



PROJET DE DEVELOPPEMENT INTEGRE DES
CHAINES DE VALEUR MAÏS, SOJA, VOLAILLE,
POISSON ET DE RESILIENCE AU BURKINA
FASO

**SOUS PROJET D'AMENAGEMENTS AQUACOLES DANS
LA REGION DE LA BOUCLE DU MOUHOUN**

- ETANG PISCICOLES (Bana07, Dédougou04, Boromo 02, Yaba02)
- BASSINS PISCICOLES (Dédougou04, Yaba04, Konan 02,) ;
- ENCLOS PISCICOLES (Di05, Lanfiera05, Boromo05,) ;
- BACS HORS SOL (Dedougou04, Kouka04, Di04, Bagassi 08).



Type de Document	RAPPORT D'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)		
Date d'Edition	Février 2022		
Rédigé par	Augustin MINOUNGOU, Expert Consultant en Sauvegarde Environnementale et Sociale Ouagadougou - Burkina Faso Tél : (226) 70 23 93 60/75 23 9360. Email : miaugust@yahoo.fr		
Revu par	MERAH		
Approuvé par			
Liste de diffusion	Entités	Nombre Copies papier	Version Electronique
	MEEVCC/ANEVE	03	01
	PIMSAR	02	01
	BAD	01	01

Version finale

TABLE DES MATIERES

Table des Matières	ii
Listes des tableaux	viii
Liste des cartes	xi
Liste des photos	xi
Liste des figures	xii
SIGLES ET ABRÉVIATIONS	xiii
RESUMÉ NON TECHNIQUE	xiv
NON-TECHNICAL SUMMARY	xli
1. INTRODUCTION	1
1.1 Objectifs et résultats de la présente étude environnementale et sociale	1
1.2 Approche Méthodologique de l'étude et analyse	3
1.2.1 Rencontre avec le maître d'ouvrage	4
1.2.2 Participation du public	4
1.3 Contenu et organisation du rapport	4
2. CADRES POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE	5
2.1 Cadre politique de mise en œuvre du sous projet au Burkina Faso	5
2.1.1 Politiques en matière de développement durable	5
2.1.2 Politiques en matière d'environnement	6
2.1.3 Politiques en matière de foncier et d'aménagement du territoire	9
2.1.4 Politiques en matière de santé-sécurité	10
2.2 CADRE JURIDIQUE INTERNATIONAL	11
2.3 EXIGENCES DE LA BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT	13
2.3.1 Politique de la banque en matière de réduction de la pauvreté (2001)	15
2.3.2 Politique de la banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000)	15
2.3.3 Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012)	16
2.3.4 Politique de la BAD en matière de genre	17
2.3.5 Procédures d'évaluation environnementale et sociale de la banque	18
2.3.6 Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012)	18
2.4 CADRE INSTITUTIONNEL	19

2.4.1	Ministère de l'Agriculture, des Aménagements Hydrauliques et de la Mécanisation (MAAHM).....	19
2.4.2	Ministère de l'Économie, des Finances et du Développement (MINEFID)	20
2.4.3	Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC).....	20
2.4.4	Autres institutions impliquées dans la gestion environnementale du Projet	20
2.5	CADRE JURIDIQUE.....	24
2.5.1	Constitution du 2 juin 1991 révisée par la loi no 33 2012/an du 11 juin 2012	24
2.5.2	Lois et règlements	24
2.5.3	Processus d'Etude d'Impact Environnemental et Social.....	32
3	DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET ET DU SOUS PROJET.....	35
3.1	Description et justification du projet.....	35
3.1.1	Description du projet.....	35
3.1.2	Justification du projet	36
3.2	Descriptions des sous-projets.....	36
3.2.1	Etangs piscicoles.	37
3.2.2	Construction de bassins piscicoles.	44
3.2.3	Construction d'enclos piscicoles	51
3.2.4	Mise en place de Bacs hors sol.....	56
3.3	LE PROMOTEUR DU PROJET	61
3.4	PROMOTEURS DES SOUS-PROJETS	61
4	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE DU PROJET ET DU SOUS-PROJET	64
4.2	Les différentes zones d'influence du projet.	64
4.2.1	La zone restreinte.	65
4.2.2	La zone intermédiaire.....	72
4.2.2.1	Commune rurale de Kona.....	72
4.2.2.1.1	Milieu physique.....	72
4.2.2.1.2	Milieu humain	74
4.2.2.2	Commune rurale de Di.....	78
4.2.2.2.1	Milieu physique.....	78
4.2.2.2.2	Milieu humain	80

4.2.2.3	Commune rurale de Yaba	83
4.2.2.3.1	Milieu physique.....	83
4.2.2.3.2	Milieu humain	86
4.2.2.4	Commune rurale de Bagassi	88
4.2.2.4.1	Milieu physique.....	88
4.2.2.4.2	Milieu humain	90
4.2.2.5	Commune de Bana.....	93
4.2.2.5.1	Milieu physique.....	93
4.2.2.5.2	Milieu humain	94
4.2.2.6	Commune rurale de Lanfiera	96
4.2.2.6.1	Milieu physique.....	96
4.2.2.6.2	Milieu humain	97
4.2.2.7	Commune rurale de Kouka	99
4.2.2.7.1	Milieu physique.....	99
4.2.2.7.2	Milieu humain	102
4.2.2.8	Commune de Dédougou	105
4.2.2.9	Milieu physique	105
	DONNEES GENERALES SUR LA FILIERE POISSON AU BURKINA FASO.....	110
	Description des tendances nationales en matière de consommation, production et commercialisation (sur les 05 dernières années).....	112
4.2.3	Situation de la production de poisson	112
4.2.4	Organisation des marchés.....	113
4.2.5	Contribution de la pêche à l'économie nationale	114
4.3	CONDITIONS DE VIE DES FEMMES ET GROUPES VULNÉRABLES DANS LA ZONE DU PROJET.....	114
4.4	ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX MAJEURS DE LA ZONE DU PROJET	115
4.5.1	Enjeux liés à la Préservation des ressources végétales et de l'écosystème	120
4.5.2	Enjeux liés à la gestion des déchets solides et des eaux usées ou effluents	120
4.5.3	Enjeux liés à l'écoulement des produits halieutiques	121
4.5.4	Enjeux liés au développement des maladies hydriques	121

4.5.5	Enjeux liés à la protection de la santé et de la sécurité des populations et des travailleurs 121	
4.5.6	Enjeux liés à la création de l'emploi et amélioration des revenus.....	121
4.5.7	Enjeux liés au foncier	122
5.	ANALYSE DES VARIANTES	122
5.1	Méthodologie.....	122
5.2	Variante « sans projet » et « avec projet »	123
5.2.1	Option 1 : « sans le projet ».....	123
5.2.2	Option 2 : « avec le projet »	123
5.2.3	Option 2 : « avec le projet »	124
5.3	Variante retenue	125
6	CONSULTATION DU PUBLIC	125
6.1	Actions du maître d'ouvrage et maître d'œuvre des études techniques.....	126
6.2	Actions du consultant lors de l'étude environnementale et sociale.	126
6.1.1	Procédure de la consultation publique.....	127
6.1.2	Résultats de la consultation publique	127
7	ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU SOUS-PROJET.....	131
7.1	Identification, évaluation et analyse des impacts du projet.....	131
7.2	Méthode d'identification et d'évaluation	132
7.2.1	Activités source d'impacts	132
7.2.2	Critères de détermination des impacts.....	133
7.2.3	Composantes de l'environnement affectées par le projet.....	134
7.3	Résultats de l'identification des impacts.....	136
7.4	Impacts spécifiques potentiels et mesures d'atténuation et de bonification.	138
7.2.4	Les impacts négatifs et positifs du projet (réalisation et exploitation).....	138
7.2.5	Les impacts cumulatifs	149
7.	ÉVALUATION DES RISQUES	150
7.1	Identification et évaluation des risques potentiels	150
7.2	Méthodologie d'évaluation des dangers et des risques.....	150
7.3	Analyse et évaluation de quelques risques potentiels	152

8. LE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE.....	155
8.1 Programme d'atténuation et de bonification des impacts environnementaux et sociaux..	156
8.2 Plan de renforcement des capacités.....	159
8.2.1 Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet	159
8.2.2 Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés.....	159
8.3 Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES.....	162
8.4 Programmes de suivi et de surveillance environnementale.....	163
8.4.1 La surveillance environnementale.....	163
8.4.2 Le suivi environnemental et social	166
9. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES ET DOLEANCES.....	169
10. ÉVALUATION DES COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES	172
10.1 Coût des mesures concernant la remise en état des sites.....	172
10.2 Coût des mesures concernant l'élimination des déchets.	172
10.3 Coût des mesures de reboisement.	172
10.4 Coût des mesures concernant l'entretien des infrastructures	172
10.5 Cout relatif à la lutte contre les risques d'accidents.	172
10.6 Dispositif de protection de la santé des travailleurs.	172
10.7 Coût des mesures de renforcement des capacités.....	172
10.8 Coût des mesures de mise en œuvre du programme de surveillance	173
10.9 Cout des mesures de mise en œuvre du programme de suivi.....	173
10.10 Coût du programme de renforcement des capacités.	173
10.11 Coûts des autres mesures environnementales et sociales	173
11. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	175
12. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	177
ANNEXES	I
ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE	I
ANNEXE 2 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES À INSÉRER DANS LES DOSSIERS DE CONSULTATION DES ENTREPRISES	28
ANNEXE 3 : PV DE CONSULTATION DU PUBLIC	34
ANNEXE 4 : ACTES DE CONSENTEMENT DES BENEFICIAIRES	38

ANNEXE 5 : TERME DE REFERENCE POUR LE RECRUTEMENT D'UN SPECIALISTE
ENVIRONNEMENT/HQSE DES ENTREPRISES DANS LE CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE ET
LE SUIVI DE L'EIES D'AMENAGEMENTS AQUACOLES DANS LA BOUCLE DU MOUHOUN
59

ANNEXE 6 : FICHES DE COLLECTE DE DONNEES ET PERSONNES RENCONTREES 62

ANNEXE 7 : FICHE D'ETABLISSEMENT DU PROFIL ENVIRONNEMENTAL DES SITES
RECEVANT LES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS 86

Listes des tableaux

Tableau 1: Liste de promoteurs des sous-projet.....	xvii
Tableau 2 : Présentation de l'occupation des sites.....	xxi
Tableau 3: Synthèse des consultations publiques avec les parties prenantes	xxvi
Tableau 4 : impacts potentiels du projet	xxvii
Tableau 5 : Evaluation des principaux risques.....	xxviii
Tableau 6 : Synthèse de quelques mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification	xxx
Tableau 7 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation	xxxiv
Tableau 8 : Programme de surveillance environnementale	xxxvi
Tableau 9 : Paramètres de suivi environnemental	xxxvii
Tableau 10 : Synthèse des coûts des mesures environnementales et sociales	xl
Tableau 11 : list of promoters of sub-projects.	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 12 : Synthèse des coûts des mesures environnementales et sociales	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 13 : presentation of site occupancy.	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 14 : The main woody species encountered in the commune.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 15 : Population of the Boucle du Mouhoun region	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 16 : Projections of fish production through capture fisheries and fish farming in Burkina Faso for the next five (5) years	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 17 : Importance given to the issues identified.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 18 : The analysis of variants and options led to the choice of the optimal variant. ...	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 19 : Summary of public consultations with stakeholders.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 20 : potential impacts of the project	Erreur ! Signet non défini.
Table 21: Assessment of the main risks.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 22: Summary of some mitigation, compensation or improvement measures	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 23: Capacity building, information and awareness-raising action	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 24 : Environmental monitoring program.....	Erreur ! Signet non défini.

