Production du riz - Entretien des ouvrages réalisés
--	--

Source : RESI-2P

Le modèle d'aménagement promu par le RESI-2P est identique au type PAFR (Plan d'Appui à la filière Riz). Les diguettes suivant les courbes de niveau seront implantées à des dénivelées de 0,30 m pour des diguettes de hauteur 0,35 m. L'implantation se fait à l'aide d'un niveau automatique sinon grâce à un niveau à eau. L'espacement entre 2 diguettes consécutives dépend de la dénivelée du terrain naturel.

Les principales caractéristiques des diguettes en courbe de niveau sont :

- Largeur en crête de 20 cm ;
- Hauteur de 35 cm ;
- Largeur à la base de 2 m.

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

3.1. Délimitation des différentes zones d'influence du sous-projet

3.1.1. Zone d'influence du projet

Le site de Sarana est situé dans le village de Sarana, dans la commune de Sabou. Le bas-fond à aménager couvre une superficie d'environ 150 ha. La zone d'influence du projet d'aménagement du bas-fond de Sarana englobe toutes les zones où agissent les impacts potentiels liés à l'aménagement, puis à la mise en exploitation de l'aménagement.

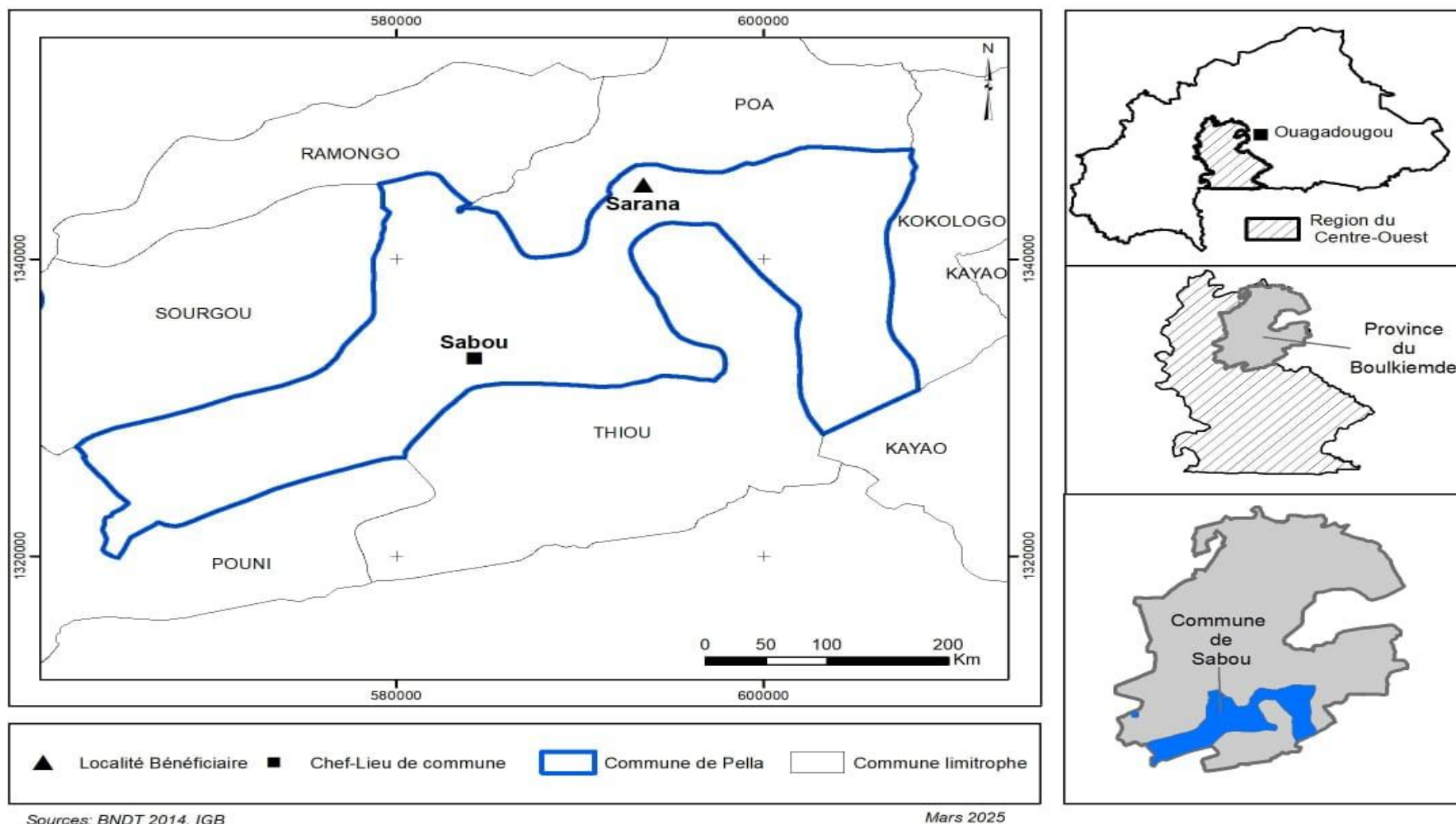
3.2. Description de la zone d'influence locale

3.2.1. Situation géographique

Le site d'aménagement du bas-fond est situé à Sarana, commune de Sabou-Province du Boulkiemdé- Région du Centre Ouest. Le site est limité :

- à l'Est par le village de Nabadogo ;
- à l'Ouest par le village de Mougounsi ;
- au Nord par le village de Poa ;
- au Sud par Tatiou.

Figure 1 : Localisation de la commune de Sabou



Le site est localisé dans le système géodésique WGS 84 et projeté dans la zone 30 de l'hémisphère Centre Ouest (UTM zone 30N). Les coordonnées métriques du site sont consignés dans le tableau ci-dessous

Tableau 2 : Coordonnées GPS du site de Sarana

POSITIONS	COORDONNEES (X, Y)	
B1	0553031	1473946
B2	0553162	1474177
B3	0552836	1473401
B4	0553317	1473769
B5	0552873	1473380
B6	0553047	1473540

3.2.2. Description du site

D'une superficie de 150 hectares le site est en partie exploité par la population exclusivement en saison hivernale pour la culture du riz. On y rencontre un ancien bas fond aménagé dont les ouvrages sont vétustes et nécessite des réhabilitations. A côté du bas fond en exploitation se trouve l'extension constitué un espace densement boisé et constitués de diverses espèces reposant sur un type de sol argileux-limoneux avec une végétation de type savane. Les espèces forestières dominantes sont : *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Lannea microcarpa* et *Bombax costatum*.



Photo n°1 : Aperçu du site

3.2.3. Climat

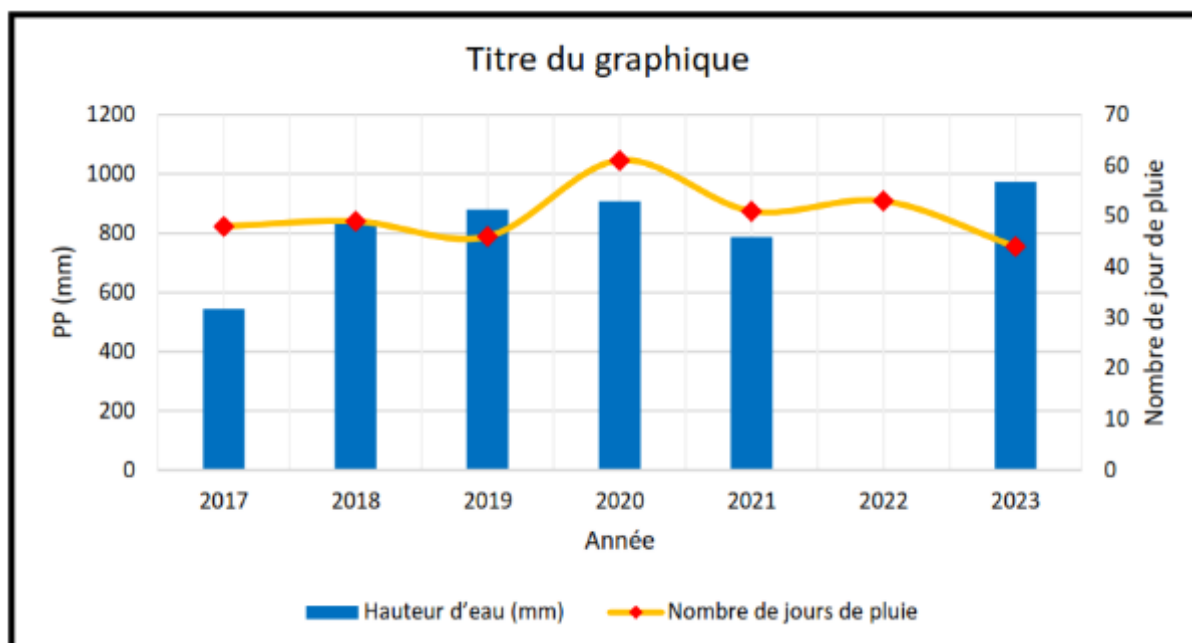
La commune appartient à la zone soudano-sahélienne, caractérisée par deux (2) saisons contrastées :

- une saison sèche, longue de 6 à 7 mois, qui va d'octobre à avril-mai et ;
- une saison pluvieuse très courte qui va de mai-juin à août-septembre avec un pic pluviométrique observé durant les mois de juillet et août.

Les pluies, dans la commune, sont caractérisées par leur hétérogénéité spatio-temporelle. Les hauteurs d'eau recueillies dans la commune au cours des huit (08) dernières années, variaient généralement entre 786 mm et 1330 mm et le nombre de jours de la réception de ces pluies se situe entre 35 et 61.

Le graphique ci-dessous indique l'évolution des pluviométries observées dans la commune de Sabou de 2016 à 2023

Figure 2 : Evolution de la pluviométrie de la commune de Sabou



Source : SDARAH de Sabou, 2024

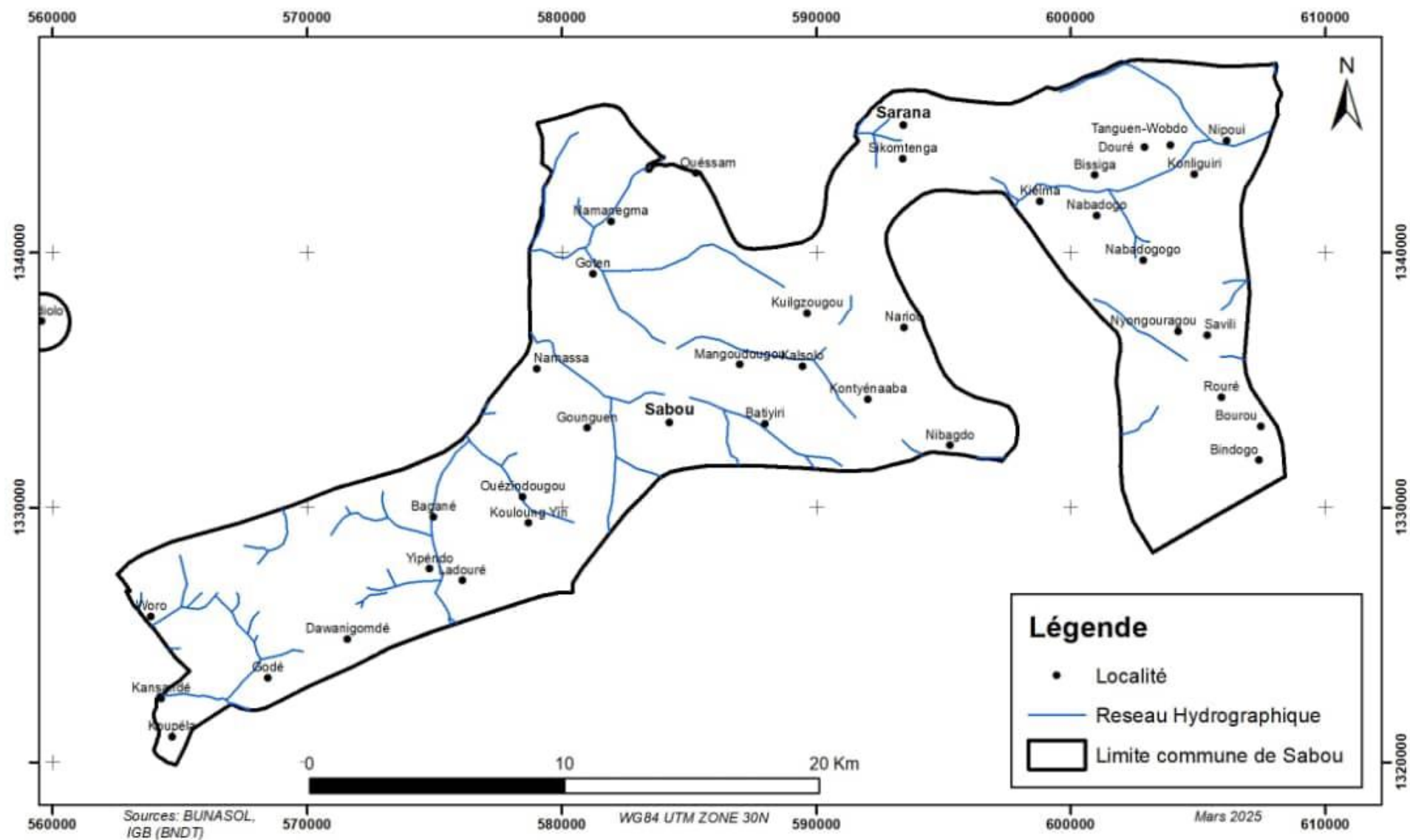
3.2.4. Hydrographie et ressources en eau

La commune de Sabou dispose de quelques cours d'eau qui drainent les eaux de pluie vers des plans d'eau. Ces cours d'eau ont un régime saisonnier et se caractérisent par un tarissement précoce (juste après la saison des pluies). La carte ci-dessous illustre les eaux de surface de la commune.

La commune compte sept (07) retenues d'eau destinées pour la plupart à l'abreuvement du bétail et à la production maraîchère (Selon la BNDT 2012, de l'IGB). Pour ce qui est de l'eau destinée à la consommation humaine, elle est mise à la disposition de la population grâce à un ensemble d'infrastructures modernes d'adduction d'eau potable.