Tableau 25 : Environmental monitoring parameters.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 26 : Summary of the costs of environmental and social measures	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 27 : Principales conventions, traités et protocoles ratifiés par le Burkina Faso.....	11
Tableau 28 :Rôles, responsabilités ainsi que les besoins en renforcement des capacités des institutions impliquées dans la gestion environnementale et sociale du sous projet	22
Tableau 29 : Normes de qualité de l’air ambiant	32
Tableau 30 : Normes pour bruits à l’extérieur	33
Tableau 31 : Normes pour bruit à l’interne.....	34
Tableau 32 : Equipements du sous-projet	52
Tableau 33 : liste de promoteurs des sous-projets.	61
Tableau 34 : présentation de l’occupation des sites.....	66
Tableau 35 : Caractéristiques spécifiques de la zone d’influence directe du sous-projet.....	Erreur ! Signet non défini.
Tableau 36 : Population totales et proportions par sexe de 1996 à 2019.....	74
Tableau 37: Evolution du cheptel de la commune de KONA entre 2009 et 2013.....	75
Tableau 38 : Population totale et proportions par sexe de 1996 à 2019	80
Tableau 39 : Evolution des effectifs du cheptel entre 2008 et 2012	81
Tableau 40 : Population totale et proportions par sexe de 2006 à 2019	86
Tableau 41: Evolution des effectifs du cheptel de la commune de Yaba de 2008 à 2013.....	87
Tableau 42: Population totale et proportions par sexe de 2006 à 2019 de la commune de Bagassi..	91
Tableau 43: Population totale et proportions par sexe de 2006 à 2019 de la commune de Bana.....	94
Tableau 44 : Population totale et proportions par sexe de 1996 à 2019 de la commune de Kouka	102
Tableau 45 : Population totales et proportions par sexe de 2006 à 2019.....	108
Tableau 46 : situation de l’évolution de la production de poisson au Burkina Faso de 2010 à 2019 (tonnes).....	110
Tableau 47 : Projections des productions de poisson à travers la pêche de capture et la pisciculture au Burkina Faso pendant les cinq (5) prochaines années	113
Tableau 48 : Evaluation de la sensibilité/enjeux des milieux d’implantation des sous projets	115
Tableau 49 : critères d’évaluation de la variante sans projet	123
Tableau 50 : critères d’évaluation de la variante avec projet.....	124

Tableau 51 : Critères d'évaluation préoccupations géo-économiques.....	124
Tableau 52 : Critères d'évaluation préoccupations énergie solaire	125
Tableau 53 : L'analyse des variantes et option a permis d'aboutir au choix de la variante optimale.	125
Tableau 54 : Dates de tenue des consultations réalisées et acteurs rencontrés	126
Tableau 55: Synthèse des consultations publiques avec les parties prenantes	128
Tableau 56 : activités source d'impacts	132
Tableau 57 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts	133
Tableau 58 : Composantes de l'environnement affectées par le projet	134
Tableau 59: Matrice d'identification des impacts.....	135
Tableau 60: impacts potentiels du projet	136
Tableau 61 : Evaluation des impacts sur la création d'emploi	138
Tableau 62 : Evaluation des impacts sur les activités génératrices de revenus	139
Tableau 63: Estimation du nombre d'emploi.....	139
Tableau 64 : Evaluation des impacts sur la création d'emploi	139
Tableau 65 : Evaluation des impacts sur les conditions de vie et de santé des populations	140
Tableau 66 : Evaluation des impacts sur les recettes fiscales	140
Tableau 67 : Evaluation des impacts sur les conditions socioculturelles et sanitaires	141
Tableau 68 : Evaluation des impacts sur la culture et les mœurs	142
Tableau 69 : Evaluation des impacts sur la salubrité et l'hygiène	143
Tableau 70 : Evaluation des impacts sur la production de déchets.....	143
Tableau 71 : Evaluation des impacts sur les effluents liquides.....	144
Tableau 72 : Evaluation des impacts sur la qualité des des sols	144
Tableau 73 : Evaluation des impacts sur la qualité des eaux et des sols.....	146
Tableau 74 ; Evaluation des impacts sur la qualité de l'air	146
Tableau 75 : Evaluation des impacts sur la qualité olfactive	147
Tableau 76 : Evaluation des impacts sur le changement climatique.....	148
Tableau 77 : Evaluation des impacts sur la propagation de germes pathogène	148
Tableau 78 : Evaluation des impacts cumulatifs.....	149
Tableau 79: Hiérarchisation des risques	151

Tableau 80: Matrice de détermination du niveau de risques	151
Tableau 81 : Evaluation des principaux risques.....	153
Tableau 82 : Synthèse de quelques mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification ...	157
Tableau 83 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation	160
Tableau 84 : Programme de surveillance environnementale	164
Tableau 85: Paramètres de suivi environnemental	168
Tableau 86 : Synthèse des coûts des mesures environnementales et sociales	174

Liste des cartes

Carte 1: Localisation des zones d'implantation des sous-projets	65
Carte 2 : Carte de la situation géographique de la commune de Kona	72
Carte 3 : Carte de la commune de Di	78
Carte 4 : Carte administrative de la commune de Yaba.....	84
Carte 5 : Localisation de la commune rurale de Bagassi	89
Carte 6 : Situation administrative de la commune de Bana	93
Carte 7 : Localisation de la commune rurale de Kouka.....	100
Carte 8 : Localisation de la commune de Dédougou	106
Carte 9 : Production totale de poissons par région.....	111
Carte 10 : Carte des retenues d'eau et bassins versants	112

Liste des photos

Photo 1 : Exemple d'étang aquacole.....	38
Photo 2 : étangs en terre	39
Photo 3 : Intégration production de poisson en étang et poulets (A) et canards (B)	41
Photo 4 : Etang aquacole intégré.....	42
Photo 5 : bassins en béton armé	45
Photo 6: Enclos piscicole en construction.....	51
Photo 7: Enclos piscicole en eau.....	52
Photo 8: bacs hors sols en plastique (A) de forme rectangulaire	57
Photo 9 : bacs hors sols en fibre de verre de forme rectangulaire	57

Photo 10 : photos du site à Boromo,	68
photo 11 : Photo d'un site à Bana,	69
Photo 12 : Photo d'un site à Dédougou,.....	70
Photo 13 : Photo d'un site à Bagassi.....	71

Liste des figures

Figure 1 : Schéma d'un étang en terre	39
Figure 2 : Plan d'installation d'une unité piscicole en Etang	43
Figure 3 : Plan d'implantation	47
Figure 4 : Plan d'installation d'une unité piscicole en bassin.....	50
Figure 5 : Plan d'installation d'une unité piscicole en enclos.....	55
Figure 6 : Situation de la production 2011/2012 et estimation pour 2012/2013	75

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AGR	:	Activité Génératrice de Revenus
AN	:	Assemblée Nationale
APFNL	:	Agence de Promotion des Produits Forestiers Non ligneux
ATPC	:	Assainissement Total Piloté par la Communauté
BAD	:	Banque Africaine de Développement
BF	:	Borne Fontaine
BP	:	Branchement Particulier
ANEVE	:	Agence Nationale des Évaluations Environnementales
CPE	:	Centre de Production d'Eau
DGESS	:	Direction Générale des Etudes et Statistiques Sectorielles
DGFF	:	Direction Générale de la Forêt et de la Faune
DGPEDD	:	Direction Générale de la Préservation de l'Environnement et du Développement Durable
DREA	:	Direction Régionale de l'Eau et de l'Assainissement
DREEVCC	:	Direction Régionale de l'Environnement de l'Economie Verte et des Changements Climatique
ÉIE	:	Étude d'Impact sur l'Environnement
ÉIES	:	Étude d'Impact Environnemental et Social
GPS	:	Global Positioning System
IEC	:	Information Éducation et Communication
IMS	:	Intermédiation Sociale
INSD	:	Institut National des Statistiques et de la Démographie
IST	:	Infection Sexuellement Transmissible
MEEVCC	:	Ministère de l'Environnement de l'Economie Verte et des Changements Climatique
NIE	:	Notice d'Impact sur l'Environnement
ODD	:	Objectifs de Développement Durable
OMD	:	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONEA	:	Office National des Eaux et de l'Assainissement
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PANA	:	Programme d'Action National d'Adaptation aux changements climatiques
PEADL	:	Projet d'Eau Potable, de Promotion de l'Assainissement et du Développement Local
PGES	:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PIMSAR	:	Projet de développement Intégré des chaînes de valeur Maïs, Soja, Volailles, poissons et de Résilience au Burkina Faso
PN AEP	:	Programme National d'Approvisionnement en Eau Potable
PN AEUE	:	Programme National d'Assainissement des Eaux Usées et Excréta
PNAT	:	Politique Nationale d'Aménagement du Territoire
PNDES	:	Plan National de Développement Economique et Social
PNE	:	Politique Nationale en matière d'Environnement
PNG	:	Politique Nationale du Genre
PNHP	:	Politique Nationale d'Hygiène Publique
RAF	:	Réorganisation Agraire et Foncière
RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RN	:	Route Nationale
SDAU	:	Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
SDSS	:	Stratégie de Développement Sectoriel de l'enseignement Supérieur
SIDA	:	Syndrome Immunodéficience Acquise
SONABEL	:	Société National Burkinabè d'Electricité
SP/CONEDD	:	Secrétariat Permanent du Conseil National pour l'Environnement et le Développement
ZIP	:	Zone d'Influence du Projet

1. Contexte et justification de la mission

Le présent document est un rapport d'Etudes d'Impact Environnemental et Social du sous-**projet d'aménagements aquacoles dans la région de la Boucle du Mouhoun**. L'aménagement comprendra :

- ETANG PISCICOLES (Bana 07, Dédougou 04, Boromo 02, Yaba02)
- BASSINS PISCICOLES (Dédougou 04, Yaba 04, Konan 02) ;
- ENCLOS PISCICOLES (Di0 5, Lanfiera 05, Boromo 05,) ;
- BACS HORS SOL (Dedougou 04, Kouka 04, Di04, Bagassi 08).

Cette étude a pour but de permettre à l'autorité en charge de l'environnement de donner son avis sur la faisabilité environnementale et sociale du projet. Il situe les conditions environnementales et sociales dans lesquelles doit se réaliser le projet et présente les mesures prises par le maître d'ouvrage pour garantir le respect des mesures de protection de l'environnement et du milieu humain et ce, conformément aux politiques de sauvegardes de la Banque Africaine de Développement (BAD) et aux dispositions réglementaires nationales en vigueur. En effet, la présente **Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES)** concerne les zones d'influence directe du site d'implantation du sous projet, ainsi que les zones contiguës et difuses qui peuvent être sensibles aux travaux d'implantation des infrastructures et la zone d'influence élargie qui va ressentir les impacts à une moindre mesure.

Le sous projet, au regard de son incidence potentielle sur son milieu récepteur, au sens de la réglementation en vigueur au Burkina Faso, est classé **Catégorie A** et requiert la réalisation d'une Étude d'Impact environnemental et Social (EIES) et est soumis à un avis préalable du Ministre en charge de l'environnement sur la base de la réalisation de cette étude.

En outre, conformément aux politiques de sauvegardes du Groupe de la Banque Africaine de Développement (BAD), le projet est de **Catégorie 1** et est donc soumis à la réalisation d'une Evaluation d'Impact Environnemental et Social (ÉIES) assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

2. Approche Méthodologique de l'étude et analyse

Pour les besoins du présent rapport, la méthodologie générale employée pour l'évaluation est basée sur : (i) une revue documentaire, dont les plans d'aménagements et d'installations des infrastructures du projet, les données socio-économiques de la ZIP (ii) une visite de terrain en vue de faire l'état des lieux actuel en termes d'occupation du sol des sites futurs du projet et de leur environnement immédiat; (iii) le recueil des attentes et préoccupations particulières des bénéficiaires potentiels ; (iv) le traitement et l'analyse des données en vue de l'identification des risques et impacts potentiels du projet pendant les phases de réalisation et de mise en exploitation; (v) l'identification et la proposition des mesures afin de minimiser ou de compenser les risques et impacts négatifs ou de renforcer les

impacts positifs du projet et enfin; (vi) l'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

Rencontre avec le maître d'ouvrage : Ces rencontres ont permis de recueillir des informations complémentaires pour la réalisation de l'étude, d'obtenir les rapports techniques et des informations utiles auprès des personnes et structures ressources concernées par l'exécution du projet.

Participation du public : des enquêteurs, engagé par le consultant, ont échangé avec les riverains des sites, les propriétaires terriens (sites d'implantation des ouvrages et installations), les services techniques en charge des domaines et en charge de l'environnement. Une liste des acteurs consultés est jointe en annexes.

3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Au plan politique, ce projet sera mise en œuvre dans le respect des exigences du Plan National de Développement Economique et Social (PNDES) adopté en juillet 2016, Plan National de Développement Économique et Social (PNDESII 2021-2025); Politique Nationale de Développement Durable (PNDD) ;Plan d'Environnement pour le Développement Durable (PEDD) ; Politiques en matière d'environnement; Initiative Pauvreté et Environnement (IPE); Politique Nationale Forestière (PNF) ; Politique nationale en matière de Gestion des Ressources en Eau ; la Stratégie Nationale Genre (SNG); Politique Nationale d'Hygiène Publique (PNHP) adoptée en mars 2003, etc.