La carte ci-dessous illustre le réseau hydrographique de la commune de Sabou

Figure 3 : Réseau hydrographique de la commune de Sabou



3.2.5. Sols

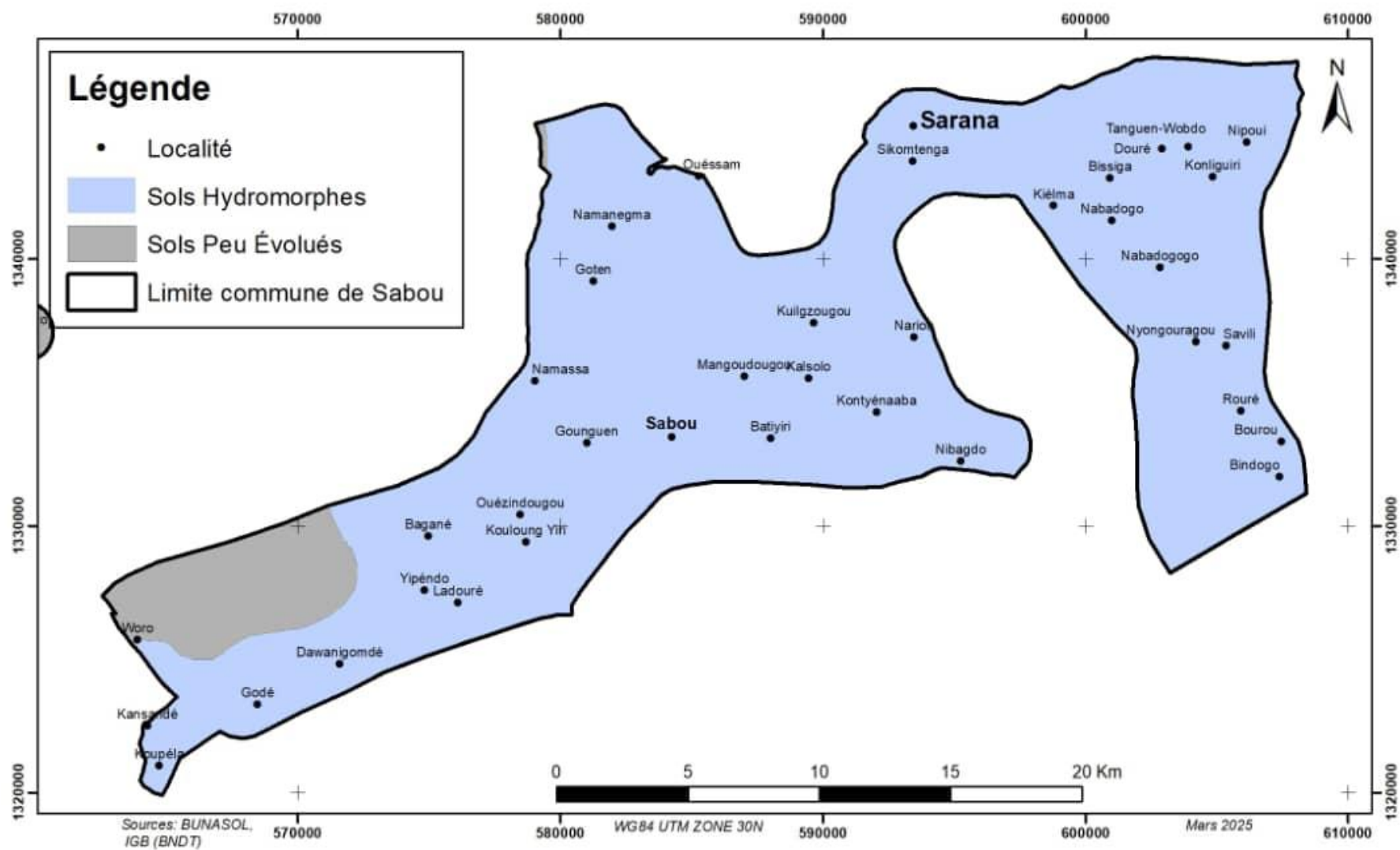
Le paysage de la commune rurale de Sabou est caractérisé par une grande étendue de plaines, entrecoupées de dépressions et de cours d'eau. Les zones les plus élevées se trouvent principalement au Sud et au Sud-Est de la commune. De plus, on trouve des zones plates aménagées autour de plans d'eau dans les villages de Nabadogo, Nariou, Savili et Tanghin-Wobdo.

Quatre principaux types de sols sont rencontrés sur le territoire communal de Sabou. Il s'agit :

- sols gravillonnaires qui occupent généralement les terres hautes et qui sont favorables à la production du sorgho, du mil et des légumineuses ;
- sols sablonneux se rencontrent dans les zones intermédiaires entre les terres hautes et les bas-fonds. Ils sont aptes à la culture des céréales (sorgho, mil);
- sols argileux se rencontrent dans les zones basses et le long des cours d'eau et sont propices à la culture du maïs et du sorgho ;
- sols limono argileux ou sols de bas-fonds, où il est produit du sorgho, du maïs, du riz, des cultures maraîchères.

En plus des sols, il existe d'importantes superficies de bas-fonds dans la commune. La majeure partie de ces bas-fonds est exploitée pour la production du riz pluvial et les cultures maraîchères.

Figure 4 : Carte pédologique de la commune de Sabou



3.2.6. Végétation et faune

La commune de Sabou, située dans la zone Sud-Soudanienne, présente une végétation de savane arborée à arbustive comprenant une diversité d'espèces ligneuses et graminéennes. Cette végétation subit actuellement une dégradation due aux changements climatiques et à l'activité humaine, tels que la coupe abusive du bois, les feux de brousse et la pratique de la culture itinérante sur brûlis.

Les espèces ligneuses rencontrées dans la commune sont essentiellement le baobab (*Andersonia digitata*), le tamarinier (*Tamarindus indica*), le raisinier (*Lannea microcarpa*), le kapokier (*Bombax costatum*), le karité (*Vitellaria paradoxa*), le ganka (*Diospyros mespiliformis*), le figuier (*Ficus gnaphalocarpa*), le néré (*Parkia biglobosa*), le zaanga (*Acacia albida*). Parmi ces espèces, une attention particulière est mise sur la protection de certaines, menacées de disparition. Il s'agit notamment du tamarinier, du néré, du raisinier, du karité et du zaanga. Par ailleurs, la commune dispose d'une « forêt départementale » d'une superficie de 68 hectares.

En ce qui concerne la faune, celle-ci est en voie de disparition et se limite principalement aux petits gibiers. Aussi, coutumièrement, des battues annuelles sont organisées par des communautés villageoises pour répondre à certaines exigences. Toute chose qui contribue à décimer davantage le peu de gibier qui reste.

Du point de vue inventaire floristique, bien qu'une partie du site du bas-fond de Sarana soit un espace anthropisé, il constitue une zone humide comportant un couvert végétal dense marqué par la présence à de degrés divers d'espèces végétales comme *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Lannea microcarpa*, *Bombax costatum*, *Balanites aegyptiaca*, *Tamarindus indica* qui sont les plus représentées.

On y trouve un couvert végétal dense. Le résultat de l'inventaire des espèces végétales sur le site donne 8237 pieds d'arbres dont *Vitellaria paradoxa* est l'espèce majoritaire.

Tableau 3 : Résultats de l'inventaire d'espèces végétales sur le site du bas-fond de 150 ha à Sarana

N°	Nom scientifique	Nom usuel	Nom local (mooré)	Nombre inventoriés
1	<i>Vitellaria paradoxa</i>	Karité	Taanga	4 815
2	<i>Parkia biglobosa</i>	Néré	roanga	645
3	<i>Lannea microcarpa</i>	Raisinier	saabga	450
4	<i>Bombax costatum</i>	Kapokier rouge	voaaka	375
5	<i>Balanites aegyptiaca</i>	Dattier du désert	kielga	255
6	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarinier	pusga	255
7	<i>Sclerocarya birrea</i>	Prunier_jaune	noabga	196
8	<i>Anogeissus leiocarpus</i>	Bouleau d'Afrique	Siiga	195
9	<i>Acacia macrostachya</i>	Acacia macrostachya	zamnega	116
10	<i>Saba senegalensis</i>	Liane_goine	wegda	115
11	<i>Azaraea indica</i>	Neem	Neem	105
12	<i>Ziziphus mucronata</i>	Jujubier	muguna	105
13	<i>Pterocarpus erinaceus</i>	Vène	Noèga	61
14	<i>Nauclea latifolia</i>	Nauclea latifolia	yiilga	60
15	<i>Gardenia</i>	Caillecedra	Kouka	60
16			Ronronga	60
17	<i>Diospyros mespiliformis</i>	Ebénier	gaanka	45
18	<i>Acacia albida</i>	Acacia albida	Goaga	45
19			Goaga	45

N°	Nom scientifique	Nom usuel	Nom local (mooré)	Nombre inventoriés
20	<i>Acacia senegal</i>	Gommier du Sénégal	Gomiga	36
21	<i>Ximenia americana</i>	Ximenia _americana	Léènga	35
22	<i>Detarium microcarpum</i>	Petit détar sucré	kadga	30
23	<i>terminalia avicennioides</i>	Terminalia	kōodre	30
24	<i>figus _sycomorus et platyphylla</i>	Figuier	Kamsaogo	17
25	<i>Piliostigma reticulatum</i>	Piliostigma reticulatum	Baganda	15
26	<i>Faidherbia albida</i>	Faidherbia	Zaanga	15
27	<i>Lanea acida</i>		Sabtulga	15
28			Ninyilga	15
29			Zoaga	15
30	<i>Guiera senegalensis</i>	Guiera senegalensis	willinwiiga	8
31	<i>Boscia senegalensis</i>	Boscia _senegalensis	lamboetga	2
32	<i>Vitex doniana</i>	Prunier noir	aadga	1
	TOTAL			8 237

Source : Données de l'inventaire d'espèces végétales sur le site de Sarana, Mars 2025

L'inventaire floristique a permis de dénombrer un total de 8237 arbres sur le site d'aménagement des 150 ha de bas-fonds de Sarana mais la quantification des potentiels ligneux susceptibles d'être impactés dans le cadre des travaux d'aménagement dudit bas-fond est de 109 arbres de diverses espèces du fait de l'implantation des diguettes suivant les courbes de niveau.

3.3. Caractéristiques démographiques

Selon les données du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) de 2019, la commune de Sabou compte 61 836 habitants, dont 26 680 hommes et 35 156 femmes. La population féminine de la commune représente 76%. Quant aux ménages, la commune en comptait 10 090 en 2019. Les mossis sont les ethnies majoritaires dans la commune et représente environ 85% de la population, suivi minoritairement des gourousis et des peulhs qui constituent que près de 15% de ladite population. La croissance de cette population n'est pas statique et les statistiques révèlent que celle-ci pourrait se doubler dans les 30 ans à venir. Le tableau ci-après donne les projections d'évolution démographique de la population de la commune sur cinq (05) années.

Tableau 4 : Estimation de la population de Sabou, village abritant le site du projet

ANNEE	2021	2022	2023	2024	2025
Homme	27 902	28 543	29 200	29 871	30 558
Femme	36 767	37 612	38 477	39 362	40 268
Total	64 669	66 155	67 677	69 233	70 826

Source : RGPH 2019, Projection Etude du Plan directeur de résilience de la commune de Sabou

Au plan religieux, l'animisme, l'islam, le catholicisme et le protestantisme sont les principales religions pratiquées. Néanmoins, les communautés restent attachées à certaines valeurs ancestrales, d'où la prédominance de l'animisme du fait de la pratique de rites et de cultes traditionnels ancestraux.

3.3.1. Organisations locales de développement

L'organisation de la population de Sarana sur les secteurs de développement est à un stade embryonnaire. Il existe seulement un comité de surveillance de six (06) membres installés pour faciliter la mise en œuvre des activités d'aménagement du bas-fond.

3.3.2. Situation de la femme

Du point de vue coutumier, la place de la femme est au « foyer ». Elle a obligation de respect et de soumission à son mari. Les femmes sont peu associées à la gestion du pouvoir politique coutumier. Elles sont de temps en temps impliquées dans la prise de décision au niveau des ménages.

Les femmes de la commune jouent un rôle primordial aussi bien pour toute la communauté que pour les ménages. L'éducation des enfants et les tâches quotidiennes du ménage leur incombent. En outre, elles participent à toutes les activités économiques.

Par rapport aux travaux ménagers en milieu rural, l'insuffisance de forage et de moulin doublée des multiples pannes de ces équipements obligent les femmes à parcourir de longues distances et à consacrer plus de temps pour assurer l'approvisionnement en eau des ménages et leur restauration. Cette situation entrave l'exécution des activités économiques de celles-ci qui font par ailleurs face à d'autres contraintes. Le calendrier d'occupation des femmes de Sarana est chargé en saison hivernale par essentiellement les travaux champêtres (nettoyage des champs, labour, semis, désherbage, récolte, les travaux ménagers, etc). En saison sèche, il est chargé en grande partie par la coupe du bois et la fauche de la paille pour les cages. On note le petit commerce et les activités de maraîchage dans une moindre mesure.

Les principales contraintes sont notamment la pauvreté des terres qui sont mises à la disposition des femmes, l'inaccessibilité du matériel aratoire en temps opportun, le manque de semence améliorée, l'insuffisance de ressources financières pour l'acquisition de matériel, le démarrage d'activités génératrices de revenu et le faible niveau des compétences.

Les femmes n'ont accès à la terre que par l'intermédiaire de leur mari ou d'un proche parent. D'une manière générale, il s'agit d'un prêt dans la mesure où elles peuvent du jour au lendemain perdre ces terres au profit du propriétaire. De ce fait, elles n'ont qu'un droit d'exploitation et non un droit de propriété.

3.3.3. Situation des jeunes

La commune de Sabou regorge d'une jeunesse dynamique qui constitue un atout non négligeable pour son développement. Il ressort de la consultation publique que la préoccupation majeure de cette couche sociale est le chômage. En effet, après les travaux champêtres et les récoltes, la majorité des jeunes se retrouve sans activité. Cette situation selon eux est imputable principalement à l'insuffisance des retenues d'eau pour la pratique d'activités de contre saison mais aussi à un manque de qualification pour initier des activités à titre privé.

3.4. Activités économiques

Dans la commune de Sabou, l'agriculture constitue une des principales sources de revenus des populations. De type extensif et largement pluvial, l'agriculture est pratiquée pour satisfaire les besoins primaires de subsistance. Avec un faible niveau d'équipement des exploitations, la production agricole est basée sur la monoculture céréalière ciblant notamment le riz, le mil, le sorgho et dans une moindre mesure le niébé, le maïs etc. Il faut noter que la commune de Sabou est classée première en matière de production de riz parmi les quinze (15) communes de la province du Boulkiemdé. Néanmoins, la commune enregistre l'existence de quelques équipements agricoles modernes et de personnels formés aux nouvelles techniques agricoles.

Les éleveurs dans la plupart pratiquent le système d'élevage extensif. Cependant, bon nombre d'éleveurs tendent vers le système d'élevage semi-intensif. Le niveau d'intégration des techniques modernes en la matière est assez faible en dehors des expériences de pratique améliorée d'embouche, d'élevage de volaille et en production de lait et d'œuf. La commune dispose d'un service étatique (SDARAH) chargé de

l'accompagnement technique des éleveurs et de groupements d'éleveurs et d'un poste vétérinaire qui s'occupe de la santé animale et de la surveillance épidémiologique dans les communes de Thyou-Sabou-Sourgou- Koudougou-Ramongo et Imasgo. Outre ces activités, l'artisanat au petit commerce et au maraîchage où ils tirent des revenus.

3.5. Mode d'accès à la terre

La terre est accessible à toute personne qui souhaite exploiter dans le village. Les demandes d'exploitation à des fins familiales sont acceptées. La demande est faite au propriétaire de terre pour toute terre non exploitée et non occupée par une tierce personne. L'octroi de la terre est toujours accompagné de règles locales qui définissent les rapports entre les parties. Toutefois, d'une manière particulière, le mode d'accès à la terre varie en fonction de la catégorie sociale dans laquelle se trouve le/la demandeur.

3.5.1. Mode d'accès des jeunes au foncier

Les jeunes accèdent à la terre par héritage ou par prêt. Dans ce dernier cas, la procédure consiste à se rendre chez le propriétaire avec du cola et un poulet et faire sa demande. La terre acquise à la suite d'une telle démarche ne se vend pas et ne saurait être rétrocédée à une tierce personne sans en avoir informé le propriétaire.

3.5.2. Mode d'accès des femmes au foncier

La femme accède à la terre de deux façons :

- par son mari si elle est mariée. Dans ce cas, c'est le mari qui va demander la terre pour la donner à sa femme pour exploitation ;
- lorsqu'il s'agit d'une veuve elle peut, soit aller directement demander la terre, soit passer par la grande famille (boudou).

Dans les deux cas, elle n'apporte aucun présent, à la différence des hommes.