Le cadre juridique national de la mise en œuvre du présent sous-projet est encadré par la Constitution du 02 juin 1991 (révisée par la loi du n°33 2012/AN du 11 juin 2012) ; du décret n°2015-1187 du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et la notice d'impact environnemental et social qui a été pris en application de l'article 29 de la loi n°006/2013 relative au Code de l'environnement. ; la loi n° 003-2011 du 5 avril 2011 portant Code forestier ; l'arrêté n° 2004-019/MECV du 7 juillet 2004 portant détermination de la liste des espèces forestières ; le décret N°98-321/PRES /PM /MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/MCIA du 28 juillet 1998; Le décret n° 2006-362/PRES/PM/MEDEV/MATD/MFD/MAHRH/MID/MECV du 20 juillet 2006, la loi n° 034-2012/AN du 02 juillet 2012, la loi portant Réorganisation agraire et foncière (RAF) au Burkina Faso ; la loi n°009-2018/AN portant expropriation pour cause d'utilité publique et indemnisation ; la loi N°024-2007/AN portant protection du patrimoine culturel au Burkina Faso ; le décret n° 2015 -1205 du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversement des eaux usées ; 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, ; la loi n° 028 -2008/AN portant code du travail au Burkina Faso ; le décret n° 2009 672 du 8 juillet 2009 portant politique nationale genre (PNG) ; le décret n° 98-323 du 28 juillet 1998, portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains ; la loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004, portant code général des collectivités territoriales au Burkina Faso, ensembles ses modificatifs, etc.

Au niveau du cadre institutionnel, Plusieurs acteurs ou structures seront impliqués dans la gestion environnementale et sociale des activités du sous-projet. Il s'agit principalement :

Ministère de l'Agriculture, des Aménagements Hydrauliques et de la Mécanisation (MAAHM) : Ces différentes structures interviennent respectivement dans l'aménagement agricole et le développement de l'irrigation, la protection des végétaux (gestion des pesticides), l'organisation et la formation des producteurs, la promotion des produits agricoles et le suivi-évaluation.

Au niveau déconcentré, il y a les agents des directions régionales et provinciales. Dans les départements, l'appui technique en matière agricole est assuré par les Zones d'Appui Techniques (ZAT) et les Unités d'Appui Techniques (UAT).

Ministère de l'Économie, des Finances et du Développement (MINEFID) : Il assure la tutelle financière du Projet et intervient à travers la Direction générale des études et statistiques sectorielles (DGESS), la Direction générale des études et de la planification (DGEP) et la Direction générale de la coopération (DGCOOP).

Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC) : Sur le plan opérationnel, l'ANEVE assure l'examen et l'approbation de la classification environnementale des projets ainsi que l'approbation des rapports EIES/NIES et PR au niveau central. Il participe au suivi externe (les inspections), notamment en ce qui concerne les pollutions et nuisances, et l'amélioration de l'habitat et du cadre de vie. Pour le niveau régional, il s'appuie sur les directions régionales de l'environnement.

D'autres institutions qui seront impliquées dans la gestion environnementale du sous-projet sont entre autres : le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement dont l'implication permettra d'assurer les missions qui lui sont dévolues à savoir la prise en compte spécifiquement des préoccupations relatives entre autres à la mobilisation de l'eau pour l'irrigation, la protection et la gestion des ouvrages hydrauliques ; le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MRAH) ; le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MESRI) ; le Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MATD) ; le Ministère de la Femme, de la Solidarité Nationale et de la Famille (MFSNF) ; les Collectivités locales ; les ONG et les associations communautaires et/ ou de producteurs ; les Consultants et/ou Bureaux d'Etude et Contrôle et les Entreprises de BTP.

Principaux Accords multilatéraux en matière d'environnement

Convention cadre des nations unies sur la diversité Biologique, Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques, Convention RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau, Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles, Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles.

Exigences de la Banque Africaine de Développement

Au titre de la BAD, trois (03) système de sauvegardes intégré (SSI) suivants sont déclenchés par le sous-projet : SO1 : Évaluation environnementale et sociale ; SO4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficace des ressources et SO5 : Conditions de travail, santé et sécurité. Aussi d'autres politiques de la BAD comme la politique en matière de genre (2001) ; le cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012) ; la politique de la Banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000) ; la Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012) ; politique de la Banque en matière de réduction de la pauvreté (2001) ; la politique de la Banque en matière de population et stratégie de mise en œuvre (2002) ; les procédures d'évaluation environnementale et sociale de la Banque (2015) sont déclenchées dans le cadre de la mise en œuvre du présent sous-projet.

4. DESCRIPTION ET JUSTIFICATIF DU SOUS PROJET

Les sous-projets seront mis en œuvre par des promoteurs privés sur des sites privés. Il faut noter que certains projets ne nécessitent pas l'acquisition d'espace (Tableau 1). Dans le cadre de cette étude, 79% des micro-projets nécessitent une sécurisation foncière du site (Bassins, Enclos, Etang) contre 21% exemptés de cette exigence essentiellement des bacs hors sols.

Les aménagements aquacoles qui seront exécutés par le PIMSAR dans la région de la Boucle du Mouhoun se composent comme suit :

- Etang piscicoles : sept (07) dans la commune de Bana, quatre (04) dans la commune de Dédougou, deux (02) dans la commune de Boromo et deux (02) dans la commune de Yaba
- Bassins piscicoles : quatre (04) dans la commune de Dédougou, quatre (04) dans la commune de Yaba et deux dans la commune de Konan
- Enclos piscicoles : Cinq (05) dans la commune de Di, cinq (05) dans la commune de Lanfiera et cinq (05) dans la commune de Boromo
- Bacs hors sol. : Quatre (04) dans la commune de Dédougou, : Quatre (04) dans la commune de DI et Quatre (04) dans la commune de Bagassi

Les sous-projets seront mis en œuvre par des promoteurs privés sur des sites privés. Il faut noter que certains projets ne nécessitent pas l'acquisition d'espace. Il s'agit notamment des enclos piscicoles et des cages flottantes qui seront installés au niveau des points d'eau. Plusieurs promoteurs seront bénéficiaires dans le cadre du présent sous projet. La liste de l'ensemble des promoteurs est consignée dans le tableau suivant.

Tableau 1: Liste de promoteurs des sous-projet

<i>Sous-projet</i>	Localités	Nécessité que la situation foncière du site soit maîtrisée	Coordonnées Géographiques		Bénéficiaire
Etang	Boromo	Oui	11.735407	-2.959290	SANFO Alidou/Tel : 70 42 46 76

<i>Sous-projet</i>	Localités	Nécessité que la situation foncière du site soit maîtrisée	Coordonnées Géographiques		Bénéficiaire
Etang	Boromo	Oui	11.694456	-2.921389	YAO Adama/ Tel : 76 44 16 93
Etang	Bana	Oui			Koalga Madi/ Tel : 65 22 23 91
Etang	Bana	Oui			Zina Kounwi/ Tel : 57 35 44 66
Etang	Bana	Oui	11°53'58.06 896	3°23'13.84 216	COULIBALY Amidou / Tel : 72 17 85 25
Etang	Bana	Oui	11°53'57.86 124	3°23'13.19 136	COULIBALY Adama/ Tel : 79 48 21 61
Etang	Yaba	Oui			Bénéficiaires non identifiés
Etang	Yaba	Oui			Bénéficiaires non identifiés
Etang	Dedougou	Oui	12.539750	-3.532625	Diocese de Dedougou/ Tel : 71092958
Etang	Dedougou	Oui	12.437028	-3.404324	Tiema Ismael/ Tel : 76445434
Etang	Dedougou	Oui	12.437214	-3.404685	Tiema Ismael/ Tel : 76445434
Etang	Dedougou	Oui	12.540008	-3.532606	Diocese de Dedougou/ Tel : 71092958
Etang	Bana	Oui	11°53'57.73 174	3°23'12.77 556	DOMO Sénata/ Tel : 65 60 53 57
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.770428	-3.153347	YE Katierno Tel : 74 78 08 07/53 78 20 29
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.758905	-3.140697	TOURE Souleymane/ Tel : 75 01 66 38
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.7185	-3.307255	YE Ezéchiel/ Tel : 75 63 69 28
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.673123	-3.134087	YE Albert/ Tel : 74 17 70 90
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.664332	-3.128338	BONOU Joseph/ Tel : 76 58 38 40
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.682451	-3.136854	LAMIEN Moussa/ Tel : 76 04 62 68
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.770488	-3.153407	DAVOU Cathérine/ Tel : 75 33 38 40
Bacs hors sol	Bagassi	Oui	11.66423	-3.12815	GNOUMOU Lonowéré/ Tel : 73 881150
Bacs hors sol	Dedougou	Oui	12.404049	-3.473153	Père Wiliam Bicaba/ Tel : 73825382
Enclos piscicoles	Boromo	Oui	11.741761	-3.010408	MIEN Némadon/ Tel : 64 32 56 90
Enclos piscicoles	Boromo	Oui	11.741378	-3.009997	MIEN Kobéhin/ Tel : 74 89 92 10
Enclos piscicoles	Boromo	Oui	11.742742	-3.010917	MIEN Oblè/ Tel : 76 30 63 89
Enclos piscicoles	Boromo	Oui	11.742926	-3.011084	ZONGO Daniel / Tel : 76 15 70 02

<i>Sous-projet</i>	Localités	Nécessité que la situation foncière du site soit maîtrisée	Coordonnées Géographiques		Bénéficiaire
Enclos piscicoles	Boromo	Oui	11.742467	-3.010177	MIEN Boé/ Tel : 75 43 72 04
Enclos piscicoles	Pâ	Oui	11.487028	3.244064	TRAORE Issouf / Tel : 76 69 42 43
Enclos piscicoles	Pâ	Oui	11.487804	-3.243352	KONATE Maman/ Tel : 66 42 14 81q
Enclos piscicoles	Pâ	Oui	11.486453	-3.244719	TOUMONTAO Soumana/ Tel : 74 57 13 46
Enclos piscicoles	Pâ	Oui	11.488085	-3.242940	KONTAO Ousseni/ Tel : 76 85 40 06
Enclos piscicoles	Pâ	Oui	11.487661	-3.243671	KARANTAO Ousmane/ Tel : 77 32 14 66
Bassins piscicoles	Dedougou	Oui	12.500577	-3.556154	Ouedraogo Paul/ Tel : 70034367
Bassins piscicoles	Dedougou	Oui	12.490144	-3.460684	Tiegna Armand/ Tel : 70716479

5. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE D'INFLUENCE DIRECTE ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU SOUS PROJET

Sur le plan géographique, la zone d'influence des sous-projets d'aménagements aquacoles est sur trois niveaux :

- les sites d'insertion des sous-projet qui sont les zones d'influence directe ou restreinte. On peut inclure dans cette zone les populations riveraines dans un rayon de 100 m. C'est dans cette zone que les impacts environnementaux et sociaux directs seront les plus intenses (phases de construction et d'exploitation du projet). Les domaines environnementaux susceptibles d'être impactés de façon significative sont : sols, végétation, faune, qualité de l'air, réseau hydrographique, ambiance sonore, paysage. ;
- une influence locale ou intermédiaire, cette zone couvre le territoire communale . Il s'agit des communes de Boromo, Bana, Yaba , Dédougou, Bana , Bagassi, Boromo, Pa. Au cours de la mise en place des sous-projets, cette zone sera affectée à travers les emplois temporaires des jeunes, les activités génératrices de revenus développées dans le cadre des sous-projets ;
- une influence élargie qui s'étend sur la région de la Boucle du Mouhoun. Il s'agit d'une zone qui sera impactée par le projet à sa phase d'exploitation. Elle se manifestera par la contribution à la promotion du secteur piscicole et par la disponibilité des produits piscicoles sur le marché.

L'occupation actuelle des sites ainsi que leurs coordonnées géographiques (en UTM, WGS84) sont consignées dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Présentation de l'occupation des sites.