3.5.3. Mode d'accès des Personnes Déplacées Internes au foncier

Le Burkina Faso traverse depuis 2015 une crise sécuritaire sans précédent avec son corollaire de personnes déplacées internes. Ces personnes qui ont fui leur zone d'origine à cause de la menace terroriste pour s'abriter dans d'autres localités jugées plus sécurisées. Ces déplacements forcés ont occasionné des pertes de moyens de subsistance. Et aujourd'hui, ces PDI en majorité agropasteurs, n'aspirent qu'avoir un lopin de terre dans leur zone d'accueil pour exploiter et gagner dignement leur vie. Il ressort de la consultation publique que le village de Sarana ne compte pas de PDI. Les migrants ont accès au foncier par l'intermédiaire de leur tuteur. En effet, une fois que le site convoité est identifié, celui-ci soumet la requête à son tuteur qui l'accompagne chez le propriétaire terrien pour des négociations.

4. ANALYSE DES VARIANTES DANS LE CADRE DU PROJET

L'aménagement du bas-fond de Sarana aura un impact socio-économique et environnemental sur le milieu environnant. Aussi, il convient de faire une analyse des différentes variantes, c'est-à-dire la variante « sans projet » et la variante « avec projet » afin de justifier la pertinence d'aménagement du bas-fond de Sarana.

4.1. Variante « sans projet »

La variante « sans projet » qui correspond à la situation en l'état de l'environnement. C'est la situation pour laquelle le bas-fond de Sarana ne sera pas aménagé. Il n'y aura aucune réalisation sur le milieu environnant et par conséquent, le milieu biophysique et environnemental ne connaîtrait pas de

perturbation. Cependant, si cette situation est avantageuse pour l'environnement, elle n'est pas favorable au développement socio-économique de Sarana et ses environnants. C'est pourquoi, il faut envisager une situation qui nécessite l'aménagement du bas-fond.

4.2. Variante « avec projet »

La variante « avec projet » correspond à la situation d'aménagement du bas-fond de Sarana. Elle entraînera sans doute des perturbations sur le milieu biophysique et environnemental, mais elle apparaît comme un « mal nécessaire » conduisant au développement socio-économique de la localité. C'est pourquoi il faut envisager la variante « avec projet » et prendre les mesures nécessaires pour la préservation au mieux de l'environnement. Ainsi, en adoptant la variante « avec projet », il faut trouver la bonne alternative du sous-projet qui affecteraient le moins l'environnement pour une gestion optimale du cadre de vie de l'homme.

4.2.1. Alternatives du sous-projet

Il existe différents types d'aménagement de bas-fond au Burkina Faso :

- les aménagements par seuil déversant :
 - DD/CC : digue déversante avec collecteur central ;
 - DD/PM : digue déversante protégée par maçonnerie de perrés ;
 - DD/BC : digue déversante en béton cyclopéen ;
- les aménagements par diguettes suivant les courbes de niveau :
 - DD/DCN : digue déversante avec diguette suivant les courbes de niveau ;
 - DCN/N : diguette suivant les courbes de niveau non protégée ;
 - DCN/R : diguette suivant les courbes de niveau revêtue par enrochement.

Cependant le sous-projet a opté pour DCN/R.

4.2.2. Justification du choix de la variante retenue

Au regard de l'évaluation des options techniques et en se basant sur les critères de pertinence, appropriation, coût et, le Programme **RESI-2P** a opté pour l'aménagement **par diguettes suivant les courbes de niveau revêtues (DCN/R)** pour les raisons suivantes :

- Pertinence environnementale : Cette option permet de minimiser l'impact sur le sol et les eaux de surface, contrairement aux digues déversantes qui peuvent engendrer des perturbations hydrologiques importantes.
- Coût modéré : Cette solution représente un bon compromis entre rentabilité et durabilité.
- Durabilité : Contrairement aux diguettes en terre non protégées (DCN/N), les diguettes revêtues sont **plus résistantes à l'érosion et aux crues**.
- Facilité d'entretien : Moins complexe que les digues déversantes, l'entretien des diguettes revêtues est **accessible aux exploitants locaux** sans nécessiter d'intervention technique spécialisée.
- Gestion optimale des ressources hydriques : Cette technique favorise une meilleure répartition de l'eau sur la superficie aménagée et une infiltration progressive, contribuant à la recharge de la nappe phréatique.

Tableau 5 : Evaluation des différents types d'aménagements de bas-fonds

Type	Pertinence	Appropriation	Coût	Durabilité
DD/CC	Bonne (+) pour les bas-fonds ayant un écoulement de base importante	Très difficile (--) demande une organisation collective de gestion d'eau en respectant le calendrier agricole	Elevé (-) coût travaux élevé, coûts récurrents élevés	Moyennement bonne (+) durable à condition d'assurer l'entretien et une bonne gestion
DD/PM	Bonne (+) pour les bas-fonds ayant un écoulement de base importante	Difficile demande une harmonisation entre gestion d'eau collective et calendrier agricole, réparation DD difficile	Elevé (-) cout travaux élevé, couts récurrent élevé	Moyennement bonne (+) durable à condition d'assurer l'entretien et une bonne gestion
DD/BC	Bonne (+) pour les bas-fonds ayant un écoulement de base importante	Difficile demande une harmonisation entre gestion d'eau collective et calendrier agricole, réparation DD difficile	Elevé (-) cout travaux élevé, couts récurrent moyens	Peu durable (--) suite au non-respect des règles de l'art et gestion difficile
DD/DCN	Faible notamment pour les DCN se trouvant en aval DD	Difficile demande une harmonisation entre gestion d'eau collective et calendrier agricole, réparation DD difficile	Elevé (-) cout travaux élevé, couts récurrents très élevé	Peu durable (--) suite au non-respect des règles de l'art et gestion difficile
PEBASO	Très Bonne (++)	Bonne (+) gestion facile mais les réparations pourraient être difficile (maçonnerie et géotextile)	Elevé (-) cout travaux élevé, couts entretien moyens	Durable (++)
DCN/N	Moyenne (-) vu la fragilité des ouvrages	Bonne (+) gestion facile mais nécessite des réparations fréquente difficile à assurer	Bas (+) cout travaux bas couts entretien modéré	Peu durable (--) ne résiste pas au passage de crue et manipulation des usagers
DCN/R	Très Bonne (++)	Très Bonne (++) gestion facile entretien facile	modeste (++) cout travaux et d'entretien	Durabilité bonne ou moyenne (+) dépend de la qualité du géotextile encore à tester

Source : Manuel technique d'aménagement de bas-fonds rizicoles au Burkina Faso, Edition 2006

Les coûts à l'hectare des aménagements de bas-fonds sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Coûts à l'hectare des aménagements de bas-fonds (FCFA)

Modèle technique d'aménagement	Mode de réalisation des travaux			
	Régie participation bénéficiaires	avec des	Entreprise participation bénéficiaires	sans des
DD/CC			3,0 à 3,5 millions	2,0 à 2,5 millions
DD/PM	1,2 à 1,5 millions		1,8 à 2,0 millions	
DD/BC	1,2 à 1,5 millions		1,8 à 2,0 millions	
DD/DCN			2,0 à 3,0 millions	1,8 à 2,5 millions
DCN/N	0,10 millions			0,25 à 0,40 millions
DCN/R			1,3 à 1,8 millions	0,5 à 0,75 millions

Source : Manuel technique d'aménagement de bas-fonds rizicoles au Burkina Faso, Edition 2006

5. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

5.1. Identification des impacts

5.1.1. Identification et description des activités sources d'impact

Les sources d'impacts se définissent comme l'ensemble des activités prévues lors de la réalisation du sous-projet qui sont en mesure d'avoir un impact sur le milieu récepteur. Ces activités sont réparties en trois (03) phases : phase de construction (aménagement), phase d'exploitation et phase de fermeture/réhabilitation des sites.

Le tableau ci-dessous indique les activités sources d'impact correspondantes à chaque phase.

Tableau 7 : Activités sources d'impact

Phases du projet	Activités sources d'impact
Phase de construction (Travaux d'aménagement du bas-fond)	<ul style="list-style-type: none"> - Installation et stockage de matériaux et matériels, - Décapage, abattage d'arbres dans l'emprise du bas-fond, - Installation de la base-vie - Implantation et réalisation des diguettes, - Réalisation des diguettes (remblais compacté) - Fourniture et pose des moellons sur remblais compactés recouvert de géotextiles - Labour - Parcellement
Phase d'exploitation et d'entretien	<ul style="list-style-type: none"> - Distribution des parcelles aux exploitants - Formation sur les itinéraires techniques de production du riz - Production du riz - Entretien des ouvrages réalisés
Phase de fermeture/réhabilitation de la base vie et des sites d'emprunts	<ul style="list-style-type: none"> - Départ du personnel de l'entreprise en charge de la construction - Démantèlement c'est encore mieux des biens des sites d'emprunt et de leurs voies d'accès - Nettoyage et l'enlèvement des installations des sites d'emprunt - Enlèvement des déchets comme par exemple les bidons contenant des huiles de vidange, des morceaux de bois ou de fer, des boîtes vides de conserve (sardines), des bidons vides d'eau de boisson, des sachets, etc.

Source : Consultant, Mars 2025

5.1.2. Identification des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées

La mise en relation des activités sources d'impacts d'une part et des composantes de l'environnement affectées d'autre part, permet de faire ressortir les interrelations entre les activités d'aménagement du site et les composantes de l'environnement ainsi que les principaux impacts.

La liste des composantes susceptible d'être affectée est consignée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées

Nature du milieu	Composantes de l'environnement susceptible d'être affectées
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none">- l'air ;- les sols ;- les eaux de surface ;- les eaux souterraines.
Milieu biologique	<ul style="list-style-type: none">- la végétation ;- la faune ;- le paysage naturel
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none">- la population et le tissu social ;- L'agriculture ;- L'élevage ;- les activités socio-économiques ;- la santé/sécurité ;- l'habitat/patrimoine culturel

Source : Consultant, Mars 2025

5.1.3. Méthodologie d'analyse des impacts

L'évaluation des impacts est faite sur la base des méthodes Hydro-Québec et de Fecteau.

Cette classification sera effectuée suivant un jugement d'experts et conformément à l'évaluation faite sur la base de quatre (04) critères suivants :

1. **La nature de l'impact** : elle désigne son caractère « négatif » ou « positif » ;
2. **L'intensité ou l'ampleur de l'impact** (degré de perturbation du milieu) : elle mesure l'intensité avec laquelle l'impact se produit et caractérise finalement le niveau de perturbation du milieu. Elle définit le degré de perturbation du milieu qui est fonction du degré de sensibilité ou de vulnérabilité de sa composante étudiée. C'est la mesure du niveau de changement pour un paramètre. Ce paramètre est divisé en trois (03) classes :
 - **haute/forte** : l'activité altère ou améliore de façon significative un ou plusieurs éléments environnementaux, remettant en cause leur intégrité ou diminuant considérablement leur utilisation, leur caractéristique ou leur qualité ; l'activité peut être également caractérisée un impact très fort se traduisant par une destruction/disparition du milieu ;
 - **moyenne** : l'activité affecte sensiblement l'intégrité de la composante ou son utilisation sans compromettre sa pérennité. L'activité se caractérise par un impact d'intensité assez importante entraînant une simple perturbation ou une modification légère des caractéristiques du milieu ;
 - **basse/faible** : elle altère ou améliore de façon peu perceptible un ou plusieurs éléments environnementaux, sans modifier significativement leur utilisation, caractéristique ou leur qualité.

3. **L'étendue ou la portée de l'impact** : elle donne une idée de la portée spatiale (couverture géographique) de l'impact et doit être mise en relation avec l'espace de référence. Ici, le facteur considéré est la proportion de la zone d'impact du projet. L'étendue ou la portée peut être Régionale, Locale ou Ponctuelle.
- L'étendue est régionale si la perturbation touche plusieurs communes ;
 - L'étendue est locale si la perturbation touche un territoire ou des communautés à l'échelle d'une commune ;
 - L'étendue est ponctuelle lorsque la perturbation touche un territoire relativement réduit ou très peu d'individus ;
4. **La durée** : elle indique la manifestation de l'impact dans le temps. Trois classes seront distinguées:
- **Courte** : C'est le court terme, c'est-à-dire que c'est quand la perturbation est bien circonscrite dans le temps et s'arrête avec la fin de l'activité source d'impact ;
 - **Moyenne** : C'est le moyen terme, c'est-à-dire lorsque l'impact dure quelques mois à 2 ou 3 ans après l'exécution de l'activité ;
 - **Longue** : C'est le long terme, c'est-à-dire lorsque la perturbation va au-delà de 2 ou 3 ans et se prolonge même après la fin du projet.

Le tableau ci-dessous présente les paramètres et leurs symboles qui ont été utilisés pour l'analyse des impacts.

Tableau 9 : Paramètres et symboles utilisés pour l'analyse des impacts

N°	Paramètres	Qualification et symboles
1	Nature	Positif (+) ; Négatif (-)
2	Intensité	Haute/Forte, Moyenne, Basse/Faible
3	Etendue/ Portée	Régionale (R) ; Locale (L) ; Ponctuelle (P)
4	Durée	Longue, Moyenne, Courte
5	Importance	Majeure, Moyenne, Mineure

Source : Consultant, Mars 2025

L'évaluation de l'importance des impacts se fera faite suivant le tableau ci-dessous qui est une adaptation de la grille de Martin Fecteau.

Tableau 10 : Grille d'évaluation des impacts

Intensité	Etendue	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

Faible	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Source : Adapté d'Hydro-Québec, 2004

Tableau 11 : 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

5.2. Analyse des impacts

L'analyse des impacts de l'aménagement et de l'exploitation du bas-fond de Sarana sera conduite en fonction des différentes phases des travaux. A cet effet, l'analyse se fera pendant la phase de construction, d'exploitation et de fermeture.

5.2.1. Impacts liés à la phase de construction (travaux d'aménagement du bas-fond)

5.2.1.1. Impacts sur le milieu physique

5.2.1.1.1. Impacts sur la qualité de l'air

Pendant la préparation des sites d'installation du chantier ainsi que lors des travaux de terrassement, l'emploi des engins de terrassement et autres équipements va entraîner un dégagement important de poussière et de fumée qui sera à l'origine d'une pollution de la qualité de l'air. La pollution sera plus accentuée lors du passage régulier des engins de chantiers sur les routes en terre et transportant des matériaux (moellons,...).

L'impact sur ce milieu récepteur est négatif, de moyenne intensité, de portée spatiale localisée (limité seulement aux périmètres des travaux et les environs immédiats) et temporaire.

L'impact est cumulatif du fait de la circulation d'autres véhicules empruntant les mêmes routes.

Composante de l'environnement affecté	Qualité de l'air
Critères d'appréciation des impacts	
Nature de l'impact	Négatif (-)

Intensité de l'impact	Moyenne
Etendue de l'impact	Locale
Durée de l'impact	Moyenne
Importance absolue	Moyenne
Valeur de la composante	Moyenne
Importance relative	Moyenne

5.2.1.1.2. Mesures d'atténuation

- Arrosage régulier des pistes et zones de travaux pour limiter l'émission de poussières.
- Limitation de la vitesse des engins sur le site à 20 km/h maximum.
- Entretien régulier des véhicules et engins de chantier pour limiter les émissions polluantes.
- Interdiction de brûlage à l'air libre des déchets issus des travaux.

5.2.1.1.3. Impacts sur les sols

Les opérations de ramassage des moellons pour la construction des diguettes, de décapage, d'abattage d'arbres dans l'emprise du bas-fond et les travaux de nivellement sont sources d'impact sur le sol pouvant entraîner l'érosion des sols.

L'érosion est un impact négatif, d'intensité moyenne puisque les sols seront affectés sans toutefois que leur intégrité ne soit mise en cause. L'étendue de l'impact sur les sols est jugée locale puisqu'une portion limitée des sols de la zone des travaux sera touchée. La durée de l'impact est moyenne.

Composante de l'environnement affecté	
Critères d'appréciation des impacts	Sol
Qualité de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Moyenne
Etendue de l'impact	Locale
Durée de l'impact	Moyenne
Importance absolue	Moyenne
Valeur de la composante	Moyenne
Importance relative	Moyenne

5.2.1.1.4. Mesures d'atténuation

- Délimitation des zones d'intervention pour limiter les dégradations inutiles.
- Mise en place de **fossés de** drainage et de gabions pour réduire l'érosion.
- Utilisation de zones dédiées pour les stationnements des engins et le stockage des hydrocarbures.
- Collecte et gestion rigoureuse des déchets solides et liquides (huiles usées, solvants).

5.2.1.1.5. Impact sur la qualité des eaux de surface

Les déchets solides générés par les activités au cours des travaux notamment les déchets solides assimilables aux ordures ménagères de la base vie, des excréta humains, les huiles de vidange des engins et autres déchets, s'ils ne sont pas bien gérés peuvent se retrouver dans les eaux de surface à travers les eaux de ruissellement en saison pluvieuse.

Aussi, des déversements accidentels des hydrocarbures et des lubrifiants provenant des véhicules utilisés lors des travaux de construction (tracteur pour le labour, véhicules de l'entreprise de construction, véhicule de l'entreprise de contrôle) peuvent être enregistrés sur le site ou sur les lieux de nettoyage des véhicules. L'impact des activités sur la qualité de l'eau de surface est de nature négative, d'intensité faible, de durée courte et d'étendue ponctuelle. *Son importance absolue est jugée mineure.*

Composante de l'environnement affecté	Eaux de surface
Critères d'appréciation des impacts	
Nature de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Faible
Etendue de l'impact	Locale
Durée de l'impact	Courte
Importance absolue	Mineure
Valeur de la composante	Faible
Importance relative	Faible

5.2.1.1.6. Impact sur les eaux souterraines

Les travaux de construction ne devraient pas avoir d'impacts significatifs sur les eaux souterraines. Le labour, seule activité mécanisée mobilisera un tracteur pour seulement quelques jours de travaux pendant la phase de construction et aussi, compte tenu du faible niveau de véhicules à mobiliser pour les travaux de construction.

En conclusion, l'impact est de nature négative, d'intensité faible, de durée courte et d'étendue ponctuelle. Selon la matrice d'évaluation de Martin Fecteau, son importance absolue est mineure.

Composante de l'environnement affecté	Eaux souterraines
Critères d'appréciation des impacts	
Nature de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Faible
Etendue de l'impact	Ponctuelle
Durée de l'impact	Courte
Importance absolue	Mineure
Valeur de la composante	Faible
Importance relative	Faible

5.2.1.1.7. Mesures d'atténuation des impacts sur les eaux de surface et souterraines (pollution accidentelle, modification du régime hydrique)

- Interdiction du déversement d'huiles, carburants ou autres produits chimiques sur le site.
- Installation de bassins de décantation pour filtrer les eaux de ruissellement.
- Sensibilisation des travailleurs aux bonnes pratiques de gestion des déchets liquides.

5.2.1.1.8. Impact sur le paysage naturel

Le paysage naturel du bas-fond composé en partie de reliques de pâturages naturels constitués d'herbacées comme *Andropogon gayanus*, *loudetia togoensis*, *Pennisetum pedicellatum*. Avec les travaux de sous solage et le planage, le paysage naturel sera modifié.

L'impact des travaux d'aménagement du bas-fond sur le paysage naturel sera négatif, d'intensité faible, d'étendue ponctuelle de courte durée et d'importance mineure.

Composante de l'environnement affecté	Paysage naturel
Critères d'appréciation des impacts	
Nature de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Faible
Etendue de l'impact	Ponctuelle
Durée de l'impact	Courte
Importance absolue	Mineure
Valeur de la composante	Faible
Importance relative	Faible

5.2.1.1. Impacts sur le milieu biologique

5.2.1.1.1. Impacts sur la végétation

La zone du projet est marquée par l'action anthropique de l'homme. C'est un bas-fond déjà aménagé sous le modèle PRP (Projet Riz Pluvial). Ce qui signifie que des arbres avaient été abattus sur le site. Malgré cela, les présents travaux d'aménagement entraîneront naturellement un abattage sélectif d'arbres. Le résultat de l'inventaire d'espèces végétales donne plus de 8237 pieds d'arbres dans l'emprise du projet. Aussi, les travaux suivants auront un impact sur la végétation existante au niveau du site : nettoyage du site, abattage et dessouchage. Ces activités entraîneront la destruction d'un nombre important de pieds d'arbres sur le site.

Ainsi, les opérations de nettoyage du bas-fond détruiront une partie de la végétation herbacée et des arbustes.

Par conséquent, l'impact sur la végétation est de nature négative, de portée ponctuelle, de durée longue et d'intensité moyenne. En définitive, son importance absolue est moyenne.

Composante de l'environnement affecté	Végétation
Critères d'appréciation des impacts	
Nature de l'impact	Négatif
Intensité de l'impact	Moyenne
Etendue de l'impact	Ponctuelle
Durée de l'impact	Moyenne
Importance absolue	Moyenne
Valeur de la composante	Moyenne
Importance relative	Moyenne

5.2.1.1.2. Mesures d'atténuation

- Limitation stricte de la coupe d'arbres aux **espèces strictement nécessaires** pour l'aménagement.
- Marquage et protection des arbres à conserver.

5.2.1.1.3. Mesures de compensation

- Plantation compensatoire à raison de cinq arbres plantés pour chaque arbre abattu pour maximiser les chances de suivies.
- Promotion de reboisements villageois et de **boisements énergétiques** pour limiter la pression sur la ressource forestière.

5.2.1.1.4. Impact sur la faune

Les activités telles que le nettoyage du site, l'abattage des arbres et le dessouchage affecteront la faune sauvage. En effet, ces activités vont affecter la biologie du sol (microfaune, microflore, potentiel de régénération des espèces en présence) mais aussi la faune aviaire (destruction de gîtes et de nids).

Avec le déboisement, disparaîtront les abris, les sources de nourriture et sites de reproduction des animaux. Les reptiles, les batraciens et les oiseaux seront particulièrement touchés.

Les travaux d'extraction de transport de moellons troubleront la quiétude de certains animaux. De même, la présence massive des producteurs durant les travaux HIMO pour le stockage des matériaux de construction des diguettes pourrait occasionner la destruction de certains gîtes et/ou habitats d'animaux.

L'impact sera de nature négative, d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de durée longue. Par conséquent, *l'importance absolue de cet impact est moyenne*

Composante de l'environnement affecté	Faune
Critères d'appréciation des impacts	
Qualité de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Moyenne
Etendue de l'impact	Ponctuelle
Durée de l'impact	Longue
Importance absolue	Moyenne
Valeur de la composante	Moyenne
Importance relative	Moyenne

5.2.1.1.5. Mesures d'atténuation

- Réduction du bruit et des vibrations en limitant l'usage des engins lourds en dehors des périodes de reproduction des espèces locales.
- Maintien de **corridors écologiques** pour permettre la circulation de la faune.

5.2.1.1.6. Mesures de compensation

- Création d'**aires** protégées locales autour du site pour favoriser la régénération de la biodiversité.
- Sensibilisation des travailleurs à l'interdiction de chasse et de capture d'animaux sauvages

5.2.1.2. Impacts sur le milieu humain

5.2.1.2.1. Impact sur les activités socio-économiques

Des emplois pourraient être créés pendant les activités d'extraction de moellons, de stockage de matériaux, de décapage, d'abattage d'arbres dans l'emprise du bas-fond, de levées topographiques ainsi que de nivellement. Ce type d'emplois est temporaire, mais important au plan social et économique, s'ils étaient rémunérés.

L'impact sur l'emploi et la création de revenus est de nature positive, d'intensité faible, de portée locale et de courte durée et d'une importance absolue mineure

Composante de l'environnement affecté Critères d'appréciation des impacts	Activités socio-économiques
Nature de l'impact	Positif
Intensité de l'impact	Faible
Etendue de l'impact	Locale
Durée de l'impact	Courte
Importance absolue	Mineure
Valeur de la composante	Faible
Importance relative	Faible

5.2.1.2.2. Mesures d'atténuation

- Aménagement de **voies de contournement** et signalisation adéquate des zones de travaux.
- Information préalable des populations locales sur le calendrier des travaux.

5.2.1.2.3. Mesures de bonification

- Priorisation de l'emploi de **main-d'œuvre locale** pour maximiser les retombées économiques directes.

5.2.1.2.4. Impacts sur la santé sécurité

L'ensemble des travaux entrant dans le cadre de l'aménagement du bas-fond peut porter atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs sur le site. Il en est de même pour des accidents de travail, lié principalement à la manipulation des engins de terrassement.

L'impact sur la santé sera par conséquent négatif, d'intensité moyenne, de portée locale et de durée courte. Donc l'importance absolue de l'impact est moyenne

Composante de l'environnement affecté Critères d'appréciation des impacts	Santé-sécurité des travailleurs
Nature de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Moyenne
Etendue de l'impact	Locale
Durée de l'impact	Courte
Importance absolue	Moyenne
Valeur de la composante	Moyenne
Importance relative	Moyenne

5.2.1.2.5. Mesures d'atténuation

- Fourniture d'**Équipements de Protection Individuelle (EPI)** aux travailleurs.
- Formation aux premiers secours et mise en place d'une **infirmierie de chantier**.
- Mise en place d'un **plan de gestion des risques (incendies, accidents, maladies professionnelles, IST/VIH-SIDA)**.

5.2.1.2.6. Mesures de bonification :

Organisation de **campagnes de sensibilisation sur l'hygiène et la prévention des IST** pour les travailleurs et les populations locales

5.2.2. Impacts liés à la phase d'exploitation

5.2.2.1. Impacts sur le milieu physique

5.2.2.1.1. Impacts sur les eaux de surfaces

A la phase d'exploitation, le site sera marqué par l'usage des pesticides et autres produits nocifs et toxiques pour les animaux. Ce qui peut être source de pollution des eaux de surfaces par ruissellement. Cet impact est négatif et peut être d'une forte intensité si les exploitants n'utilisent pas des pesticides homologués ou n'appliquent pas les mesures recommandées en la matière. Sa durée est longue car il se produira durant tout le temps de l'exploitation du bas-fond. Il est de portée locale. C'est donc un impact d'une importance absolue majeure.

Composante de l'environnement affecté	
Critères d'appréciation des impacts	Eaux de surface
Nature de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Forte
Etendue de l'impact	Locale
Durée de l'impact	Longue
Importance absolue	Majeure
Valeur de la composante	Forte
Importance relative	Forte

5.2.2.1.2. Impact sur les eaux souterraines

Les diguettes enrochées permettent de retenir l'eau sur la surface du sol pendant un certain temps. Ce qui favorise l'infiltration et donc la recharge de la nappe phréatique pour alimenter les puits et forages. Cet impact est donc positif et de moyenne intensité. Il est de portée ponctuelle et de longue durée. *Il est donc d'une importance absolue moyenne selon la matrice d'évaluation de Martin Fecteau.*

Composante de l'environnement affecté	
Critères d'appréciation des impacts	Eaux souterraine
Nature de l'impact	Positif
Intensité de l'impact	Moyenne
Etendue de l'impact	Ponctuelle
Durée de l'impact	Longue
Importance absolue	Moyenne
Valeur de la composante	Moyenne
Importance relative	Moyenne

5.2.2.1.3. Mesures d'atténuation

- Promotion de l'**agriculture biologique et de l'usage contrôlé des intrants chimiques**.
- Formation des exploitants à l'usage raisonné des pesticides et engrais.

5.2.2.1.4. Mesures de bonification

Introduction de **techniques agroécologiques** (engrais verts, rotation des cultures)

5.2.2.2. Impact sur le milieu biologique

5.2.2.2.1. Impact sur la faune

Les pesticides qui seront utilisés dans le cadre de l'exploitation du bas-fond constituent un poison qui va détruire la faune et la microfaune. L'impact est négatif et peut être de forte intensité surtout si les exploitants n'utilisent pas des pesticides homologués ou n'appliquent pas les mesures recommandées en la matière. Sa durée est longue. Il est de portée locale car il peut toucher les animaux sauvages de la commune au-delà du village. *L'impact est donc d'une importance absolue majeure selon la matrice de Fecteau.*

Composante de l'environnement affecté Critères d'appréciation des impacts	Eaux de surface
Nature de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Forte
Etendue de l'impact	Locale
Durée de l'impact	Longue
Importance absolue	Majeure
Valeur de la composante	Forte
Importance relative	Forte

5.2.2.2.2. Mesures d'atténuation

- Pratiques culturales adaptées (culture en bandes, couvert végétal permanent).
- Construction de diguettes anti-érosion.

5.2.2.3. Impacts sur le milieu humain

5.2.2.3.1. Impacts sur la population et le tissu social

L'aménagement du bas fond a sans doute un impact positif sur le développement du village de Sarana. Ainsi, l'exploitation du bas-fond entrainera sans doute l'augmentation du revenu des exploitants ainsi que l'amélioration de l'alimentation de la population locale.

L'opérationnalisation du bas-fond de Sarana pourrait susciter parallèlement le développement du maraîchage et d'autres sous projets communautaires. De ce fait, son impact est d'une intensité moyenne, de portée ponctuelle (à l'échelle du village) et de longue durée. Son importance absolue est donc moyenne.

Composante de l'environnement affecté Critères d'appréciation des impacts	Population et tissus social
Nature de l'impact	Positif (+)
Intensité de l'impact	Moyenne
Etendue de l'impact	Ponctuelle
Durée de l'impact	Longue
Importance absolue	Moyenne
Valeur de la composante	Moyenne
Importance relative	Moyenne

5.2.2.3.1. Impact sur l'agriculture

L'aménagement du bas-fond de Sarana contribue à l'augmentation de la production agricole par l'utilisation de la maîtrise partielle de l'eau. En effet, il entrainera une augmentation de la production du riz. De ce fait, son impact est positif et est d'une intensité moyenne, d'étendue locale. Il est de longue durée car il durera tout le temps de l'exploitation du bas-fond. Son importance absolue est donc moyenne.

Composante de l'environnement affecté Critères d'appréciation des impacts	Agriculture
Nature de l'impact	Positif (+)
Intensité de l'impact	Moyenne
Etendue de l'impact	Locale
Durée de l'impact	Longue

Importance absolue	Moyenne
Valeur de la composante	Moyenne
Importance relative	Moyenne

5.2.2.3.2. *Impact sur l'élevage*

Bien que l'aménagement du bas-fond de Sarana contribue à la réduction des aires de pâture, il peut avoir un impact positif sur l'élevage pendant la phase d'exploitation du bas-fond aménagé. En effet, il fournira une quantité considérable de fourrage qui servira à alimenter le cheptel. Cet impact est d'une intensité moyenne, de portée locale car des animaux d'autres villages peuvent en profiter. Il est de longue durée car il durera tout le temps de l'exploitation du bas-fond. Son importance absolue est donc moyenne.

Composante de l'environnement affecté Critères d'appréciation des impacts	Elevage
Nature de l'impact	Positif (+)
Intensité de l'impact	Moyenne
Etendue de l'impact	Ponctuelle
Durée de l'impact	Longue
Importance absolue	Moyenne
Valeur de la composante	Moyenne
Importance relative	Moyenne

5.2.2.3.3. *Mesures d'atténuation*

Réservation de zones de pâture dans les alentours du bas-fond.

5.2.2.3.4. *Mesures de compensation*

Mise en place d'un programme de fourrage amélioré pour l'élevage.

5.2.2.3.5. *Impacts sur les activités socio-économiques*

La production rizicole sur le bas-fond aménagé aidera naturellement à la lutte contre le chômage à Sarana. En effet, les exploitants verront une augmentation de leur revenu issue des produits de vente de la production ainsi qu'une indépendance financière. Cela concernera principalement les groupes vulnérables comme les femmes et les enfants.