Sous-projet	Localités	Occupation actuelle du site	Occupation riveraine du site	Statut foncier du site et le titre de propriété collecté
Etang	Boromo	Quelques herbacés	Plan d'eau	Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Boromo	Jachère	Végétation	Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Bana	Terrain clôturé avec une maisonnette à l'angle	Végétation ;	Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Bana	Terrain nu clôturé	végétation	Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Bana	Terrain nu clôturé	habitations	Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Bana	Quelques arbres	végétation	Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Yaba			Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Yaba			Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Dedougou	Terrain nu	végétation	Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Dedougou	Ferme ; quelques arbustes	Végétation	Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Dedougou	quelques arbustes	Végétation	Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Dedougou	Végétation	Végétation	Acte de cession amiable de droit foncier
Etang	Bana	Herbacés	Plan d'eau	Acte de cession amiable de droit foncier
Bacs hors sol	Bagassi	Terrain nu	Plan d'eau	Domaine public de l'eau
Bacs hors sol	Bagassi	Herbacés ; Puits	Végétation	Domaine public de l'eau
Bacs hors sol	Bagassi	Herbacés	Végétation	Domaine public de l'eau
Bacs hors sol	Bagassi	Herbacés	Végétation	Domaine public de l'eau
Bacs hors sol	Bagassi	Terrain nu	Végétation	Domaine public de l'eau
Bacs hors sol	Bagassi	Un arbre	habitation	Domaine public de l'eau
Bacs hors sol	Bagassi	Terrain nu	Végétation	Domaine public de l'eau

Bacs hors sol	Bagassi	Terrain nu	Végétation	Domaine public de l'eau
Bacs hors sol	Dedougou	Végétation	Végétation	Domaine public de l'eau
Enclos piscicoles	Boromo	Herbacés	Végétation	Acte de cession amiable de droit foncier
Enclos piscicoles	Boromo	Herbacés	Plan d'eau	Acte de cession amiable de droit foncier
Enclos piscicoles	Boromo	Herbacés	Plan d'eau	Acte de cession amiable de droit foncier
Enclos piscicoles	Boromo	Plan d'eau	Pont	Acte de cession amiable de droit foncier
Enclos piscicoles	Boromo	Plan d'eau	Pont	Acte de cession amiable de droit foncier
Enclos piscicoles	Pâ	Plan d'eau	Pont	Acte de cession amiable de droit foncier
Enclos piscicoles	Pâ	Plan d'eau	Plan d'eau	Acte de cession amiable de droit foncier
Enclos piscicoles	Pâ	Plan d'eau	Plan d'eau	Acte de cession amiable de droit foncier
Enclos piscicoles	Pâ	Plan d'eau	végétation	Acte de cession amiable de droit foncier
Enclos piscicoles	Pâ	Plan d'eau	Plan d'eau	Acte de cession amiable de droit foncier
Bassins piscicoles	Dedougou	Végétation	Végétation	Acte de cession amiable de droit foncier
Bassins piscicoles	Dedougou	Herbacées	végétation	Acte de cession amiable de droit foncier

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX MAJEURS DE LA ZONE DU SOUS-PROJET

- **Enjeux liés à la diminution et à la pollution des ressources en eau**

Le réseau hydrographique de la région du centre est constitué par des bas-fonds et d'affluents périodiques. Ce sont des cours d'eau à régime pluvial tropical, fortement tributaire des précipitations. Les activités du présent projet qui se mèneront à proximité des cours d'eau entraîneront une utilisation de ces ressources en eau avec pour risque de diminution de ces ressources. Les déchets générés pourront entraîner une pollution de ces eaux si ils ne sont pas bien gérés avec le phénomène d'eutrophisation avec les différents apports riches en azote.

Les activités piscicoles peuvent avoir des impacts de plusieurs types sur les milieux environnants. L'aménagement des infrastructures trop près des rives naturelles des cours d'eau peut contribuer à déstabiliser ces dernières. L'alimentation en eau souterraine peut affecter le rendement des puits déjà existants si le potentiel de la nappe n'a pas été analysé au préalable.

Une charge trop importante en nutriments dans les effluents par rapport à la capacité du milieu récepteur peut amener l'eutrophisation de ce dernier.

- **Enjeux liés au développement des activités économiques**

Le rejet des eaux usées riches en microéléments permettra d'éviter l'usage des engrais chimiques pour les apports organiques. La forme liquide de ces apports permettra aussi de réduire les volumes d'eau utilisés dans la production maraîchère.

La mise en œuvre de ces sous-projets du PIMSAR dans la région du Centre entraînera une incidence économique au profit des populations de la région notamment les acteurs des domaines halieutiques. Elle permettra d'approvisionner les populations en produits plus sains. De nombreux matériaux entrant dans la partie génie civil seront acquis dans la zone du projet, la main d'œuvre de la région sera sollicitée parmi les populations des localités bénéficiaires et de leurs environs pour les phases construction et d'exploitation. De même, ces sous-projets permettront d'accroître la chaîne de valeur de la filière poisson dans la région tout en luttant contre l'insécurité alimentaire. Ils permettront de générer des devises au niveau macroéconomique en réduisant les importations du poisson. Elles peuvent être aussi source de conflit avec les différents brassages entre populations et le changement des habitudes lié à l'amélioration du pouvoir d'achat/des conditions de vie.

Enjeux liés à la gestion des déchets solides et des eaux usées ou effluents

Les eaux usées issues des activités aquacoles ont des impacts sur les milieux aquatiques, mais aussi sur la santé humaine. Les éléments nutritifs contenus dans les eaux usées provoquent un enrichissement des étangs. Ceci favorise le développement rapide d'algues, de champignons qui peuvent avoir des nuisances en termes de santé publique.

Enjeux liés au développement des maladies hydriques

Le contact permanent des populations avec l'eau dans le cadre des activités aquacoles pourrait engendrer des problèmes d'hygiène et d'assainissement et de prolifération de maladies hydriques

(paludisme, bilharziose, maladies diarrhéiques, etc.). La promotion des aménagements aquacoles du projet risquent de renforcer le taux d'incidence du paludisme et des maladies hydriques déjà important.

Enjeux liés à la protection de la santé et de la sécurité des populations et des travailleurs

La promotion des aménagements aquacoles pourraient engendrer risques pour la santé et la sécurité des personnes qui auraient en charge la gestion des projets. Il s'agit principalement de :

- des risques d'accidents en phase de chantier ;
- des risques d'accident durant l'exploitation des aménagements aquacoles;
- des risques sanitaires liés à la prolifération de vecteurs.

Enjeux liés à la création de l'emploi et amélioration des revenus

La mise en œuvre des sous - projet va contribuer à booster le secteur de l'aquaculture dans la Région: (i) à la création d'emploi pour les jeunes à travers la création des fermes piscicoles; (ii) à la création d'emploi pour les femmes à travers la transformation du poisson ; (iii) à la création de revenus pour les ménages; (iv) à la lutte contre l'insécurité alimentaire ;

Sur le plan économique, il contribuera : (i) à générer des revenus pour la ferme par la vente des alevins et des géniteurs, en effet , les alevins de clarias seront vendus à un prix moyen de 100 Fcfa par unité soit une valeur économique d'au moins 2000 000 FCFA annuel ; (ii) à générer des devises au niveau macroéconomique en réduisant les importations du poisson

Enjeux liés au foncier

La question foncière constitue une préoccupation majeure des populations de la zone du projet. La disponibilité des terres pour les activités agricoles ne constitue pas un enjeu majeur pour la plupart des exploitants. Ils cèdent les portions de terre sans contrepartie. Ainsi les enjeux environnementaux et sociaux majeurs qui mériteraient une attention sont : les pollutions diverses (les déchets ménagers ; les pesticides etc.); la préservation du cadre de vie et de la circulation des biens et des personnes ; la lutte contre les maladies hydriques, les IRA et IST/VIH/SIDA.

6. CONSULTATION DU PUBLIC

Des missions d'informations et de sensibilisations ont été conduites par l'administration et l'expert en charge des études socio-économiques du projet courant mai 2021. Ensuite, une séance de consultation publique a été tenue à Pâ dans la commune de **Boromo** (le **26 juin 2021**), Région de la Boucle du Mouhoun. Cette consultation publique a pour objectif de recueillir les avis des populations concernées par le projet avec le concours des services techniques. Ainsi, ces

rencontres ont permis de discuter des enjeux environnementaux et sociaux. Les populations ont pris part aux débats et ont exprimé leurs préoccupations et attentes dans le cadre de ce projet.

La démarche a consisté à organiser des rencontres (sous forme d'assemblée générale, d'entretien, etc.) avec les acteurs locaux. Au terme des entretiens, des visites et observations de sites des prises de vues ont été effectuées. Les consultations sont déroulées durant trois de mai à Juillet 2021.

Les préoccupations formulées par les populations se résument, entre autres, comme suit:

- Utiliser des équipements solaires dans le cadre du projet ;
- la nécessité d'aider les producteurs dans l'écoulement de leurs produits ;
- la formation des acteurs sur les chaînes de froid ;
- la nécessité d'accélérer la mise en œuvre du projet.

Tableau 3: Synthèse des consultations publiques avec les parties prenantes

Acteurs/ Institutions Rencontrées	Connaissances des enjeux sociaux du programme/ Points discutés	Préoccupations et craintes /ProblèmesSoulevés	Suggestions et recommandations
Collectivité territoriale (Mairies)	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation des sous-projets d'aménagements aquacoles dans la région des de la Boucle du Mouhoun; - Présentations des impacts socio-environnementaux potentiels ; - Présentation des impacts positifs du sous-projet pour la les communes ; - Les attentes du projet vis-à-vis de la commune 	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquer l'ensemble des parties prenantes à toutes les étapes du sous-projet ; - Donner l'information juste aux populations même en cas de non poursuite du sous-projet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale pour les actvtés de construction ou d'installation ; - Toujours tenir informer la collectivité des éventuelles difficultés qui surviendraient lors de la mise en œuvre du projet
Services Techniques Déconcentrés (Agriculture ; Elevage ; Environnement)	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation des sous-projets d'aménagements aquacoles dans la région de la Boucle du Mouhoun ; - Présentations des impacts socio-environnementaux potentiels ; - Présentation des impacts positifs du projet pour la région ; - Les attentes du sous-projet des services techniques déconcentrés 	<ul style="list-style-type: none"> - Excellente idée de projet qui impactera positivement l'ensemble des acteurs des différentes filières concernées ; - Au regard du fait que le projet concerne plusieurs secteurs ministériels comment se fera la coordination de l'ensemble des acteurs ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquer le service départemental en charge de l'Environnement dans le suivi de la mise en œuvre des PGES ; - Veuillez à recruter des entreprises de qualité pour l'exécution des travaux de construction de l'unité ; - Sensibiliser les nouveaux employés sur les mœurs de la localité lors des travaux afin d'éviter les risques de VBG/VCE
Populations (Populations riveraine ; acteur des filières concernées ; Femmes)	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation des sous-projets d'aménagements aquacoles dans la région de la Boucle du Mouhoun ; - Présentations des impacts socio-environnementaux potentiels ; - Présentation des impacts positifs du sous-projet pour la région ; - Les attentes du projet de la population. 	<ul style="list-style-type: none"> - Initiative salubre pour le projet ; - Quelle sera la période de réalisation des travaux de d'aménagements ; - Besoin de renforcement des acteurs des différentes filières ; - Veiller à ce que la réalisation du projet soit effectif, au regard de plusieurs projets qui font l'objet d'études sans jamais aboutir à la réalisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Faire recours à la main d'œuvre locale lors des différents travaux ; - Veuillez à prioriser les ressortissants locaux pour le recrutement des travailleurs à la phase d'installation ou de construction ; - Faire des activités de renforcement des capacités des acteurs notamment de femmes sur les chaines de valeur des filières concernées.

7. ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX DU PROJET

Les impacts potentiels du projet sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : impacts potentiels du projet

Composantes de l'environnement	Impacts potentiels
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - Envol de la poussière dans l'air - Pollution de l'air par les émissions des engins motorisés de chantier - Contribution à l'émission des gaz à effet de serre
Ambiance sonore et vibrations	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de l'ambiance sonore due au bruit des engins motorisés de chantier. - Les vibrations produites lors des mouvements ou du fonctionnement des engins lourds et motorisés à la phase de construction des bassin et des étang (compacteurs, groupes électrogène, véhicules poids lourds)
Ambiance olfactive	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de l'ambiance olfactive (odeurs) due à la mauvaise gestion des déchets
Qualité et quantité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des eaux de surface stagnante des eaux usées ou effluents; - arbures ou par les déchets de chantiers - Réduction de la quantité d'eau due au prélèvement
Structure et qualité des sols	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des sols par les déversements accidentels d'hydrocarbures ou par les produits chimiques de traitement des poissons - Pollution des sols par des déchets solides et des eaux usées ou effluents - Dégradation de la structure du sol sur les sites d'emprunt de matériaux et sur les emprises des infrastructures
Esthétique du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de l'esthétique (harmonie) du paysage due à la présence des infrastructures dans un milieu verdoyant
Climat local	<ul style="list-style-type: none"> - Accroissement de l'effet de serre par la destruction du couvert végétal
Activités socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Accroissement des activités socioéconomiques pendant les phases de construction et d'exploitation aux alentours des sites
Santé-sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des accidents - Accroissement des grossesses non désirées de la prévalence de l'infection à VIH, du SIDA et des IST - Développement des maladies hydriques liées à la mauvaise gestion et des eaux usées ou effluents
Elevage	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la disponibilité des poissons
us et coutumes	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation de la pratique des us et coutumes
Emploi	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois rémunérés pendant la construction, l'exploitation et la maintenance
Violences basées sur le genre	<ul style="list-style-type: none"> - Accroissement des violences basées sur le genre (VBG)

Source : données terrain, juin 2021

8. ÉVALUATION DES RISQUES

Tableau 5 : Evaluation des principaux risques

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Probabilité	Sévérité	Criticité	
Phase de préparation et de construction				
Risque de déversements accidentels de polluants sur le milieu /Risques de pollution des eaux et du sol par les déchets de chantier	3	3	9	Elaborer et mettre en œuvre un plan gestion des déchets
Risque d'accidents lié aux circulations et aux déplacements de camions et d'engins de chantier	3	2	6	Procéder aux révisions des véhicules de chantier et bien signaler le chantier
Risque d'atteinte à la santé-sécurité des travailleurs lié au bruit et aux vibrations	3	4	12	Doter les travailleurs d'EPI adaptés Sensibiliser les travailleurs sur le port effectif des EPI
Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles (COVID 19)	3	5	15	Sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur ce risque Disponibiliser des préservatifs sur le chantier Disponibiliser les laves mains au chantier et les EPI
Phase d'exploitation				
Risque de prolifération de déchets solides et liquides (eaux usées et effluents des étangs)	3	3	9	Mettre en place des poubelles adéquates et un incinérateur pour canaliser l'élimination des déchets
Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles	3	3	9	Organiser des séances de sensibilisation des populations sur IST, le VIH-SIDA, les maladies transmissibles et le COVID 19
Risque de grossesse non désirée	3	3	9	Organiser des séances de sensibilisation sur la thématique
Risque de consommation des stupéfiants	3	3	9	Organiser des séances de sensibilisation sur la thématique

Source : données terrain, juillet 2021

9. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le plan de gestion environnementale et sociale présente l'ensemble des dispositions nécessaires à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification prévues dans le cadre du présent sous-projet. Il est complété par un plan de surveillance et de suivi des activités de construction et d'exploitation.

Le but du PGES est d'assurer une insertion réussie du sous-projet dans l'environnement récepteur, selon la réglementation en vigueur au Burkina Faso et les exigences environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement. Le PGES se subdivise en plusieurs programmes à savoir :

- un programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation et de compensation des impacts du sous-projet ;
- un programme de suivi-surveillance environnemental ;
- un programme de renforcement des capacités.

8.1. Mesures de reboisement compensatoire

Tous les arbres qui n'impactent pas les travaux seront préservés. Aussi, des actions d'aménagement d'espaces verts sont prévues. A ce titre, il est prévu l'aménagement d'un espace vert par localité.

a) Plan organisation du chantier et gestion des centres d'exploitations

Ce plan sera préservé tout objet et infrastructures d'intérêt quelconque (plantations, habitats, infrastructures socio-économiques, etc) à proximité des sites. Afin de préserver les milieux naturels et limiter les risques de pollutions, les sites des locaux techniques et bases vie comprendront nécessairement les installations sanitaires adaptées (latrines), ainsi que de fosses septiques et de bacs à ordures. la réalisation et l'utilisation d'énergies renouvelables (électricité solaire).

b) Gestion des déchets : plan d'assainissement et d'épuration des eaux

En termes de gestion des excréments et eaux usées des sites, un plan d'assainissement et d'épuration des eaux est intégré au plan d'aménagement, y compris le système de drainage des eaux de ruissellement de chaque site. En terme de commodité et de sécurité, les sites seront parfaitement éclairés.

L'installation de dispositifs de tri et de collecte et de traitement des déchets (poubelles.), l'enlèvement des ordures et déchets (3 fois par semaine) par une structure agréée pour le nettoyage et remise en état de chaque site après le repli du chantier ; (ii) les sanitaires, le système de traitement et d'évacuation des eaux vannes, eaux usées le suivi sanitaire des sites, l'hygiène sur les comptoirs et de la qualité des produits (poissons vendus) la récupération des huiles, graisses et lubrifiant dans des containers et leur gestion conformément aux normes et exigences environnementales en vigueur;

ii) le contrôle de la conformité du matériel de chantier et des équipements de protection du personnel ; iii) l'entretien régulier des locaux et aires (vidange et curage périodiques de ces ouvrages d'assainissement, nettoyage des espaces communes et individuelles, désinfection des lieux, etc.); iv) l'obligation d'installer des poubelles sur toutes les aires publiques (bornes fontaines, bases vie, etc.);

c) Gestion des poussières

vi) l'arrosage en cas d'émissions de poussières;

d) Gestion des incidents et accidents

vii) la signalisation adéquate des zones de travaux (tranchées, sites d'ouvrages)

ix) les contrôles sanitaires périodiques du personnel et sa dotation en équipement de sécurité individuelle (casques, gants, chaussures, masques, etc.;

x) la protection incendie.

e) Gestion de la main d'œuvre

L'incitation à favoriser l'embauche locale (jeunes pour les tranchées, la fourniture d'agregats de sable et gravier, le gardiennage et les femmes pour la fourniture d'eau d'œuvre, la gestion des fontaines, etc.) et la sous-traitance aux tâcherons et maçons locaux lors des travaux.

Clauses Environnement-Santé-Sécurité (ESS) spécifiques à insérer dans les contrats de travaux, notamment :

Au titre des dispositions d'ordre contractuelles, afin de s'assurer de la prise en compte de l'environnement, les exigences en termes de protection de l'environnement seront consignées dans les clauses EES des entreprises en charges des travaux. En cas de non-respect de ces consignes, ou de dégradations volontaires, les pénalités pourront être appliquées, conformément aux lois et règlements en vigueur au Burkina Faso. Aussi, les entreprises responsables des travaux désigneront un responsable chargé de la gestion de l'hygiène, la sécurité et l'environnement (HSE) durant les travaux

a) Gestion de la relation entre les employés et les communautés de la zone du projet, en mettant l'accent sur la protection des mineurs et autres personnes vulnérables

Des mesures seront mises en œuvre pour faciliter l'acceptabilité sociale du projet. Il s'agit entre autres de :

- Travailler en dehors des heures de pause
- Organiser des campagnes de sensibilisation contre les IST/MST
- Sensibiliser les populations locales sur les grossesses involontaires
- Communiquer sur la période de début des travaux
Sensibiliser les populations locales sur la nature et fonctionnement des aménagements
- Sensibiliser le personnel sur la nécessité d'adopter de bons comportements sur le site (respect d'autrui, non agressivité)
En cas de dispute avec un riverain, informer le contrôleur de chantier et quitter les lieux si nécessaire et attendre l'intervention des médiateurs avant de reprendre le travail ;
- Sensibiliser les parents aux contrôles de leurs enfants pour ne qu'ils n'accèdent pas aux sites

b) Actions d'information et de sensibilisations sur les IST-SIDA-COVID

Des actions seront prises pour sensibiliser les populations riveraines, le personnel de chantier et les autres exploitants voisins des sites sur les risques de propagation des IST et le VIH/SIDA COVID 19.

c) Mesures pour la prise en compte de l'égalité des sexes et de la violence basée sur le genre (VBG) ainsi que de l'exploitation et des abus sexuels, le cas échéant

d) Gestion des « découvertes fortuites »

Tableau 6 : Synthèse de quelques mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification

<i>Impacts identifiés</i>	Mesures d'atténuation, de Bonification et de compensation.	Phases du sous-projet	Responsabilité des acteurs.	Indicateurs de suivi.	Moyens de vérification des indicateurs.	Chronogramme de mise en œuvre	Périodicité du suivi
Impact	Mesure d'atténuation						
Pollution de l'air	<ul style="list-style-type: none"> • Arroser les zones de libération de poussière 	Phase de construction	bénéficiaire du Projet Entreprise chargée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau de TSP dans l'air 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport de suivi 	Debut des travaux de construction	mensuel
Création d'emplois	<ul style="list-style-type: none"> • Recrutement de la main d'œuvre locale 	Phase de construction	Promoteur du Projet Entreprise chargée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de personne recrutée 	<ul style="list-style-type: none"> • Bulletins de paye 	Debut des travaux de construction	mensuel
Pollution accidentelle des sols et des ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et former les travailleurs en vue de l'application des mesures de gestion des déchets ; 	Durant toute la phase d'exploitation	bénéficiaire du projet Organisations des producteurs Commune concernée	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de pollution accidentelles observées ; • Nombre, nature et fréquence des suivis écologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visite de site et enquête de terrain ; • PV du comité de suivi ; • Plan de gestion des déchets ; 	Debut des travaux de construction	mensuel

<i>Impacts identifiés</i>	Mesures d'atténuation, de Bonification et de compensation.	Phases du sous-projet	Responsabilité des acteurs.	Indicateurs de suivi.	Moyens de vérification des indicateurs.	Chronogramme de mise en œuvre	Périodicité du suivi
	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des normes d'hygiène et de sécurité lors des opérations vétérinaires ; • Entrepo ser de façon sécuritaire les produits chimiques ; • Sensibiliser tout le personnel sur les mesures à prendre en cas de pollution accidentelle. 				<ul style="list-style-type: none"> • Rapport de maintenance. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de plants ; • Prolifération des plantes envahissantes ; • Perturbation de la faune. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter l'introduction accidentelle ou volontaire d'espèce exotique ; • Réaliser des reboisements compensatoires (25 arbres/an) espace paysage ; 	Phase de construction et d'exploitation	bénéficiaire du projet Organisation des producteurs Commune concernée	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité et type de déchets recensés ; • Nombre de séances formations ; • Existence d'une revégétalisation naturelle ; • Rapport mensuel sur la surveillance environnementale et sociale 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de restauration de la végétation ; • Rapport de suivi sur la végétation ; • Rapport de mesure du niveau de bruit ; • Rapport sur le suivi écologique ; • Visite de terrain. 	Ouverture de l'unité	Annuelle

<i>Impacts identifiés</i>	Mesures d'atténuation, de Bonification et de compensation.	Phases du sous-projet	Responsabilité des acteurs.	Indicateurs de suivi.	Moyens de vérification des indicateurs.	Chronogramme de mise en œuvre	Périodicité du suivi
	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire le bruit à travers des entretiens techniques régulières ; • Réaliser des suivis écologiques en phase exploitation l'unité 						
Détérioration du cadre de vie par la génération de déchets et de germes pathogènes (paludisme)	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas jeter de déchets ou d'eaux vannes dans la nature ; • Collecter, trier et acheminer les déchets vers les décharges autorisées ; • Appuyer les services de santé dans la lutte contre le paludisme ; • Sensibiliser le personnel par rapport à la gestion 	Phase d'exploitation	bénéficiaire du projet Organisations des producteurs Commune concernée	<ul style="list-style-type: none"> • Fiches de traitement des déchets produits ; • Nombre de silencieux mis en place ; • Registre de maintenance ; • Plan de gestion des déchets sur site 	<ul style="list-style-type: none"> • Visite de site ; • Rencontre avec les riverains. 	Ouverture de l'unité	Mensuelle

<i>Impacts identifiés</i>	Mesures d'atténuation, de Bonification et de compensation.	Phases du sous-projet	Responsabilité des acteurs.	Indicateurs de suivi.	Moyens de vérification des indicateurs.	Chronogramme de mise en œuvre	Périodicité du suivi
	des déchets.						
<ul style="list-style-type: none"> • Gestion du risque accident • Nuisance olphactive ; • Gestion des rejets 	<ul style="list-style-type: none"> • Doter le personnel d'EPI ; • Éviter le rejet des déchets dans la nature ; • Réutiliser les eaux pour les activités maraichère. 	Phase d'exploitation	bénéficiaire du projet Organisation des producteurs Commune concernée		<ul style="list-style-type: none"> • Visite de chantier ; • Liste de présence et PV des séances de sensibilisation • Rapport de suivi. 	Ouverture de l'unité	Mensuelle

Source : Consultant 2021

a. Plan de renforcement des capacités

Tableau 7 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation

Acteurs ciblés	Activités	Responsable de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre
Services techniques Collectivités locales Population locale	<p>Information/sensibilisation sur le projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Information sur l'ampleur exact des travaux ; - Information sur la durée des travaux - Information sur les impacts potentiels attendus du projet <p>Formation sur le Suivi environnemental et social</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspects environnementaux et sociaux des activités du projet ; - Connaissance du processus de suivi de la mise en œuvre du PGES <p>Formation sur la sécurité au travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation sur les risques liés aux actions d'installations d'ouvrages et comportements à adopter (port obligatoire des EPI) <p>Sensibilisation des populations sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les modes de contamination des IST et du VIH ; - les comportements à risque ; - les relations sexuelles protégées; - la lutte contre le paludisme 		2 000 000
Personnel Entreprise	<p>Formation sur la Santé et la sécurité au travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - la formation et sensibilisation sur les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins. - les procédures en cas d'accident et interventions d'urgence ; - les modes de contamination des IST et du VIH ; - les comportements à risque ; <p>Formation sur le PGES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, limitation de vitesse, etc.) 	Entreprise	2 000 000
ANEVE	Formation sur le suivi environnemental et social		1 000 000

Acteurs ciblés	Activités	Responsable de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre
	- Processus de suivi de la mise en œuvre d'un PGES - Suivi des normes d'hygiène et de sécurité ;		
Services techniques provinciaux, Collectivités locales, Population locale, etc.	- Session annuelle de redevabilité		250 000
TOTAL			5 250 000

Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES

La mise en œuvre du PGES va impliquer plusieurs acteurs dont le ministère en charge de l'agriculture, le Ministère en charge de l'eau, le ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC) à travers Agence Nationale des Évaluations Environnementales (ANEVE), la Mairie des localités concernées, la Région du Centre-Ouest, les services déconcentrés de l'Etat, les entreprises, les bureaux de contrôle, les ONG et les populations. Cette mise en œuvre des sous projets nécessite des autorisations administratives préalables. Il s'agit de l'avis de conformité environnementale et sociale du projet (délivrée par le ministère de l'Environnement), des autorisations d'abattage des arbres situés dans l'emprise des sites et des actes de cession du terrain, les missions de contrôles et les entreprises en charge des travaux.