Cet impact sur les activités socio-économiques est positif, d'une intensité forte mais de portée ponctuelle car il est à l'échelle du village. Il est de longue durée car il durera tout le temps de l'exploitation du bas-fond. *Il est donc d'une importance absolue majeure selon la matrice d'évaluation de Martin Fecteau*

Composante de l'environnement affecté Critères d'appréciation des impacts	Activités socio-économiques
Nature de l'impact	Positif (+)
Intensité de l'impact	Forte
Etendue de l'impact	Ponctuelle
Durée de l'impact	Longue
Importance absolue	Majeure
Valeur de la composante	Forte
Importance relative	Forte

5.2.3. *Impacts liés à la phase de fermeture*

La fermeture concerne principalement la démobilisation de la base vie et la remise en état éventuelle des lieux ou en encore la revalorisation des zones d'emprunts (de moellons et de sable). De ce fait, l'analyse des impacts concernera principalement les composantes du milieu physique.

5.2.3.1. *Impacts sur le milieu physique*

5.2.3.1.1. *Impact sur le paysage naturel*

Après démobilisation, on pourrait retrouver au niveau de la base-vie, des déchets comme par exemple les bidons contenant des huiles de vidange, des morceaux de bois ou de fer, des boîtes vides de conserve

(sardines), des bidons vides d'eau de boisson, des sachets, etc. Ces déchets qui enlaidissent le paysage et mettent les animaux en péril, car ils pourraient avaler des sachets par exemple et en mourir par la suite. En phase de fermeture, l'impact de l'aménagement du bas-fond de Sarana sur le paysage naturel est négatif, d'intensité moyenne, d'étendue ponctuelle et de courte durée. Cet impact est d'une importance absolue mineure.

Composante de l'environnement affecté Critères d'appréciation des impacts	Paysage naturel
Nature de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Moyenne
Etendue de l'impact	Ponctuelle
Durée de l'impact	Courte
Importance absolue	Mineure
Valeur de la composante	Moyenne
Importance relative	Moyenne

5.2.3.1.2. Mesures d'atténuation

- Nettoyage du site et remise en état des zones d'emprunt après travaux.
- Re végétalisation des sites affectés.

5.2.3.1.3. Impact sur les eaux de surface

A travers le ruissellement, les déchets de la démobilitation surtout de la base-vie peuvent se retrouver dans les eaux de surface causant ainsi leur pollution. Cet impact sur les eaux est négatif avec une intensité faible, de portée locale et de courte durée. Par conséquent son importance absolue est mineure.

Composante de l'environnement affecté Critères d'appréciation des impacts	Eaux de surface
Nature de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Faible
Etendue de l'impact	Locale
Durée de l'impact	Courte
Importance absolue	Mineure
Valeur de la composante	Faible
Importance relative	Faible

5.2.3.2. Impacts sur le milieu humain

5.2.3.2.1. Impact sur la population et le tissu social

En phase de démobilitation, le personnel ayant participé aux travaux peut rester redevables à la population locale. Cela peut être de toute sorte allant de la rémunération des ouvriers locaux à l'achat de biens à crédit. A cela s'ajoutent des engagements qu'il pourrait y avoir entre certains ouvriers et les filles de la localité. Si ces derniers quittent la localité à l'improviste à la fin des travaux, cela peut causer des mécontentements. Ainsi, cet impact sur la population et le tissu social est négatif, d'intensité faible, d'étendue locale et de courte durée avec une importance mineure.

Composante de l'environnement affecté Critères d'appréciation des impacts	Population et tissus social
Nature de l'impact	Négatif (-)
Intensité de l'impact	Faible
Etendue de l'impact	Locale
Durée de l'impact	Courte
Importance absolue	Mineure
Valeur de la composante	Faible
Importance relative	Faible

Le tableau ci-dessous récapitule les impacts négatifs et les impacts positifs du sous-projet.

Tableau 12 : Récapitulatif des impacts négatifs et positif du sous-projet

Milieu concerné		Rappel de l'impact	Nature de l'impact	Paramètres de caractérisation et d'évaluation					
				Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Phase de construction (travaux d'aménagement du bas-fond)									
Milieu physique	Qualité de l'air	Pollution de la qualité de l'air	Négative	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Sols	Erosion des sols	Négative	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Eaux de surface	Pollution/Contamination des eaux de surface	Négative	Faible	Locale	Courte	Mineure	Faible	Faible
	Eaux souterraines	Pollution/Contamination des eaux souterraines	Négative	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	Faible	Faible
	Paysage naturel	Modification du paysage naturel	Négative	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	Faible	Faible
Milieu biologique	Végétation	Destruction du couvert végétal	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Faune	Destruction de l'habitat de la faune	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Milieu humain	Activités socio-économiques	Création d'emplois et de revenus	Positive	Faible	Locale	Courte	Mineure	Faible	Faible
	Santé et sécurité	Maladie respiratoire ou accident de travail	Négative	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Phase d'exploitation									
Milieu physique	Eaux de surfaces	Pollution des eaux de surfaces	Négative	Forte	Locale	Longue	Majeure	Forte	Forte
	Eaux souterraines	Recharge de la nappe phréatique	Positive	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Milieu biologique	Faune	Destruction de la faune et de la microfaune	Négative	Forte	Locale	Longue	Majeure	Forte	Forte

Milieu concerné		Rappel de l'impact	Nature de l'impact	Paramètres de caractérisation et d'évaluation					
				Intensité	Etendue	Durée	Importance absolue	Valeur de la composante	Importance relative
Milieu humain	Population et le tissu social	Augmentation du revenu des exploitants ainsi que l'amélioration de l'alimentation de la population locale	Positive	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Agriculture	Augmentation de la production agricole	Positive	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Elevage	Quantité considérable de fourrage qui servira à alimenter le cheptel	Positive	Moyenne	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Activités socio-économiques	Augmentation de revenue de la population	Positive	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure	Forte	Forte
Phase de fermeture									
Milieu physique	Paysage naturel	Déchets non biodégradables	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure	Moyenne	Moyenne
	Eaux de surface	Pollution des eaux de surfaces	Négative	Faible	Locale	Courte	Mineure	Faible	Faible
Milieu humain	Population et le tissu social	Possibilité de redevabilité du personnel chantier à la population locale	Négative	Faible	Locale	Courte	Mineure	Faible	Faible

Tableau 13 : Mesures d'atténuation et/ou de bonification préconisées

Récepteur	Impacts	Objectif	Mesures prescrites
Air	Dégradation de la qualité de l'air	Réduire la dégradation de la qualité de l'air	Respecter les vitesses de circulation
			Encourager l'usage exclusif des pesticides homologués
			Encourager le respect des dosages des pesticides
			Former les producteurs et les sensibiliser sur les risques sanitaires liés aux pesticides
Eau de surface	Pollution de l'eau de surface	Atténuer la pollution des eaux de surface	Utiliser les pesticides homologués et appliquer les règles de dosage prescrites
			Sensibiliser le personnel de l'entreprise sur une la bonne gestion des déchets solides et liquides
			Eviter le déversement des hydrocarbures, des huiles de vidange et des lubrifiants
			Assurer la collecte et l'élimination écologique et sanitaire des déchets
Eau souterraine	Recharge de la nappe phréatique	Améliorer la recharge de la nappe phréatique	Encourager l'usage exclusif des pesticides homologués
			Encourager le respect des dosages dans l'utilisation de l'engrais et des pesticides
			Utiliser les pesticides homologués et appliquer les règles de dosage prescrites
			Exploiter tout l'espace réhabilité
Sol	Dégradation du sol	Réduire la dégradation du sol	Labourer régulièrement le sol pour faciliter l'infiltration de l'eau
			Sensibiliser le personnel de l'entreprise sur la bonne gestion des déchets solides et liquides
			Eviter le déversement des hydrocarbures, des huiles de vidange et des lubrifiants
			Assurer la collecte et l'élimination écologique et sanitaire des déchets
Sol	Dégradation du sol	Réduire la dégradation du sol	Encourager l'usage exclusif des pesticides homologués
			Encourager le respect des dosages dans l'utilisation de l'engrais et des pesticides
			Utiliser les pesticides homologués et appliquer les règles de dosage prescrites
			Utiliser la fumure organique
Sol	Dégradation du sol	Réduire la dégradation du sol	Aménager si possible les zones d'emprunt comme aires d'abreuvement des animaux
	Erosion du sol	Réduire l'érosion du bas-fond	Mise en place d'une haie vive autour de l'espace réhabilité

Récepteur	Impacts	Objectif	Mesures prescrites
Végétation	Destruction de la végétation et perte de la biodiversité	Réduire la destruction de la végétation et la perte de la biodiversité	Limitier l'abattage des arbres aux espèces gênant les travaux d'aménagement
			Organiser une campagne de reboisement en guise de compensation des arbres abattus Envisager des reboisements individuels en dotant chaque concession une quantité convenable d'arbres. Verger 2ha
Faune	Pertes de la faune	Réduire les pertes de la faune	Sensibiliser les exploitants du bas-fond sur l'importance de la faune et de la microfaune
			Interdire l'abattage d'animaux sauvages et le transport du gibier par le personnel de l'entreprise des travaux
Microfaune	Perte de la microfaune	Réduire les pertes de la microfaune	Encourager l'usage exclusif des pesticides homologués Encourager le respect des dosages dans l'utilisation de l'engrais et des pesticides
			Utiliser les pesticides homologués et appliquer les règles de dosage prescrites
Elevage	Réduction des aires de pâture	Trouver des espaces de pâture	Trouver de nouveaux espaces de pâture
Elevage	Perte des animaux due à l'utilisation des pesticides non homologués	Utiliser les pesticides homologués	Encourager l'usage exclusif des pesticides homologués Encourager le respect des dosages dans l'utilisation de l'engrais et des pesticides
			Utiliser les pesticides homologués et appliquer les règles de dosage prescrites
Population locale	Brassage de la population Augmentation du nombre de grossesses non désirées et du taux de prévalence des IST	Œuvrer à ne pas dégrader la santé de la population locale	Former et sensibiliser les exploitants sur les techniques appropriées des traitements phytosanitaires et sur les enjeux du respect des dosages des traitements phytosanitaires
		Œuvrer à obtenir zéro cas de contamination par les IST et de grossesses non désirées	Sensibiliser le personnel de l'entreprise en charge de la construction sur les risques liés aux grossesses non désirées et aux IST
			Doter le personnel en charge des travaux des moyens de protection contre les IST et contre les grossesses non désirées (préservatifs, etc.)
Population locale	Amélioration des conditions de vie des femmes	Améliorer la production et l'écoulement du riz	Doter la coopérative en charge de la gestion du bas-fond de : moissonneuse, batteuse, décortiqueuse, magasin de stockage pour le riz Former et équiper les femmes pour l'étuvage du riz

Récepteur	Impacts	Objectif	Mesures prescrites
			Réaliser dans l'espace réhabilité des puits à grand diamètre pour la pratique alternée de la riziculture et du maraîchage Rechercher le marché pour l'écoulement du riz

Source : Travaux du consultant, Mars 2025

6. EVALUATION DES RISQUES

6.1. Méthodologie d'évaluation des dangers et des risques

Dans le cadre de cette mission, la méthodologie utilisée pour l'évaluation des risques est l'Analyse Préliminaire des Risques (APR). C'est une méthode d'usage très général couramment utilisée pour l'identification des risques au stade préliminaire de la conception d'une installation ou d'un projet

Il s'agit de déterminer les causes et les conséquences de chaque situation, puis d'identifier les mesures de sécurité qui doivent être mises en place (préventives et d'urgence).

Les critères qui sont utilisés pour l'évaluation des risques prennent en compte (i) la sévérité des événements, (ii) la gravité des conséquences et (iii) la probabilité d'occurrence.

- i. La sévérité est en relation avec « l'ampleur » des conséquences qui peut être minimale, faible, moyenne, haute ou très haute ;
- ii. Les conséquences sont les effets possibles en fonction des différents milieux dans lesquels on pourrait se retrouver notamment celui des travailleurs, des installations, de l'environnement et de l'impact global ;
- iii. La probabilité d'occurrence se définit de la façon suivante :
 - minimale : situation qui ne s'est jamais produite ou qui semble peu probable ;
 - faible : situation qui s'est déjà produite ;
 - moyenne : situation qui se produit à l'occasion ;
 - forte : situation qui se produit sur une base régulière ;
 - et très forte : situation qui se produit plusieurs fois par année.

La détermination du niveau de risque repose donc sur le jugement que l'expert pose pour chacun de ces critères, en considérant les conséquences sur une base globale et non sectorielle. Le niveau de risque est lié à la combinaison du niveau de sévérité et de la probabilité que l'événement se produise. Plus un événement est susceptible d'avoir des conséquences sévères et que la probabilité qu'il survienne est élevée, plus le risque apparaît comme inacceptable et nécessitera par conséquent la mise en place de procédures de réduction des risques et/ou la modification des installations pour en atténuer les effets potentiels.

Les trois (03) niveaux de risques ainsi obtenus peuvent être définis de la façon suivante.

Niveau de risque	Description
Faible	Risque acceptable nécessitant la mise en place et l'application de mesures courantes d'amélioration continue.
Moyen	Risque important nécessitant le changement et/ou l'amélioration des procédures de gestion des risques (surveillance et contrôle, encadrement et formation).
Fort	Risque inacceptable nécessitant la mise en place immédiate de procédures de réduction des risques et la modification des installations

Tableau 14 : Matrice de détermination du niveau de risques

Sévérité	Conséquences				Probabilité				
	Travailleurs	Installations	Environnement	Impact global	Minimale	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
Minimale	Blessures légères	Faibles dommages	Effet négligeable	Impact négligeable					
Faible	Blessures et/ou maladies mineures	Dommages mineurs localisés	Effets mineurs à importants	Impact mineur					
Moyenne	Blessures et/ou maladies importantes	Dommages importants localisés	Effets importants localisés	Impact sur le plan régional					
Haute	Décès	Dommages considérables	Effets considérables et étendus	Impact sur le plan national					
Très haute	Plusieurs décès	Perte totale	Désastre majeur	Impact sur le plan international					

Pour les risques climatiques, le degré de sensibilité des unités d'exposition (riziculture, ressources en eau) aux risques climatiques a été établi à partir d'un barème conventionnel ci-après.

Échelle de grandeur	Sensibilité aux risques
1	Faible
2	Moyen
3	Fort ou Elevé

Source : IAVS, 2011

6.2. Résultats de l'analyse des risques

La mise en place du sous-projet comporte certains dangers pouvant mener à des situations de risques.

6.2.1. Risques de heurt de piéton

Au cours du transport des agrégats (moellons), il est possible d'enregistrer des accidents/Incidents liés à des heurtes de piétons qui passent, à l'inattention du conducteur.

Des cas de déplacement à l'état vide soit vers le garage soit vers les stations d'approvisionnement peuvent également engendrer des accidents.

Etant donné l'application des mesures d'atténuation, la probabilité de heurts de piétons sera très minimale.

Globalement, l'évaluation du niveau du risque est la suivante :

Sévérité	Probabilité	Niveau de risque
Haute	Minimale	Faible

6.2.2. Risques de collision entre engins

Au cours des chargements des moellons, il est possible d'enregistrer des collisions d'engins. Au cours du transport et du chargement/déchargement, il y a également une possibilité de collision avec d'autres engins. Ces collisions peuvent entraîner des cas de blessure.

Etant donné l'application des mesures d'atténuation, la probabilité de collision sera très minimale.

Globalement, l'évaluation du niveau du risque est la suivante :

Sévérité	Probabilité	Niveau de risque
Haute	Minimale	Faible

6.2.3. Risques de chutes de hauteur

Une fois le camion rempli, les ouvriers peuvent monter sur le véhicule pour niveler les couches afin de pouvoir recharger. Cela peut donner lieu à des chutes de hauteur. Des apprentis peuvent prendre le risque de monter ou de se coucher sur le chargement pendant le transport. Ce qui peut donner lieu à des chutes de hauteur.

Etant donné l'application des mesures d'atténuation, la probabilité de chute en hauteur sera très minimale.

Globalement, l'évaluation du niveau du risque est la suivante :

Sévérité	Probabilité	Niveau de risque
Haute	Minimale	Faible

6.2.4. Risques de déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'huile

Le stationnement et la circulation des engins, peuvent occasionner des déversements accidentels d'hydrocarbure ou d'huile, ce qui pourrait conduire à une contamination du sol.

L'impact d'un éventuel déversement dépendra entre autres, du volume de contaminants déversés, de la répétition du problème ou de la période durant laquelle l'événement se produira.

Par ailleurs, étant donné l'application des mesures d'atténuation, les risques de déversement majeur seront très faibles.

Globalement, l'évaluation du niveau du risque est la suivante :

Sévérité	Probabilité	Niveau de risque
Faible	Faible	Faible

6.2.5. Risques sanitaires pour les personnes et les animaux liés à l'utilisation des produits phytosanitaires

L'utilisation des produits phytosanitaires dans les périmètres aménagés du bas-fond peut occasionner des problèmes sanitaires pour les populations, les producteurs, les animaux domestiques et les animaux sauvages.

Par ailleurs, étant donné l'application des mesures d'atténuation, les risques sanitaires pour les personnes et les animaux liés à l'utilisation des produits seront moyens.

Globalement, l'évaluation du niveau du risque est la suivante :

Sévérité	Probabilité	Niveau de risque
Moyenne	Moyenne	Moyen

6.2.6. Les risques climatiques

La matrice de sensibilité est la suivante :

Tableau 15 : Présentation formelle d'une matrice de sensibilité

Unités d'exposition	Risque climatiques					Total (indice d'exposition)	Classement
	Sécheresse	Inondation	Raccourcissement de la saison	Vent violent	Forte chaleur		
Agriculture	3	3	3	3	2	14	1 ^{er}
Ressource en eau	3	2	2	2	2	11	2 ^{ième}

Source : Enquête terrain, mars 2025

La matrice des impacts des risques climatiques est présentée dans le tableau ci-contre.

A ces risques ci-dessus décrit, de probabilité minimale et de faible niveau peuvent apparaître au cours de la mise en œuvre du projet. Ce sont :

- risque de rupture de dialogue entre les employés et l'entreprise,
- risques de rupture de dialogue entre les employés et l'entreprise ;
- risques de vandalisme des installations de l'entreprise ;
- risques sécuritaires ;
- risques de conflit entre l'entreprise et les riverains.

Tableau 16 : Matrice des impacts des risques climatiques.

Secteurs d'activités identifiés	Risques climatiques identifiés				
	la sécheresse	Les inondations	Raccourcissement des saisons	les vents violents	Fortes chaleurs
Riziculture	- Baisse voire absence de productivité	- Perte de la production dans le bas-fond ; - Dégradation des terres du bas-fond	- Baisse ou même perte de la production, - Assèchement précoce des fleurs et des feuilles	-Envole du pollen qui n'a pas le temps de féconder les fleurs	- Assèchement précoce des récoltes, chute de fleurs ; - Baisse des rendements
Ressources en Eau dans la zone du sous-projet	-Tariement des points d'eau ; -Baisse du niveau d'eau de la nappe phréatique : difficulté de pratiquer les cultures de contre-saison dans le bas-fond	- Ensablement du bas-fond	- Pénuries d'eau dans le bas-fond - Insuffisance d'eau pour les plantes, - Tariement rapide des Points d'eau autour du bas-fond	- Accélération de l'érosion et de l'assèchement des terres et des points d'eau autour du bas-fond	- Insuffisance d'eau

Source : Travaux du consultant, mars 2025

6.3. Gestion et moyens de prévention des risques

La gestion des risques repose sur la prévoyance, la prévention et la précaution. Les principales mesures à mettre en œuvre sont :

- faire respecter l'application des instructions environnementales et sociales particulières destinées aux entreprises chargées de l'exécution des travaux ;
- faire élaborer un plan de gestion environnementale et sociale avec l'adoption d'un mode de travail visant la protection de l'environnement ;
- fournir et exiger le port d'équipement de protection individuelle au personnel ;
- limiter les vitesses de circulation et sensibiliser les conducteurs d'engins et camions de transport des matériaux sur le respect du code de la route ;
- sensibiliser les ouvriers sur les risques de maladies sexuellement transmissibles (IST, VIH SIDA) pour qu'ils adoptent des comportements responsables ;
- sensibiliser les populations de la zone d'implantation sur les dangers liés à la présence des engins ;
- équiper le chantier en eau potable et en installations sanitaires ;
- mettre en place des signalisations partout c'est nécessaire pour éviter toute inattention ;
- mettre à disposition du personnel les guides d'utilisation et d'entretien des matériels et des équipements ;
- respecter les exigences réglementaires en matière de santé et de sécurité ;
- respecter la réglementation sur les établissements classés ;
- respecter la réglementation sur les substances dangereuses ;
- respecter les consignes et des prescriptions de sécurité ;
- équipements de protection individuelle (chaussures de sécurité ; antidérapantes, harnais antichute, etc.) ;
- Sensibilisation des travailleurs sur les us et coutumes des localités concernées
- Application du code de bonne conduite sur les violences sexuelles basées sur le genre (VSBG, EAS, HS) ;
- Mettre en place un comité chargé de la gestion des plaintes au niveau local et communal pour prévenir les litiges qui pourraient subvenir,
- maintenir un dialogue permanent entre les employés et l'entreprise,
- disposer d'un service sécurité pour assurer le gardiennage des installations sensibles de l'entreprise,
- rester en contact permanent avec les forces de défense et de sécurité pour bénéficier des informations sur les alertes sécuritaires,
- améliorer la communication avec la population riveraine du site

7. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Ce chapitre décrit les mesures environnementales et sociales prescrites par l'étude pour atténuer ou compenser les impacts négatifs et optimiser les impacts positifs, ainsi que la planification de leur mise en œuvre. Ces mesures constituent le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du projet. Le PGES est composé de quatre (04) parties qui se déclinent de la façon suivante :

- Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification ;
- Programme de surveillance et de suivi environnemental ;
- Programme de renforcement des capacités ;
- Estimation des coûts des différents programmes du PGES.

7.1. Programme de mise en œuvre des mesures proposées

Les lignes suivantes, présentent le programme de mise en œuvre des mesures qui permettront d'éviter, d'atténuer, de compenser ou de bonifier les différents impacts identifiés dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

Tableau 17 : Programme de mise en œuvre des mesures de bonification

Impacts potentiels	Mesures de bonification	Calendrier				Responsable		Indicateurs	Coûts
		At	Pt	Fc	Ex	Exécution	Suivi		
Création d'emplois	Diffuser des affiches sur les opportunités d'emplois (au niveau de la mairie et autres lieux publics) offertes par les entreprises	X	X	X	X	Entreprises	Promoteur ANEVE	Nombre d'affiches produites et diffusées	A inclure dans les coûts de l'entreprise
	Recruter la main-d'œuvre locale pour les emplois non qualifiés lors des travaux conformément au code du travail du Burkina.	X	X	X	X	Entreprises	Promoteur ANEVE	Proportion d'employés locaux recrutés	A inclure dans les coûts de l'entreprise
Augmentation de la production agricole	Renforcer les capacités des producteurs les meilleurs pratiques de culture du riz				X	RESI-2P	DPARAH	Nombre de producteur formés	1 500 000
	Créer un cahier spécifique des charges pour la gestion du bas-fonds				X	RESI-2P	DPARAH	Existence du cahier de charge	3 000 000
	Réaliser une crèche mobile au profit des femmes du site				X	RESI-2P	Mairie de Sabou	Existence de la crèche sur le site	PM
Accroissement des revenus des producteurs	Former les exploitants à la gestion du basfond				X	RESI-2P	DPARAH	Nombre de producteur formés	1 500 000
TOTAL									6 000 000

Légende : **At** : Avant les travaux ; **Pt** : pendant les travaux ; **Fc** : fermeture de chantier ; **Ex** : phase d'exploitation

Source : Travaux du consultant, mars 2025

Tableau 18 : Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation

IMPACTS POTENTIELS NEGATIFS	MESURES D'ATTENUATION	DESCRIPTION	Calendrier				Responsable		Indicateurs	Coûts
			At	Pt	Fc	Ex	Exécution	Suivi		
PHASES PREPARATOIRE ET D'AMENAGEMENT										
Perte de végétations sur l'emprise des travaux	Réaliser un reboisement compensatoire	Pour chaque espèce coupée, prévoir 5 espèces en remplacement. Les espèces de remplacement seront choisi sous la recommandation du service forestier communal du forestier			X		Entreprise	Bureau de contrôle Service forestier communal	Nombre de plants plantés et réussi	A intégrer dans le coût de l'entreprise
Nuisances sonores	Sensibiliser les travailleurs sur les nuisances et éviter les travaux à forte nuisance durant la nuit	Privilégier certains travaux pendant la journée		X			Entreprise	Bureau de contrôle Service forestier communal	Rapport d'activité des prestataires	A intégrer dans le coût de l'entreprise
	Doter le personnel d'Equipement de Protection Individuel (EPI) contre le bruit	Mettre en œuvre des mesures de protection contre les nuisances sonores		X			Entreprise	Bureau de contrôle Service forestier communal	Proportion des travailleurs portant un EPI	A intégrer dans le coût de l'entreprise
Pollution des sols et des ressources en eau.	Sensibiliser les exploitants du bas-fond sur l'utilisation des pesticides					X	STD	STD	Existence du plan de gestion des pesticides	A intégrer dans le coût de l'entreprise
	Elaborer et appliquer un plan de gestion des produits et déchets	Mettre en œuvre des mesures de protection des sols et des ressources en eau.	X	X	X		Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Existence du plan de gestion des déchets	A inclure dans les coûts de l'entreprise
Perte ou perturbation d'espèces floristique et faunique	Aménager les sites de dépôts de matériaux et des équipements	Mettre en œuvre des mesures de protection de la	X	X			Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Nombre de sites de dépôts aménagés.	A inclure dans les coûts de l'entreprise

IMPACTS POTENTIELS NEGATIFS	MESURES D'ATTENUATION	DESCRIPTION	Calendrier				Responsable		Indicateurs	Coûts
			At	Pt	Fc	Ex	Exécution	Suivi		
	Isoler l'emprise et marquer les arbres à abattre	flore, de la faune et des habitats fauniques.	X	X			Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Existence d'emprise isolée Nombre d'arbre à abattre marqué	
	Empêcher tout abattage d'arbres en dehors de la zone nécessaire		X	X			Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Nombre d'arbres abattus en dehors des emprises.	
	Obtenir une autorisation du service déconcentré de l'environnement pour l'abattage des arbres		X				Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Existence de l'autorisation du Ministère en charge de l'environnement	
	Réaliser un reboisement compensatoire avec 327 plants		X	X	X		Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Surface reboisée Taux de survie des plants	Pris en compte dans le coût du reboisement compensatoire
Accidents de la circulation ou collision d'engins ;	Installer des panneaux de signalisation et réguler la circulation au niveau des zones de travaux.	Mettre en œuvre des actions sécuritaires adéquates pour les travailleurs, les populations riveraines et les usagers		X	X		Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Rapport d'activités	Pris en compte dans le coût du reboisement compensatoire
Risque d'accident sur les lieux de travail	Mettre en œuvre un plan de formation des travailleurs sur la sécurité au travail.		X				Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Nombre de travailleurs formés sur la sécurité au travail	Pris en compte dans le coût du reboisement compensatoire
	Elaborer et mettre en œuvre un plan d'Hygiène, Santé et Sécurité au travail		X				Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Existence du plan d'hygiène santé et sécurité au travail. Taux d'exécution physique du plan	

IMPACTS POTENTIELS NEGATIFS	MESURES D'ATTENUATION	DESCRIPTION	Calendrier				Responsable		Indicateurs	Coûts
			At	Pt	Fc	Ex	Exécution	Suivi		
Destruction ou perturbation de sites et/ou objets archéologiques, de sépultures et/ou de sites sacrés / dégradation des mœurs, us et coutumes.	Arrêter les travaux en cas de découverte de vestiges archéologiques	Mettre en œuvre des mesures de protection du patrimoine culturel et archéologique		X			Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Nombre de cas signalés	Pris en compte dans le coût du reboisement compensatoire
	Elaborer et mettre en œuvre des procédures de traitement des découvertes archéologiques fortuites		X	X			Entreprise	Bureau de suivi-contrôle	Existence de procédures de traitement des découvertes archéologiques fortuites.	
PHASE DE FERMETURE										
Pollution visuelle du milieu physique	Veiller à la remise en état des sites Elaborer un PV de réception environnemental à la fin des travaux	Veiller à la restauration des sites d'emprunt Veiller au respect des engagements environnementaux			X		RESI-2P	Service forestier communal	Présence du PV de réception environnementale sans réserve	500 000
		TOTAL								500 000

Légende : At : Avant les travaux ; Pt : pendant les travaux ; Fc : fermeture de chantier ; Ex : phase d'exploitation

Source : Travaux du consultant, mars 2025

7.2. Plan de reboisement compensatoire

Selon les résultats de l'inventaire floristique réalisé, **8 237 arbres** recensés sur le site du projet seront potentiellement affectés au cours des travaux. Cependant, en tenant compte des espèces végétales qui seront effectivement abattus pour la réalisation des diguettes, on a seulement **109 arbres**. Pour pallier à cela, un reboisement compensatoire est nécessaire pour minimiser ce manque à gagner.

7.2.1. Objectif du plan de reboisement

Le reboisement compensatoire vise à restaurer à moyen et long terme, les services écologiques qui seront perdus après la destruction de la végétation dans l'emprise du projet pendant les travaux.

7.2.2. Démarche pour le reboisement compensatoire

Dans le cadre du projet, en plus de compenser le manque à gagner au niveau environnemental, le reboisement compensatoire devra répondre à un besoin réel au niveau de la commune de Sabou La démarche va consister à approcher les autorités locales et les services des Eaux et Forêts pour :

- le choix des sites à reboiser : ces sites doivent être protégés et facile d'accès pour le suivi et l'entretien des plants ;
- le choix des espèces à planter : les espèces à planter doivent être adaptées aux conditions naturelles locales. Elles peuvent être (i) des espèces répandues ; (ii) des espèces locales utiles et ayant un intérêt socioéconomique ; (iii) des espèces exotiques d'intérêt qui conviennent aux conditions naturelles locales ;
- l'élaboration du calendrier de reboisement par site ;
- l'exécution des plantations ;
- l'organisation du suivi et de l'entretien des plants par site.

7.2.3. Nombre d'arbres à reboiser

Le nombre d'arbres à reboiser est calculé en appliquant le principe qui veut qu'on remplace 1 arbre abattu par trois (3) arbres plantés et protégés afin de tenir compte des mortalités et du faible taux de réussite des reboisements au Burkina Faso (entre 25% et 30% en général).

Partant de ce principe, le nombre d'arbres à reboiser est estimé en multipliant le nombre d'arbres impactés (soit 31) par trois (3). Ce qui donne un total de **327 arbres à planter dans le cadre du reboisement compensatoire**.