Le PIMSAR aura la responsabilité de la gestion environnementale et sociale des sous projets à travers des experts chargés des questions environnementales et sociales, afin de garantir l'effectivité de la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux. Ils assureront également le suivi environnemental et social interne de même que la supervision de l'ensemble des activités.

Programmes de suivi et de surveillance environnementale

La surveillance environnementale : La surveillance environnementale est l'ensemble des moyens et mécanismes mis en place en vue de s'assurer, pendant l'exécution des travaux autorisés, du respect des mesures environnementales déterminées au préalable, généralement lors d'une étude environnementale.

Le suivi environnemental et social : Le suivi environnemental est une démarche scientifique qui permet de suivre, dans le temps et dans l'espace, l'évolution des composantes des milieux naturels et humains affectés par la réalisation du sous-projet. L'objet du suivi est de vérifier la justesse de l'évaluation et de la prévision des impacts appréhendés, de juger l'efficacité des mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs et de réagir promptement à toute défaillance d'une mesure d'atténuation ou de compensation ou à un effet environnemental inattendu. Le suivi environnemental permet également d'établir une base de connaissances afin d'améliorer la planification de travaux futurs.

Le tableau ci-après donne les grandes lignes du suivi environnemental.

Tableau 8 : Programme de surveillance environnementale

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
Vérification préalable au démarrage du chantier					
PGES et Clauses particulières d'environnement.	Intégration du PGES et des Clauses particulières d'environnement dans le Cahier des charges.	Lors de la préparation des documents d'appels d'offre	Comité de contrôle, Comité de suivi	PGES chantier	Inclus dans les coûts d'opération
Programme de travail	Élaboration d'un Programme de travail, incluant les aspects concernant : Enceinte des chantiers ; Excavation ; Engins de chantier et circulation ; Prévention des risques de chute/blessures ; déversements accidentels de contaminants ; Gestion des matières des déchets solides ; Remise en état.	1 mois avant le début des travaux	Entrepreneur	Présence d'un programme de travail	Inclus dans le coût de préparation de la soumission
	Revue du Programme de travail (lors d'une Réunion de démarrage).	2 semaines avant le début des travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Programme de travail révisé	Inclus dans les coûts d'opération
Inspection lors du démarrage du chantier					
Programme de travail	Mise en œuvre du Programme de travail.	Première semaine des travaux	Entrepreneur	Rapport de suivi	Inclus dans le coût des travaux
	Revue des résultats.	Dès la réception des résultats	Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport de suivi	Inclus dans les coûts d'opération
Installations du chantier.	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses particulières d'environnement et du PGES.	Au démarrage des travaux	Entrepreneur	Rapport de mise en œuvre	Inclus dans le coût des travaux
Conformité des installations du chantier.	Vérification de la conformité du Programme de travail et des autres aspects exigés dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES (notamment : registre de la main d'œuvre employée sur le chantier indiquant le lieu de résidence et le sexe ; trousse de premiers soins sur le site ; etc.).	Au démarrage des travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Présence de non-conformité	Inclus dans les coûts d'opération
Information publique.	Visite des installations du chantier avec les responsables des parties prenantes (Entreprise, PIMSAR, communautés, CVD des villages concernés).	Au démarrage des travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport d'activité	Inclus dans les coûts d'opération
Vérification au cours de la réalisation des travaux					
Déroulement des travaux.	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses	Durant les travaux	Entrepreneur Comité de contrôle, Comité de	Rapport de la mission de contrôle	Inclus dans le coût des travaux

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
	particulières d'environnement et du PGES.		suivi		
Conformité du déroulement des travaux.	Vérification de la conformité de la mise en œuvre du Programme de travail et des autres aspects exigés dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES (notamment : respect des horaires de travail ; nuisances causées par les poussières et le bruit ; maintien à jour du registre de la main d'œuvre ; maintien en bon état des trousseaux de premiers soins sur le site ; programme de sensibilisation du VIH-SIDA, COVID 19 ; conditions générales d'hygiène du campement ; etc.).	Durant les travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport de la mission de contrôle	Inclus dans les coûts d'opération
Information publique.	Visites du chantier avec les responsables des parties prenantes.	2 visites durant le déroulement des travaux	PIMSAR	Rapport d'activité	Inclus dans les coûts d'opération
Vérification à la fin des travaux					
Réception des travaux	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 sites etc.).	À la fin des travaux, préalablement à l'acceptation des travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport de réception environnementale des travaux	Inclus dans les coûts d'opération

Source : Données terrain, Juin 2021

Tableau 9 : Paramètres de suivi environnemental

Paramètre	Fréquence	Activités/indicateurs	Coûts	Acteurs/partenaires
Qualité des ressources en eaux (pollution, risque de perturbation des eaux de ruissellement)	Par semestre	Enquêtes de perception au près des populations riveraines Suivi de la qualité et de la disponibilité de l'eau (réserve permanente) Analyse et suivi des eaux usées pH et Température, Conductivité, Alcalinité, Matières en suspension (MES), Demande biochimique en oxygène (DBO), Demande chimique en oxygène (DCO), Bactéries coliformes totales et fécales, Composés phénoliques totaux, Chlorures totaux, Oxygène dissous, Nitrates et Nitrites, Phosphore total, Sodium, Sulfates et Sulfures, Aluminium, Baryum, Bore, Cadmium, Chrome, Cuivre, Fer, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc, Azote ammoniacal	5 000 000	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services

Risques d'accidents	Par semestre	Nombre d'accidents ayant eu lieu sur chaque site aménagé	2 000 000	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
Création d'emplois	Une fois pendant les travaux	Nombre d'emplois créé	1 000 000	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
Faune et flore	Annuelle	Nombre de plants mis en terre ; Taux de réussite du reboisement ; Nbre d'espace paysager réalisé	8 000 000	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
Propagation du Paludisme	annuelle	Taux d'augmentation des cas de paludisme	5 000 000	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
Mesures de suivi des nuisances olfactives	Trimestriel	Contrôle de l'entretien et de la disponibilité de l'eau Contrôle de l'aération des salles Contrôle de la performance du bassin Enquêtes de perception au près des populations riveraines	PM	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
TOTAL			21 000 000	

Source : Consultant 2021

MECANISME DE GESTION DES PLAINTES ET DES DOLEANCES

un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du projet a été élaboré. Sur le plan opérationnel pour chaque sous-projet du PIMSAR, ce MGP devra être opérationnalisé.

Au niveau du village/secteur : Au niveau de chaque commune, localité réceptrice du sous-projet un comité de gestion des plaintes comprenant **obligatoirement au moins une femme**, et une personne sachant lire et écrire sera mis en place. Ce comité sera composé de :

- Le président du Conseil Villageois de Développement (CVD) ou le conseiller qui présidera le comité au niveau du village ;
- Un représentant des autorités coutumières ou religieuses ;
- Une représentante des associations féminines de la localité ;
- Un (e) représentant (e) des bénéficiaires du projet s'il en existe déjà au niveau du village.

Si aucun accord n'est trouvé à ce niveau, la plainte est alors transmise au comité communal pour traitement et résolution.

Au niveau de la commune : Le comité communal de gestion des plaintes sera composé de :

- le Maire de la Commune (ou de son représentant) qui en assure la présidence, ou son représentant ;
- les responsables des services techniques déconcentrés (agriculture, élevage, environnement) ;
- un responsable du service des domaines de la mairie ou des affaires sociales ;
- un représentant des OSC/ONG, groupements (groupement de production, associations de femmes, jeunes).

Le délai maximal de traitement des plaintes par le comité communal ne doit pas excéder **un (01) mois** à compter de la date de réception.

Toutes les plaintes feront l'objet d'enregistrement dans le registre des plaintes disponible au niveau des villages et des communes, et la base de données gérée par les points focaux au niveau du projet.

Au niveau national : Au plan national, les membres du comité seront les spécialistes du projet et les autres spécialistes ci-dessous cités :

- Le coordonnateur du PIMSAR ;
- La spécialiste en sauvegarde Sociale du PIMSAR ;
- Le spécialiste en sauvegarde environnementale du PIMSAR ;
- Un représentant du MAAHM ;
- Le chargé de la communication du PIMSAR ;
- Le Spécialiste en passation des marchés du PIMSAR ;
- Le responsable administratif et financier du PIMSAR.

Les plaintes peuvent être directement adressées aux points focaux du comité national. La procédure de traitement sera la même pour les plaintes de type 1, 2 et 3 (hormis les doléances), qui seront directement gérées au niveau national et dont le retour sera fait au requérant.

Le comité national se réunit lorsqu'une plainte n'a pas pu trouver de solution au niveau communal. Ainsi, ces types de plaintes sont directement transférés aux points focaux du comité national, par le président de l'instance concernée dès leur réception avec ampliation aux instances inférieures. La plainte peut également être directement adressée à tout membre du comité national. Le Président du comité national peut alors faire appel aux personnes ressources nécessaires, y compris celles qui n'interviennent pas dans le mécanisme, pour le règlement de la plainte. Tout compte fait les plaintes transmises au niveau national devront avoir un délai maximal de un (01) mois pour leur résolution.

Par ailleurs, le projet veillera à ce que chaque entreprise ait en son sein un spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale à temps plein. De même, à l'embauche, chaque nouvel employé de l'entreprise devra suivre une induction en hygiène, environnement, sécurité et genre pour connaître les règles de base à suivre dans le cadre du projet.

9. Coûts des mesures environnementales et sociales

Tableau 10 : Synthèse des coûts des mesures environnementales et sociales

Désignation/ Activités	Unité	Quantité	Prix Unit. (FCFA-HT)	Montant (FCFA-HT)
Mesures compensatrices environnementales et sociales				
Remise en état des sites	Site	60	250 000	10 500 000
Elimination des déchets	Site	60	250 000	10 500 000
Realisation d'espaces vert (bosquet) villageois	Site	60	2 000 000	8 000 000
Entretien des infrastructures	Site	60	2 50 000	10 500 000
Dispositif de lutte contre les accidents	Site	4260	200 000	8 400 000
Protection santé (boîte à pharmacie, visites médicales, COVID 19)	Site	60	50 000	2 100 000
Système d'évacuation des eaux usées ;	Fft	1	250 000	2 100 000
Installation de dispositif de tri et de collecte et de traitement des déchets (poubelles) sur les sites	Unité	60	100 000	4 200 000
Suivi sanitaire et d'hygiène des sites / an	an	60	100000	4 200 000
Sous-total 1				60 500 000
Communication, formation et sensibilisation				
Sensibilisation sur les IST/SIDA, l'hygiène et la santé au profit des populations riveraines et du personnel de chantier	Séance	01	1 000 000	1 000 000
Formation de 02 techniciens par localité à la production aux métiers aquacoles recrutés parmi les jeunes déscolarisés dans les communes concernées	séance	8	100 000	800 000
Coûts relatifs au suivi environnemental par l'ANEVE et l'UGP	Fft	1	2 000 000	2 000 000
Coûts relatifs à la surveillance environnementale	Fft	1	1 000 000	1 000 000
Suivi de la mise en œuvre du PGES	Fft	1	14 000 000	14 000 000
Sous-total 2				18 800 000
Programme de renforcement des capacités	fft	1	5 250 000	5 250 000
Mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)		1	35 190 000	35 190 000
Audit de mise en œuvre du PGES				
TOTAL GENERAL				119 740 000

Source : consultant, Fft= forfait.

Le coût global de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales est estimé à **cent dix neuf millions sept cent quarante mille francs CFA.**

10. Context and justification of the mission

This document is an Environmental and Social Impact Assessment report for the aquaculture development sub-project in the Boucle du Mouhoun region. The layout will include:

- FISH POND (Bana 07, Dédougou 04, Boromo 02, Yaba02)
- FISH POOLS (Dédougou 04, Yaba 04, Konan 02);
- FISH ENCLOSURES (Di0 5, Lanfiera 05, Boromo 05,);
- ABOVE GROUND BINS (Dedougou 04, Kouka 04, Di04, Bagassi 08).

The purpose of this study is to enable the authority in charge of the environment to give its opinion on the environmental and social feasibility of the project. It situates the environmental and social conditions in which the project must be carried out and presents the measures taken by the contracting authority to guarantee compliance with the measures for the protection of the environment and the human environment, in accordance with the safeguard policies of the the African Development Bank (AfDB) and the national regulatory provisions in force. Indeed, this Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) concerns the areas of direct influence of the site of implantation of the sub-project,

The sub-project, with regard to its potential impact on its receiving environment, within the meaning of the regulations in force in Burkina Faso, is classified Category A and requires the completion of an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) and is submitted to a prior opinion of the Minister in charge of the environment on the basis of the completion of this study.

In addition, in accordance with the safeguard policies of the African Development Bank (AfDB) Group, the project is Category 1 and is therefore subject to the completion of an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) accompanied by a Environmental and Social Management Plan (ESMP).

11. Methodological approach to the study and analysis

For the purposes of this report, the general methodology used for the assessment is based on: (i) a documentary review, including the plans for the development and installation of the project infrastructure, the socio-economic data of the ZIP ((ii) a field visit to take stock of the current situation in terms of land use of the future project sites and their immediate environment; (iii) collection of the specific expectations and concerns of potential beneficiaries; (iv) the processing and analysis of data with a view to identifying the risks and potential impacts of the project during the construction and commissioning phases; (v) the identification and proposal of measures to minimize or compensate for the risks and negative impacts or to reinforce the positive impacts of the project and finally;

Meeting with the client: These meetings made it possible to collect additional information for the conduct of the study, to obtain technical reports and useful information from the people and resource structures involved in the execution of the project.

Audience participation: investigators, hired by the consultant, discussed with the residents living near the sites, the landowners (sites where the structures and installations are located), the technical services in charge of the areas and in charge of the environment. A list of stakeholders consulted is appended.

12. POLICY, LEGAL AND INSTITUTIONAL FRAMEWORK

At the political level, this project will be implemented in compliance with the requirements of the National Economic and Social Development Plan (PNDES) adopted in July 2016, National Economic and Social Development Plan (PNDESII 2021-2025); National Sustainable Development Policy (PNDD); Environmental Plan for Sustainable Development (PEDD); Environmental policies; Poverty and Environment Initiative (PEI); National Forest Policy (PNF); National Policy on Water Resources Management; the National Gender Strategy (SNG); National Public Health Policy (PNHP) adopted in March 2003, etc.

The national legal framework for the implementation of this sub-project is governed by the Constitution of June 2, 1991 (revised by Law No. 33 2012/AN of June 11, 2012); of decree n°2015-1187 of October 22, 2015 on the conditions and procedures for carrying out and validating the strategic environmental assessment, the study and the environmental and social impact notice which was taken pursuant to article 29 of Law No. 006/2013 relating to the Environmental Code. ; Law No. 003-2011 of April 5, 2011 on the Forest Code; Order No. 2004-019/MECV of July 7, 2004 determining the list of forest species; Decree No. 98-321/PRES /PM /MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/MCIA of July 28, 1998; Decree No. 2006-362/PRES/PM/MEDEV/MATD/MFD/MAHRH/MID/MECV of July 20, 2006, Law No. 034-2012/AN of July 2, 2012, the Law on Agrarian and Land Reorganization (RAF) in Burkina Faso; Law No. 009-2018/AN on expropriation for public utility and compensation; Law No. 024-2007/AN on the protection of cultural heritage in Burkina Faso; Decree No. 2015-1205 of October 28, 2015 on standards and conditions for the discharge of wastewater; Decree No. 2001-185/PRES/PM/MEE of 7 May 2001 setting standards for pollutant discharges into the air, water and soil; Law No. 028 -2008/AN on the labor code in Burkina Faso; Decree No. 2009 672 of July 8, 2009 on the national gender policy (PNG); Decree No. 98-323 of July 28, 1998, regulating the collection, storage, transport, treatment and disposal of urban waste; Law No. 055-2004/AN of December 21, 2004, on the general code of local authorities in Burkina Faso, all its amendments, etc.

At the level of the institutional framework, Several actors or structures will be involved in the environmental and social management of the sub-project activities. It is mainly:

Ministry of Agriculture, Hydraulic Facilities and Mechanization (MAAHM): These different structures intervene respectively in agricultural planning and the development of irrigation, the protection of plants (management of pesticides), the organization and training of producers, the promotion of agricultural products and monitoring and evaluation.

At the decentralized level, there are officers from the regional and provincial directorates. In the departments, technical support in agriculture is provided by the Technical Support Zones (ZAT) and the Technical Support Units (UAT).

Ministry of Economy, Finance and Development (MINEFID): It ensures the financial supervision of the Project and intervenes through the General Directorate of Studies and Sector Statistics (DGESE), the General Directorate of Studies and Planning (DGEP) and the General Directorate of Cooperation (DGCOOP).

Ministry of Environment, Green Economy and Climate Change (MEEVCC): Operationally, ANEVE ensures the review and approval of the environmental classification of projects as well as the approval of ESIA/ESIS and PR reports at the central level. It participates in external monitoring (inspections), particularly with regard to pollution and nuisances, and the improvement of housing and the living environment. At the regional level, it relies on the regional environmental directorates.

Other institutions that will be involved in the environmental management of the sub-project include: the Ministry of Water and Sanitation, whose involvement will ensure the missions assigned to it, namely the specific consideration of concerns relating, among other things, to the mobilization of water for irrigation, protection and management of hydraulic structures; the Ministry of Animal and Fishery Resources (MRAH); the Ministry of Higher Education, Scientific Research and Innovation (MESRI); the Ministry of Territorial Administration and Decentralization (MATD); the Ministry of Women, National Solidarity and the Family (MFSNF); the local collectives ; NGOs and community and/or producer associations; Consultants and/or Design and Control Offices and Construction Companies.

Main Multilateral Environmental Agreements

United Nations Framework Convention on Biological Diversity, United Nations Framework Convention on Climate Change, RAMSAR Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat, African Convention for the Conservation of Nature and Natural Resources, African Convention for the Conservation of Nature and Natural Resources.

African Development Bank Requirements

Under the AfDB, the following three (03) integrated safeguards system (ISS) are triggered by the sub-project: SO1: Environmental and social assessment; SO4: Pollution prevention and control, greenhouse gases, hazardous materials and efficient use of resources and SO5: Working conditions, health and safety. Also other AfDB policies such as Gender Policy (2001); the

consolidated framework of engagement with civil society organizations (2012); the Bank's Policy on Integrated Water Resources Management (2000); Disclosure and Access to Information Policy (2012); Bank Policy on Poverty Reduction (2001); the Bank's Population Policy and Implementation Strategy (2002);

13. DESCRIPTION AND JUSTIFICATION OF THE SUB-PROJECT

The sub-projects will be implemented by private developers on private sites. It should be noted that some projects do not require the acquisition of space (Table 1). As part of this study, 79% of micro-projects require land tenure security for the site (Basins, Enclosures, Ponds) compared to 21% exempt from this requirement, mainly above-ground containers.

The aquaculture facilities that will be implemented by PIMSAR in the Boucle du Mouhoun region are as follows:

- Fish pond: seven (07) in the commune of Bana, four (04) in the commune of Dédougou, two (02) in the commune of Boromo and two (02) in the commune of Yaba
- Fish ponds: four (04) in the commune of Dédougou, four (04) in the commune of Yaba and two in the commune of Konan
- Fish enclosures: Five (05) in the commune of Di, five (05) in the commune of Lanfiera and five (05) in the commune of Boromo
- Above ground bins. : Four (04) in the commune of Dédougou, : Four (04) in the commune of DI and Four (04) in the commune of Bagassi

The sub-projects will be implemented by private developers on private sites. It should be noted that some projects do not require the acquisition of space. These include fish enclosures and floating cages that will be installed at water points. Several promoters will be beneficiaries under this sub-project. The list of all promoters is given in the following table.

Picture11: List of sub-project promoters

<i>.Under Project</i>	Localities	Need for the property situation of the site to be controlled	Geographic Coordinates		Beneficiary
Pond	Boromo	Yes	11.735407	-2.959290	SANFO Alidou/Tel: 70 42 46 76
Pond	Boromo	Yes	11.694456	-2.921389	YAO Adama / Tel: 76 44 16 93
Pond	Bana	Yes			Koalga Madi / Tel: 65 22 23 91
Pond	Bana	Yes			Zina Kounwi / Tel: 57 35 44 66

<i>.Under Project</i>	Localities	Need for the property situation of the site to be controlled	Geographic Coordinates		Beneficiary
Pond	Bana	Yes	11°53'58.06 896	3°23'13.84 216	COULIBALY Amidou / Tel: 72 17 85 25
Pond	Bana	Yes	11°53'57.86 124	3°23'13.19 136	COULIBALY Adama/ Tel: 79 48 21 61
Pond	yaba	Yes			Unidentified beneficiaries
Pond	yaba	Yes			Unidentified beneficiaries
Pond	Dedougou	Yes	12.539750	-3.532625	Diocese of Dedougou/ Tel: 71092958
Pond	Dedougou	Yes	12.437028	-3.404324	Tiema Ismael/ Tel: 76445434
Pond	Dedougou	Yes	12.437214	-3.404685	Tiema Ismael/ Tel: 76445434
Pond	Dedougou	Yes	12.540008	-3.532606	Diocese of Dedougou/ Tel: 71092958
Pond	Bana	Yes	11°53'57.73 174	3°23'12.77 556	DOMO Senate / Tel: 65 60 53 57
Above ground bins	Bagassi	Nope	11.770428	-3.153347	YE Katienro Tel: 74 78 08 07/53 78 20 29
Above ground bins	Bagassi	Nope	11.758905	-3.140697	TOURE Souleymane/ Tel: 75 01 66 38
Above ground bins	Bagassi	Nope	11.7185	-3.307255	YE Ezekiel/ Tel: 75 63 69 28
Above ground bins	Bagassi	Nope	11.673123	-3.134087	YE Albert/ Tel: 74 17 70 90
Above ground bins	Bagassi	Nope	11.664332	-3.128338	BONOU Joseph/ Tel: 76 58 38 40
Above ground bins	Bagassi	Nope	11.682451	-3.136854	LAMIEN Moussa/ Tel: 76 04 62 68
Above ground bins	Bagassi	Nope	11.770488	-3.153407	DAVOU Cathérine / Tel: 75 33 38 40
Above ground bins	Bagassi	Yes	11.66423	-3.12815	GNOUMOU Lonowéré/ Tel: 73 881150
Above ground bins	Dedougou	Yes	12.404049	-3.473153	Father William Bicaba/Phone: 73825382
Fish enclosures	Boromo	Yes	11.741761	-3.010408	MINE Némadon/ Tel: 64 32 56 90

<i>.Under Project</i>	Localities	Need for the property situation of the site to be controlled	Geographic Coordinates		Beneficiary
Fish enclosures	Boromo	Yes	11.741378	-3.009997	MIEN Kobehin/ Tel: 74 89 92 10
Fish enclosures	Boromo	Yes	11.742742	-3.010917	MIEN Oblè/ Tel: 76 30 63 89
Fish enclosures	Boromo	Yes	11.742926	-3.011084	ZONGO Daniel /Phone: 76 15 70 02
Fish enclosures	Boromo	Yes	11.742467	-3.010177	MINE Boe/Phone: 75 43 72 04
Fish enclosures	Pa	Yes	11.487028	3.244064	TRAORE Issouf /Phone: 76 69 42 43
Fish enclosures	Pa	Yes	11.487804	-3.243352	KONATE Mom/Tel: 66 42 14 81q
Fish enclosures	Pa	Yes	11.486453	-3.244719	TOUMONTAO Soumana/Phone: 74 57 13 46
Fish enclosures	Pa	Yes	11.488085	-3.242940	KONTAO Ousseni/Phone: 76 85 40 06
Fish enclosures	Pa	Yes	11.487661	-3.243671	KARANTAO Ousmane/Phone: 77 32 14 66
Fish ponds	Dedougou	Yes	12.500577	-3.556154	Ouedraogo Paul/Phone: 70034367
Fish ponds	Dedougou	Yes	12.490144	-3.460684	Tiegna Armand/Phone: 70716479

14. INITIAL STATE OF THE ENVIRONMENT OF THE DIRECT INFLUENCE AREA AND ENVIRONMENTAL AND SOCIAL ISSUES OF THE SUB-PROJECT

Geographically, the area of influence of aquaculture development sub-projects is on three levels:

- the sites of insertion of the sub-projects which are the zones of direct or restricted influence. One can include in this zone the riparian populations within a radius of 100 m. It is in this area that the direct environmental and social impacts will be the most intense (construction and operation phases of the project). The environmental areas likely to be significantly impacted are: soils, vegetation, fauna, air quality, hydrographic network, sound environment, landscape. ;
- a local or intermediate influence, this area covers the municipal territory. These are the municipalities Boromo, Bana, Yaba, Dédougou, Bana, Bagassi, Boromo, Pa. During the implementation of the sub-projects, this area will be affected through temporary jobs for young people, income-generating activities developed within the framework sub-projects;
- an expanded influence that spans the region of the Loop of Mouhoun. This is an area that will be impacted by the project during its operation phase. It will be manifested by the contribution to the promotion of the fish farming sector and by the availability of fish farming products on the market.