7.2.4. Coût du reboisement compensatoire

Le coût du reboisement compensatoire sera intégralement pris en compte par l'entreprise en charge des travaux. Ces coûts incluent:

- la production / achat de plants ;
- le transport des plants ;
- la trouaison ;
- la plantation ;
- la surveillance et l'entretien des plants ;
- le regarnissage ;
- la protection et la signalisation des sites de reboisement (grille de protection individuelle pour les plantations d'alignement, clôture grillagée pour les bosquets et les haies-vives, surveillance périodique) ;
- l'accompagnement du service départemental en charge des eaux et forêts et le rapportage.

7.3. Programme de renforcement des capacités des acteurs

Le tableau 19 fait la synthèse des besoins en renforcement des capacités des acteurs impliqués dans le projet et des coûts.

Tableau 19 : Programme de renforcement des capacités

Besoins en renforcement des capacités	Responsable	Indicateurs de suivi	Sources de vérification	Coût total (Francs CFA)
Formation des acteurs (producteurs, productrices, femmes, jeunes, personnes en situation de handicap et des personnes déplacées internes) à la mise en œuvre du PGES et sur l'utilisation des intrants, pesticides et herbicides ; sur l'entretien des diguettes et formation des femmes en transformation du riz paddy.	Consultant	Les parties prenantes du projet ont été formés en suivi de mise en œuvre du PGES	Rapport de formation	3 000 000
Sensibilisation et formation du personnel de chantier sur les bonnes pratiques environnementales, sur les mesures d'hygiène et de sécurité et sur les us et coutumes	Entreprise	100% du personnel de chantier est sensibilisé et formé sur les bonnes pratiques environnementales et les mesures d'hygiène et de sécurité.	Rapport de formation et de sensibilisation du personnel de chantier.	Inclus dans le budget de formation de l'entreprise pour son personnel
Total				3 000 000

Source : Travaux du consultant, mars 2025

7.4. Programme de surveillance et de suivi environnemental et social

7.4.1. Le programme de surveillance et de suivi vise à s'assurer que les mesures d'atténuation et de bonification sont mises en œuvre, qu'elles produisent les résultats anticipés et qu'elles sont modifiées, interrompues ou remplacées si elles s'avéraient inadéquates. De plus, il permet d'évaluer la conformité aux politiques et aux normes environnementales et sociales nationales et internationales.

La surveillance environnementale est l'opération visant à s'assurer de l'application effective, durant la phase de construction du projet, des mesures d'atténuation proposées. Elle vise également à surveiller toute autre perturbation de l'environnement durant la réalisation du projet et qui n'aurait pas été appréhendée. Elle relève de la compétence du promoteur, à travers la Mission de contrôle qui doit s'assurer du respect des engagements ou des obligations pris par lui-même en matière d'environnement tout au long du cycle de son projet. Elle est essentielle pour s'assurer que :

- les prédictions des impacts sont exactes ;
- les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation permettent de réaliser les objectifs voulus ;
- les règles et les normes sont respectées ;
- les critères d'exploitation de l'environnement sont respectés.

Tableau 20 : Programme de surveillance environnementale et sociale

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Sources de vérification	Coût (FCFA)
Vérification préalable au démarrage du chantier					
PGES et Clauses particulières d'environnement.	Intégration du PGES et des Clauses particulières d'environnement dans le Cahier des charges.	Lors de la préparation des documents d'appel d'offres	Promoteur Mission de contrôle	PGES chantier PHSE	Inclus dans les coûts d'opération
Programme de travail	Élaboration d'un Programme de travail, incluant les aspects concernant : Enceinte des chantiers ; Excavation et terrassement ; Engins de chantier et circulation ; Prévention des déversements accidentels de contaminants ; Gestion des matières des déchets solides ; Remise en état.	1 mois avant le début des travaux	Entreprise	Présence d'un programme de travail	Inclus dans le coût de préparation de la soumission
Inspection lors du démarrage du chantier					
État de référence	Mise en œuvre du Programme de travail.	Première semaine des travaux	Entreprise Mission de contrôle	Rapport de suivi	Inclus dans le coût des travaux
	Revue des résultats.	Dès la réception des résultats	Promoteur / Mission de contrôle	Rapport de suivi	Inclus dans les coûts d'opération
Installations du chantier.	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses particulières d'environnement et du PGES.	Au démarrage des travaux	Entrepreneur	Rapport de mise en œuvre	Inclus dans les coûts d'opération
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	Au démarrage des travaux	Promoteur / Mission de contrôle ANEVE/SDTEE	Présence de non-conformité	Inclus dans les coûts d'opération
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	Promoteur / Mission de contrôle Entreprise	Rapport de la mission de contrôle	Inclus dans le coût des travaux
Conformité du déroulement des travaux.	Vérification de la conformité de la mise en œuvre du Programme de travail et des autres aspects exigés	Durant les travaux	Promoteur / Mission de contrôle	Rapport de la mission de contrôle	Inclus dans les coûts d'opération

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Sources de vérification	Coût (FCFA)
	dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES		ANEVE/SDTEE		
Information publique.	Visites du chantier avec les responsables des parties prenantes.	2 visites durant le déroulement des travaux	Promoteur / Mission de contrôle	Rapport d'activité	1 000 000
Vérification à la fin des travaux					
Réception des ouvrages.	Inspection pour la réception des travaux, incluant le respect de l'ensemble des exigences d'environnement (notamment : état général de propreté des lieux ; absence de sols contaminés ; remise en état des voies d'accès et des voies publiques avoisinantes ; etc.).	À la fin des travaux, préalablement à l'acceptation des travaux	Promoteur Mission de contrôle ANEVE/SDTEE	Rapport de réception des travaux incluant la conformité environnementale	500 000
TOTAL					1 500 000

Source : Travaux du consultant, mars 2025

7.4.2. Programme de suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social permet d'évaluer la performance environnementale d'un projet pendant la phase d'exploitation. Il permet également de valider l'application des mesures de gestion planifiées.

Les activités de suivi environnemental consistent à mesurer et à évaluer les impacts du projet sur certaines composantes 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 projet. Il fournit également les détails techniques sur les activités de suivi telles que les méthodes à employer, les lieux d'échantillonnage, la fréquence des mesures, les limites de détection, ainsi que la définition des seuils permettant de signaler le besoin de mesures correctives.

La responsabilité du suivi externe incombe particulièrement au Ministère en charge de l'environnement, à travers l'ANEVE. Le suivi se fera à travers les visites périodiques sur le chantier, mais aussi de consultation du « journal de chantier » et de tout autre document élaboré dans le cadre du projet.

Dans le cadre de l'aménagement du bas-fond de Godo, le programme de suivi environnemental et social concernera les impacts d'importance majeure et moyenne du projet à savoir : (i) la protection de la flore et de la faune, (ii) la préservation de la qualité des eaux et des sols ; (iii) la santé et la sécurité et (iv) l'emploi.

Tableau 21 : Programme de suivi environnemental et social

Domaines de suivi	Impact	Nature des activités de suivi	Périodicité	Acteurs en charge de l'activité	Coût
Protection de la flore et de la faune	Disparition de la végétation et perte de la biodiversité	Suivi du reboisement compensatoire	1 fois par an à la fin de la saison pluvieuse sur 3 ans	ANEVE/SDTEE	1 500 000
Santé et sécurité	Accroissement du risque d'accidents liés à la circulation et aux travaux.	Suivi de la mise en œuvre du plan hygiène, santé sécurité (PSS);	Avant le début des travaux ; Pendant les travaux (1 fois tous les trois mois) ; A la fin des travaux.	Entreprise Bureau de suivi-contrôle	Pris en charge par les prestataires
	Risque d'EAS/HS.	Réduction du risque d'EAS/HS ; Suivi de la mise en œuvre du Mécanisme de gestion des plaintes.	Avant le début des travaux ; Pendant les travaux ; A la fin des travaux.	Bureau de suivi-contrôle Entreprise	Pris en charge par les prestataires
Gestion des déchets	Risque de pollutions de l'environnement	Suivi des modes de collecte et d'élimination	Pendant les travaux (1 fois/mois); A la fin des travaux.	Bureau de suivi-contrôle Entreprise District sanitaire	Pris en charge par les prestataires
Création d'emplois	Risque de conflits	Dénombrement du nombre d'emplois locaux créés	Pendant les travaux (1 fois/mois) A la fin des travaux.	Entreprise Mairie	
Total					1 500 000

Source : Travaux du consultant, mars 2025

7.5. Coûts de la mise en œuvre du PGES

Le tableau suivant présente les coûts estimatifs de la mise en œuvre du PGES.

Tableau 22 : Budget du PGES

N°	Rubriques	Montant en FCFA
1	Mise en œuvre des mesures de bonification	6 000 000
4	Mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation	500 000
5	Mise en œuvre du programme de surveillance environnementale et sociale	1 500 000
6	Mise en œuvre du programme de suivi environnemental et social	1 500 000
7	Mise en œuvre du programme de renforcement des capacités	3 000 000
TOTAL PGES		12 500 000

Source : Consultant, Mars 2025

Le budget global du PGES s'élève à la somme de **douze millions cinq cent (12 500 000) Francs CFA**.

8. FERMETURE/REHABILITATION DES SITES D'EMPRUNT

Dans le cadre de la fermeture/réhabilitation des sites d'emprunts, l'entreprise en charge de la construction doit disposer un plan de gestion des emprunts. Ce plan vise plusieurs objectifs dont :

- faire une situation exhaustive des sites d'emprunts qui seront exploités ;
- fournir le maximum d'informations relatives aux emprunts (situation géographique, limites, date de début d'exploitation, compensation etc.) aux populations ;
- respecter les obligations réglementaires nationales et de la FIDA en matière de gestion des sites d'emprunt ;
- envisager l'aménagement de ces sites afin qu'ils présentent à long termes une configuration stable compatible avec la vocation rurale de la zone ;
- actualiser les informations contenues dans le PGES.

L'exploitation des emprunts et de leur voie d'accès peut entraîner la destruction de biens. Les biens affectés dans les sites d'emprunt peuvent être des terres et/ou des champs. S'il y a des personnes impactées, elles peuvent être soit des propriétaires exploitants ou des exploitants non propriétaires. Dans tous les cas le mode d'acquisition des terres des personnes impactées doit être fait par entente directe avec les personnes affectées à travers des procès-verbaux de négociation. Toutefois, l'entrepreneur devra s'efforcer à trouver des sites d'emprunt ne devant pas faire l'objet d'indemnisation.

Pour minimiser les dommages prévisionnels des travaux et de l'exploitation des emprunts, de leurs voies d'accès et des déviations sur l'environnement, l'entrepreneur devra préconiser un certain nombre de mesures correctives et préventives.

D'une façon globale :

L'entreprise doit s'engager à remettre en état chaque site conformément à son plan de remise en état agréé par la mission de contrôle (MDC) et les services du MEEA. Après quoi, l'Entrepreneur en informera la Mission de contrôle (MDC) afin de prendre date pour dresser en contradictoire l'état des lieux après travaux.

L'entreprise s'engagera à assurer l'entretien des voies d'accès donnant accès aux zones d'emprunt, et ce pendant toute la durée des travaux d'exploitation des emprunts.

En cas de découverte d'endroits d'intérêt archéologique l'entreprise balisera la zone et saisira immédiatement la Mission de contrôle pour conduite à tenir.

Une fois l'exploitation terminée, un plan de remise en état sera déposé. La remise en état de l'emprunt sera faite à savoir :

- le nettoyage et l'enlèvement des installations des sites ;
- le remodelage du terrain naturel avec l'adoucissement des pentes des talus, des trous d'extraction de matériaux ;
- l'épandage de la terre végétale stockée en vue d'une régénération naturelle des plants dans les emprunts ayant une découverte de moins de 20 cm ;
- la fourniture des plants d'arbres à croissance rapide et adaptée au contexte climatique de la zone, de hauteur minimale un (1) mètre agréé par le Maître d'œuvre ;
- la plantation des plants d'arbres ;
- etc. :

En fonction de la spécificité de chaque site d'emprunt, d'autres solutions peuvent être proposées.

Pour la gestion des déchets de la base vie, la mise en œuvre du plan de gestion des déchets de l'entreprise (CF. annexe) permettra d'assurer une gestion écologique et sanitaire de la gestion des déchets durant la phase de fermeture/réhabilitation des sites d'emprunt et de la base vie.

9. MODALITE DE CONSULTATION ET DE PARTICIPATION DU PUBLIC

La consultation du public permet la prise en compte des perceptions, attentes et préoccupations des parties prenantes du projet dans le processus d'élaboration du PGES. Elle s'inscrit dans une logique d'implication des principaux bénéficiaires et acteurs locaux dans la conception du projet afin de mettre en exergue les enjeux sociaux et contribuer efficacement à la durabilité du projet.

A travers la consultation, la mission visait à :

- rencontrer les services techniques et les populations pour recueillir leurs attentes, craintes, préoccupations et suggestions par rapport à la mise en œuvre du projet ;
- identifier avec les acteurs concernés les biens individuels et collectifs, les impacts du projet à sa phase d'aménagement et d'exploitation.

Le tableau ci-dessous donne la synthèse des résultats de la consultation publique.

Tableau 23 : Synthèse des avis recueillis auprès des personnalités rencontrées

Entités rencontrées	Impacts positifs énumérés	Impacts négatifs énumérés	Préoccupations/ attentes exprimées	Recommandations formulées
Directeur Provincial de l'agriculture du Boulkiemdé	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emploi au profit des femmes et jeunes ; - Amélioration des revenus des ménages 	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes de quelques pieds d'arbres ; - Utilisation abusive de pesticides - Développement des maladies contagieuses (IST). 	<ul style="list-style-type: none"> - présence de pesticides non homologués sur le marché ; - mauvaise gestion des ouvrages hydrauliques ; - mauvaise exécution des travaux d'aménagement 	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquer les services du MARAH à chaque phase du projet ; - Initier des séances de formation, information et sensibilisation sur l'utilisation des pesticides, les bonnes pratiques agricoles et la bonne gestion des ouvrages hydrauliques ; - Assurer une bonne exécution des travaux d'aménagement dans le temps ; - Information et sensibilisation sur les
Chef du service départemental des ressources animales et halieutiques de Sabou	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emploi au profit des femmes et jeunes ; - Amélioration des revenus des ménages 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction du pâturage pour le cheptel ; - Réduction des points d'abreuvement ; - Utilisation abusive de pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible implication du service des ressources et halieutiques de Sabou ; - Mauvaise utilisation des pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquer le service départemental des ressources animales et halieutiques de Sabou dans les étapes de mise en œuvre du projet ; - Information et sensibilisation sur les - Former et sensibiliser l'utilisation sécurisée des pesticides.
Chef de l'Unité d'Animation Technique (UAT) responsable de la zone de Sarana	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en valeur de tout le site qui est exploité sur une petite portion ; - Création d'emploi au profit des femmes et jeunes ; - Amélioration et diversification des revenus des ménages 	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes de quelques pieds d'arbres ; - Utilisation abusive de pesticides ; - Développement des maladies contagieuses (IST). 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible implication de l'UAT dans les étapes de mise en œuvre du projet ; - Propagation des maladies transmissibles ; - Risque de conflit suite à une mauvaise attribution des parcelles d'exploitation ; - Mauvaise utilisation des pesticides ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Informer à temps du programme des activités de mise en œuvre du projet ; - Information et sensibilisation sur les IST - Impliquer l'UAT aux activités du projet Aménagement du bas fond ; - prioriser les exploitants actuels ainsi que les propriétaires terriens lors de l'attribution des parcelles ; - prioriser la main d'œuvre local (ouvrière) lors des travaux d'aménagement ; - sensibiliser les producteurs sur l'usage des pesticides ;
Agent du service technique de la Mairie de Sabou	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emploi au profit des femmes et jeunes ; - Amélioration des revenus des ménages ; - Développement des AGR notamment le petit commerce ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes d'arbres sur le site ; - Développement des maladies contagieuses (IST). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mauvaise attribution des parcelles d'exploitation ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Informer et Impliquer la mairie dans le processus de la mise en œuvre du projet ; - prioriser les exploitants actuels ainsi que les propriétaires terriens lors de l'attribution des parcelles ; - Impliquer le service de la mairie dans l'attribution des parcelles d'exploitation - Informer et sensibiliser sur les IST

	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction des flux migratoires vers les villes et les sites d'orpaillage. 			
Exploitants	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emploi ; - Amélioration du bien-être ; - Réduction des flux migratoires vers les villes et les sites d'orpaillage ; - Diversification des revenus des ménages ; - Développement du commerce d'intrants agricoles ; - Renforcement de capacités de production du riz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Développement des maladies liées aux pesticides, des IST et autres ; - Pertes d'arbres et de produits forestiers ligneux et non ligneux ; - Réduction du pâturage pour le bétail 	<ul style="list-style-type: none"> - mauvaise attribution des parcelles pourrait engendrer des conflits ; - faible maîtrise des itinéraires techniques de production et des bonnes pratiques agricoles ; - faible accessibilité aux intrants de qualité à temps ; - insuffisance des points d'eau potable ; - manque de matériel agricole adapté 	<ul style="list-style-type: none"> - Former sur les bonnes pratiques agricoles (BPA) ; - Renforcer les capacités sur les itinéraires techniques ; - Appuyer pour un approvisionnement à temps en intrants de qualité ; - sensibiliser les producteurs sur l'usage des pesticides ; - Appuyer à une dotation en matériel en équipement agricole adapté ; - Réaliser des forages pour améliorer l'accès à l'eau potable ; - Information et sensibilisation sur les IST
Femmes exploitantes	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emploi au profit des femmes ; - Amélioration du bien-être ; - Développement des AGR notamment le petit commerce ; - Renforcement de capacités de production du riz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Développement des maladies des IST et autres ; - Pertes d'arbres et de produits forestiers ligneux et non ligneux 	<ul style="list-style-type: none"> - Non ou faible prise en compte des femmes dans l'attribution des parcelles d'exploitation ; - Non-maîtrise des itinéraires techniques ; - Insuffisance de points d'eau ; - Manque d'intrants agricoles de qualité ; - Absence de fonds pour la promotion des AGR ; - Absence de plateforme multifonctionnelle ; - Non maîtrise des techniques de transformation du riz 	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre en compte les femmes dans l'attribution des parcelles d'exploitation ; - Former sur les itinéraires techniques et les bonnes pratiques agricoles (BPA) ; - Appuyer à la dotation en matériel agricole ; - Réaliser des points d'eau pour réduire la corvée d'eau et promouvoir le maraîchage ; - Appuyer pour un approvisionnement à temps en intrants de qualité ; - Octroyer de microcrédits pour le développement des AGR ; - Promouvoir l'embouche ovine et l'élevage de la volaille ; - Mettre en place une plateforme multifonctionnelle ; - Former sur l'étuvage du riz et appuyer à la mise en place d'une coopérative d'éstuveuses de riz ; - Former sur la fabrication du savon

Source : Consultation publique, Mars 2025

CONCLUSION

La réalisation de la notice d'impact environnemental et social relative à l'aménagement 150 ha de bas-fonds rizicole sur le site de Sarana a permis de faire le point sur l'ensemble des dispositions réglementaires qui régissent les travaux hydro-agricoles au Burkina Faso. L'étude a permis d'identifier les potentiels impacts environnemental et social relatifs à l'aménagement et à l'exploitation du bas-fond. On compte aussi bien des impacts positifs et impacts négatifs.

Parmi les impacts potentiels positifs, on peut citer entre autres (i) l'augmentation de la production du riz, (ii) l'amélioration des conditions de vie des femmes, (iii) l'accroissement des revenus des producteurs, (iv) la création d'emplois, (v) le développement de l'économie de la commune de Sabou et du village de Sarana, (vi) la recharge de la nappe phréatique, (vii) l'apport du fourrage au profit du cheptel.

Au titre des impacts négatifs, on peut retenir entre autres (i) les pertes de terres par les propriétaires terriens et risques de conflits, (ii) la réduction des aires de pâture et d'abreuvement, (iii) les conflits liés à une mauvaise répartition des parcelles rizicoles, (iv) la destruction probable d'environ 327 arbres toutes espèces confondues, (v) les risques de pollution des eaux de surface par les traitements phytosanitaires.

Cependant, le Plan de Gestion Environnemental et sociale élaboré au coût de **douze millions cinq cent mille (12 500 000) FCFA** permet de minimiser les impacts négatifs et de bonifier les impacts positifs. C'est pourquoi, il est fortement recommandé sa mise en œuvre

C'est pourquoi, l'application du programme de surveillance et de suivi environnementale est une des conditions nécessaires pour la réussite du projet d'aménagement et d'exploitation du bas-fond rizicole de Sarana.

BIBLIOGRAPHIE

1. Plan directeur de résilience de la commune de Sabou -, Octobre 2024
2. Etudes socio-économiques du projet d'aménagement du bas-fond de Sarana, juillet 2024
3. Manuel technique d'aménagements de bas-fonds rizicoles au Burkina Faso, Edition 2006
4. MAHRH, Politique Nationale de Développement durable de l'agriculture irriguée- Document de synthèse, 2004.
5. MECV, Guide sectoriel d'étude et de la notice d'impact sur l'environnement des projets miniers. Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie. Burkina Faso, 2007.
6. Plan National de Développement Economique et Social (PNDES).
7. Procédures d'Evaluation Sociale, Environnementale et Climatique (PESEC) du FIDA.

Termes de Référence de la NIES

Clauses environnementales et sociales du sous-projet

Clauses environnementales et sociales du sous-projet

Clauses environnementales et sociales du DAO

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction des 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 du sous-projet pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront constituer une partie intégrante des dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux du sous-projet.

Paramètres Environnementaux et Sociaux à considérer dans les contrats d'exécution des travaux du sous-projet

- ☐ S'assurer de planter de nouveaux arbres à la fin des travaux en cas d'élimination de la végétation pour compenser d'éventuels abattages ;
- ☐ Eviter le plus que possible de détruire les habitats d'animaux ;
- ☐ Ne pas obstruer le passage aux riverains ;
- ☐ Veiller au respect des mesures hygiène et de sécurité des installations de chantiers ;
- ☐ Protéger les propriétés avoisinantes du chantier ;
- ☐ Eviter d'endommager la végétation existante ;
- ☐ Eviter de nuire la population locale en utilisant des matériels qui font beaucoup de bruit ;
- ☐ Ne pas brûler des déchets sur le chantier ;
- ☐ Assurer la collecte et l'élimination des déchets occasionnés par les travaux ;
- ☐ Intégrer le plus que possible les gens de la communauté pour éviter les conflits entre le personnel de chantier et la population locale ;
- ☐ Procéder à la gestion rationnelle des zones d'emprunt selon les réglementations en vigueur ;
- ☐ Sensibiliser le personnel de chantier sur les IST/VIH/SIDA ;
- ☐ Sensibiliser les employés et employeurs sur les dangers qu'encourt tout employeur/employé rendu coupable d'une grossesse non désirée ou d'une transmission d'IST.
- ☐ Respecter les sites culturels ;
- ☐ Tenir compte des nuisances (bruit, poussière) et de la sécurité de la population en organisant le chantier ;
- ☐ Eviter tout rejet d'eaux usées, déversement accidentel ;
- ☐ Prendre et veiller à l'application de mesures de sécurité pour le personnel de chantier ;
- ☐ Prévoir de l'eau potable pour le personnel de chantier.

A. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

- 1° Respect des lois et réglementations nationales : L'entrepreneur 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.
- 2° 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, l'entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du sous-projet : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), de l'inspection du travail, etc. Avant le démarrage des travaux, l'entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement du chantier.
- 3° Réunion de démarrage des travaux : Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, 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.
- 4° Protection des lieux habités, fréquentés ou protégés, à proximité des sites des Travaux- Sans préjudice de l'application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lorsque les travaux relatifs aux sites d'emprunt sont exécutés à proximité de lieux habités ou fréquentés, ou méritant une protection au titre de la sauvegarde de l'environnement, l'Entrepreneur doit prendre à ses frais et risques les dispositions nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, les gênes imposées aux usagers et aux voisins, notamment celles qui peuvent être causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les poussières.
- 5° Préparation et libération du site– L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction requise 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 RESI-2P. Avant l'installation et le début des travaux, l'entrepreneur doit s'assurer que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayant-droit par le RESI-2P.
- 8° Programme de gestion environnementale et sociale : L'entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du RESI-2P, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend : (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ; (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ; (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence. Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également : l'organigramme du personnel

affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de hygiène/Sécurité/Environnemental du sous-projet; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

B. Installations de chantier et préparation

9° Normes de localisation : L'entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

10° Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel : L'entrepreneur 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 hygiène et les mesures de sécurité. L'entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

11° Emploi de la main d'œuvre locale : L'entrepreneur 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. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

12° Respect des horaires de travail : L'entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation de RESI-2P. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les di-manches et les jours fériés.

13° Protection du personnel de chantier : L'entrepreneur 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.). L'entrepreneur 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.

14° Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement : L'entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles 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 d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public non autorisé, 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.

15° Désignation du personnel d'astreinte : L'entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

C. Repli de chantier et réaménagement

17° Règles générales- : A toute libération de site, l'Entrepreneur 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. L'Entrepreneur 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. Une fois les travaux achevés, l'entrepreneur doit :

- (i) retirer le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, etc.;
- (iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux;
- (vi) décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable) ;

Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix du Maître d'ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant. Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal de réception des travaux. La non remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « installation de chantier » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

18° Protection des zones instables : Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'entrepreneur 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.

19° Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales : Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre,

20° Notification- Le Maître d'œuvre notifie par écrit à l'entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'entrepreneur 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 de l'entrepreneur.

21° 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. L'entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

22° Réception des travaux : Le non-respect des présentes clauses expose l'entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception. L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

23° Obligations au titre de la garantie : Les obligations de l'entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

D Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

- 24° Signalisation des travaux : L'entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture du chantier et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation du chantier à longue distance (sortie de la zone d'emprunt ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.
- 25° Mesures pour les travaux de terrassement : L'entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des talus et autres surfaces perturbées. L'entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage s'il est prévu de les utiliser plus tard; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.
- 26° Mesures de transport et de stockage des matériaux : Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation; (ii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible. Dans les zones d'habitation, l'entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.
- 27° Mesures pour la circulation des engins de chantier : Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. Les véhicules de l'entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge.
- 28° Mesures de transport et de stockage des produits pétroliers et contaminants -L'entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. L'entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.
- 29° Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers : L'entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'entrepreneur doit mettre en place sur le chantier notamment : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, contenants, etc.); (ii) du matériel de communication (téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).
- 30° 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. L'entrepreneur doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.
- 31° Protection des milieux humides, de la faune et de la flore - Il est interdit à

l'entrepreneur d'effectuer des aménagements temporaires (aires d'entreposage et de stationnement, chemins de contournement ou de travail, etc.) dans des milieux humides, notamment en évitant le comblement des mares temporaires existantes. En cas de plantations, l'entrepreneur doit s'adapter à la végétation locale et veiller à ne pas introduire de nouvelles espèces sans l'avis des services forestiers. Pour toutes les aires déboisées sises à l'extérieur de l'emprise et requises par l'entrepreneur pour les besoins de ses travaux, la terre végétale extraite doit être mise en réserve.

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques : L'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites 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, l'entrepreneur 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.

33° 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. Les arbres avant d'être abattus requièrent d'abord une autorisation, puis sont cédés à la population.

34° Prévention des feux de brousse : L'entrepreneur 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.

35° Gestion des déchets liquides : Les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant. L'entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et inconvénients pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines. L'entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié. L'entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, hydrocarbures, et polluants de toute nature, dans les eaux superficielles ou souterraines. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'entrepreneur par le Maître d'œuvre.

36° Gestion des déchets solides : L'entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. L'entrepreneur doit éliminer ou valoriser les déchets de manière écologiquement rationnelle.

37° Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux : L'entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. L'entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent. L'entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie.

38° Prévention des grossesses non-désirées liées aux travaux : L'entrepreneur est tenu de sensibiliser son personnel sur les risques qu'encourt un employé ou un employeur qui fait contracter une grossesse non désirée aux filles élèves ou écolières ou non, œuvrant dans le chantier ou non. L'entrepreneur prend toutes les dispositions pour mettre hors d'état de nuire tout travailleur qui manifeste un tel comportement. Non seulement l'entrepreneur prend l'engagement de licencier l'employé ou l'employer concerné mais aussi de le mettre à la disposition de la justice pour l'application de la loi. Comme évoquer au point précédent, l'entrepreneur s'engage à distribuer, après sensibilisation par les personnes habilitées, des préservatifs lors de chaque paie.

39° Obligation de recruter prioritairement de la main d'œuvre locale à compétence égale.

44° Voies de contournement et chemins d'accès temporaires : L'utilisation de routes locales doit faire l'objet d'une entente préalable avec les autorités locales. Pour éviter leur dégradation prématurée, l'entrepreneur doit maintenir les routes locales en bon état durant la construction et les remettre à leur état original à la fin des travaux.

40° Passerelles piétons et accès riverains : L'entrepreneur doit constamment assurer l'accès aux propriétés riveraines et assurer la jouissance des entrées charretières et piétonnes

41° Journal de chantier- L'entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'entrepreneur 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.

Liste des personnes rencontrées

PV de Consultation des parties prenantes

Inventaire floristique
Récapitulatif du nombre d'arbres

N°	Nom botanique	Nom usuel	Nom local	Nombre
1	Vitellaria paradoxa ou Butyrospermumparkii	Karité	Taanga	4 815
2	Parkia biglobosa	Néré	roanga	645
3	Lannea microcarpa	Raisinier	saabga	450
4	Bombax costatum	kapokier rouge	voaaka	375
5	Balanites aegyptiaca	dattier du désert	kieglga	255
6	Tamarindus indica	tamarinier	pusga	255
7	Sclerocarya birrea	Prunier jaune	noabga	196
8	Anogeissus leiocarpus	Bouleau d'Afrique	Siiga	195
9	Acacia macrostachya	Acacia macrostachya	zamnega	116
10	Saba senegalensis	Liane goïne	wegda	115
11	Azaraea indica	Neem	Neem	105
12	Ziziphus mucronata	Jujubier	muguna	105
13	Pterocarpus erinaceus	Vène	Noèga	61
14	Nauclea latifolia	Nauclea latifolia	yiilga	60
15	Gardenia	caillecedra	Kouka	60
16			Ronronga	60
17	Diospyros mespiliformis	ébénier	gaanka	45
18	Acacia albida	Acacia albida	Goaga	45
19			Goaga	45
20	Acacia senegal	Gommier du Sénégal	Gomiga	36
21	Ximenia americana	ximenia americana	Léènga	35
22	Detarium microcarpum	petit détar sucré	kadga	30
23	terminalia avicennioides	terminalia	kôodre	30
24	figus_sycomorus et platyphylla	Figuers	Kamsaogo ou Kamkamsongo	17
25	Piliostigma reticulatum	Piliostigma reticulatum	Baganda	15
26	Faidherbia albida	Faidherbia	Zaanga	15
27	Lannea acida		Sabtulga	15
28			Ninyilga	15
29			Zoaga	15
30	Guiera senegalensis	Guiera senegalensis	willinwiiga	8
31	Boscia senegalensis	boscia senegalensis	lamboetga	2
32	Vitex doniana	prunier noir	aadga	1
	TOTAL			8 237

Acte de cession foncière