The current occupation of the sites as well as their geographical coordinates (in UTM, WGS84) are recorded in the following table:

Picture12: Presentation of site occupancy.

Under Project	Localities	Current site occupancy	Riparian occupation of the site	Land status of the site and the title deed collected
Pond	Boromo	Some herbaceous	Body of water	Deed of amicable transfer of land rights
Pond	Boromo	Fallow	Vegetation	Deed of amicable transfer of land rights
Pond	Bana	Fenced plot with a corner house	vegetation;	Deed of amicable transfer of land rights
Pond	Bana	Fenced bare land	vegetation	Deed of amicable transfer of land rights
Pond	Bana	Fenced bare land	dwellings	Deed of amicable transfer of land rights
Pond	Bana	some trees	vegetation	Deed of amicable transfer of land rights
Pond	yaba			Deed of amicable transfer of land rights
Pond	yaba			Deed of amicable transfer of land rights
Pond	Dedougou	Empty field	vegetation	Deed of amicable transfer of land rights
Pond	Dedougou	Closed ; some shrubs	Vegetation	Deed of amicable transfer of land rights
Pond	Dedougou	some shrubs	Vegetation	Deed of amicable transfer of land rights
Pond	Dedougou	Vegetation	Vegetation	Deed of amicable transfer of land rights
Pond	Bana	herbaceous	Body of water	Deed of amicable transfer of land rights

Above ground bins	Bagassi	Empty field	Body of water	Public water domain
Above ground bins	Bagassi	herbaceous; Well	Vegetation	Public water domain
Above ground bins	Bagassi	herbaceous	Vegetation	Public water domain
Above ground bins	Bagassi	herbaceous	Vegetation	Public water domain
Above ground bins	Bagassi	Empty field	Vegetation	Public water domain
Above ground bins	Bagassi	A tree	dwelling	Public water domain
Above ground bins	Bagassi	Empty field	Vegetation	Public water domain
Above ground bins	Bagassi	Empty field	Vegetation	Public water domain
Above ground bins	Dedougou	Vegetation	Vegetation	Public water domain
Fish enclosures	Boromo	herbaceous	Vegetation	Deed of amicable transfer of land rights
Fish enclosures	Boromo	herbaceous	Body of water	Deed of amicable transfer of land rights
Fish enclosures	Boromo	herbaceous	Body of water	Deed of amicable transfer of land rights
Fish enclosures	Boromo	Body of water	Bridge	Deed of amicable transfer of land rights
Fish enclosures	Boromo	Body of water	Bridge	Deed of amicable transfer of land rights
Fish enclosures	Pa	Body of water	Bridge	Deed of amicable transfer of land rights
Fish enclosures	Pa	Body of water	Body of water	Deed of amicable transfer of land rights
Fish enclosures	Pa	Body of water	Body of water	Deed of amicable transfer of land rights
Fish enclosures	Pa	Body of water	vegetation	Deed of amicable transfer of land rights

Fish enclosures	Pa	Body of water	Body of water	Deed of amicable transfer of land rights
Fish ponds	Dedougou	Vegetation	Vegetation	Deed of amicable transfer of land rights
Fish ponds	Dedougou	herbaceous	vegetation	Deed of amicable transfer of land rights

MAJOR ENVIRONMENTAL ISSUES IN THE SUB-PROJECT AREA

- **Issues related to the reduction and pollution of water resources**

The central region's hydrographic network is made up of shoals and periodic tributaries. These are watercourses with a tropical rainfall regime, highly dependent on rainfall. The activities of this project, which will be carried out near watercourses, will lead to the use of these water resources with the risk of a reduction in these resources. The waste generated may lead to pollution of these waters if they are not well managed with the phenomenon of eutrophication with the various nitrogen-rich inputs.

Fish farming activities can have several types of impacts on surrounding environments. Developing infrastructure too close to the natural banks of watercourses can contribute to destabilizing them. Groundwater supply can affect the performance of existing wells if the groundwater potential has not been analyzed beforehand.

Too high a load of nutrients in the effluents compared to the capacity of the receiving environment can lead to the eutrophication of the latter.

- **Issues related to the development of economic activities**

The discharge of wastewater rich in microelements will make it possible to avoid the use of chemical fertilizers for organic inputs. The liquid form of these contributions will also make it possible to reduce the volumes of water used in market gardening production.

The implementation of these PIMSAR sub-projects in the Center region will have an economic impact for the benefit of the populations of the region, in particular those involved in the fisheries sector. It will make it possible to supply populations with healthier products. Many materials entering the civil engineering part will be acquired in the project area, the labor force of the region will be solicited among the populations of the beneficiary localities and their surroundings for the construction and operation phases. Similarly, these sub-projects will increase the value chain of the fish sector in the region while fighting against food insecurity. They will allow generate foreign exchange at the macroeconomic level by reducing fish imports. They can also be a source of conflict with the different mixing between populations and the change in habits linked to the improvement of purchasing power/living conditions.

Issues related to the management of solid waste and wastewater or effluent

Wastewater from aquaculture activities has impacts on aquatic environments, but also on human health. The nutrients contained in the wastewater cause an enrichment of the ponds. This promotes the rapid development of algae and fungi which can be harmful in terms of public health.

Issues related to the development of waterborne diseases

The permanent contact of the populations with water within the framework of aquaculture activities could cause problems of hygiene and sanitation and the proliferation of waterborne

diseases (malaria, schistosomiasis, diarrheal diseases, etc.). The promotion of the project's aquaculture facilities could increase the incidence rate of malaria and water-borne diseases, which are already high.

Issues related to the protection of the health and safety of populations and workers

The promotion of aquaculture developments could create risks for the health and safety of the people who would be in charge of the management of the projects. These are mainly:

- risks of accidents during the construction phase;
- accident risks during the operation of aquaculture facilities;
- health risks linked to the proliferation of vectors.

Issues related to job creation and income improvement

The implementation of the sub-projects will contribute to boosting the aquaculture sector in the Region: (i) job creation for young people through the creation of fish farms; (ii) job creation for women through fish processing; (iii) income generation for households; (iv) the fight against food insecurity;

Economically, it will contribute: (i) to generating income for the farm through the sale of fingerlings and broodstock, in fact, the fingerlings of clarias will be sold at an average price of 100 CFA francs per unit, i.e. an economic value of at least 2,000,000 FCFA annually; (ii) generate foreign exchange at the macroeconomic level by reducing fish imports

Land issues

The land issue is a major concern for the populations of the project area. The availability of land for agricultural activities is not a major issue for most farmers. They cede the portions of land without consideration. Thus the major environmental and social issues that deserve attention are: various types of pollution (household waste, pesticides, etc.); preservation of the living environment and the movement of goods and people; the fight against waterborne diseases, ARI and STI/HIV/AIDS.

15. PUBLIC CONSULTATION

Information and awareness-raising missions were carried out by the administration and the expert in charge of the project's socio-economic studies in May 2021. Then, a public consultation session was held in Pâ in the municipality of Boromo (June 26, 2021), Boucle du Mouhoun region. The purpose of this public consultation is to gather the opinions of the populations affected by the project with the assistance of the technical services. Thus, these meetings made it possible to

discuss environmental and social issues. The populations took part in the debates and expressed their concerns and expectations within the framework of this project.

The approach consisted of organizing meetings (in the form of a general meeting, interview, etc.) with local actors. At the end of the interviews, visits and observations of shooting sites were carried out. The consultations took place over three periods from May to July 2021.

The concerns expressed by the populations can be summarized, among others, as follows:

- Use solar equipment as part of the project;
- the need to help producers sell their products;
- the training of actors on cold chains;
- the need to accelerate the implementation of the project.

Picture13: Summary of public consultations with stakeholders

1. Actors/ 2. Institutions 3. Encountered	4. Knowledge of the social issues of the program / Points discussed	5. Concerns and Fears / Issues Raised	6. Suggestions and Recommendations
7. Territorial collectivity (Town halls)	<ul style="list-style-type: none"> - Presentation of aquaculture development sub-projects in the Boucle du Mouhoun region; - Presentations of potential socio-environmental impacts; - Presentation of the positive impacts of the sub-project for the municipalities; - Expectations of the project vis-à-vis the municipality 	<ul style="list-style-type: none"> - Involve all stakeholders at all stages of the sub-project; - Give the correct information to the populations even in the event of non-continuation of the sub-project. <p>2.8.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prioritize the recruitment of local labor for construction or installation activities; - Always keep the community informed of any difficulties that may arise during the implementation of the project
9. Deconcentrated Technical Services (Agriculture; Livestock; Environment)	<ul style="list-style-type: none"> - Presentation of aquaculture development sub-projects in the Boucle du Mouhoun region; - Presentations of potential socio-environmental impacts; - Presentation of the positive impacts of the project for the region; - Expectations of the decentralized technical services sub-project 	<ul style="list-style-type: none"> - Excellent project idea that will have a positive impact on all the players in the various sectors concerned; - In view of the fact that the project concerns several ministerial sectors, how will the coordination of all the actors be done; <p>2.10.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Involve the departmental service in charge of the Environment in monitoring the implementation of the ESMPs; - Please recruit quality companies for the execution of the construction works of the unit; - Educate new employees on the mores of the locality during the works in order to avoid the risks of GBV/VCE
10. Populations (resident populations; actors in the sectors)	<ul style="list-style-type: none"> - Presentation of aquaculture development sub-projects in the Boucle du Mouhoun region; 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficial initiative for the project; - What will be the period of completion of the development works; 	<ul style="list-style-type: none"> - Make use of local labor during the various works;

<p>concerned; women)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Presentations of potential socio-environmental impacts; - Presentation of the positive impacts of the sub-project for the region; - Expectations of the project of the population. 	<ul style="list-style-type: none"> - Need to strengthen the actors of the different sectors; - Ensure that the realization of the project is effective, with regard to several projects which are the subject of studies without ever leading to the realization 	<ul style="list-style-type: none"> - Please prioritize local nationals for the recruitment of workers at the installation or construction phase; - Carry out capacity building activities for actors, particularly women, in the value chains of the sectors concerned.
------------------------------	--	--	---

16. ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACTS OF THE PROJECT

The potential impacts of the project are indicated in the table below.

Picture14: potential impacts of the project

Components of the environment	Potential impacts
Air quality	<ul style="list-style-type: none"> - Flying dust in the air - Air pollution by emissions from motorized construction machinery - Contribution to greenhouse gas emissions
Sound environment and vibrations	<ul style="list-style-type: none"> - Degradation of the sound environment due to the noise of motorized construction machinery. - The vibrations produced during the movement or operation of heavy and motorized machinery during the construction phase of basins and ponds (compactors, generators, heavy vehicles)
Olfactory atmosphere	<ul style="list-style-type: none"> - Degradation of the olfactory atmosphere (odors) due to poor waste management
Water quality and quantity	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution of standing surface water from sewage or effluent; - trees or construction waste - Reduction in the amount of water due to abstraction
Soil structure and quality	<ul style="list-style-type: none"> - Soil pollution from accidental oil spills or fish processing chemicals - Soil pollution by solid waste and wastewater or effluent - Degradation of the soil structure on material borrow sites and infrastructure rights-of-way
Landscape aesthetics	<ul style="list-style-type: none"> - Degradation of the aesthetics (harmony) of the landscape due to the presence of infrastructures in a green environment
local climate	<ul style="list-style-type: none"> - Increase in the greenhouse effect by the destruction of plant cover
Socio-economic activities	<ul style="list-style-type: none"> - Increase in socio-economic activities during the construction and operation phases around the sites
Health security	<ul style="list-style-type: none"> - Increase in accidents - Increase in unwanted pregnancies prevalence of HIV infection, AIDS and STIs - Development of waterborne diseases linked to poor management and waste water or effluents
Breeding	<ul style="list-style-type: none"> - Increase in fish availability
habits and customs	<ul style="list-style-type: none"> - Disruption of the practice of habits and customs
Use	<ul style="list-style-type: none"> - Creation of gainful employment during construction, operation and maintenance
gender-based violence	<ul style="list-style-type: none"> - Increase in gender-based violence (GBV)

Source: field data, June 2021

17. RISK ASSESSMENT

Picture15 : Assessment of the main risks

Potential risks	Risk assessment			Risk management measures
	Probability	Severity	criticality	
Preparation and construction phase				
Risk of conflicts related to site occupant displacement operations	3	3	9	Properly implement the RAP achieved
Risk of accidental spills of pollutants in the environment /Risks of water and soil pollution by construction waste	3	3	9	Develop and implement a waste management plan
Risk of accidents related to traffic and the movement of trucks and construction machinery	3	2	6	Carry out revisions of construction vehicles and properly signpost the site
Risk of harm to the health and safety of workers related to noise and vibrations	3	4	12	Provide workers with appropriate PPE Educate workers on the effective wearing of PPE
Risk of transmission of STIs, HIV-AIDS and other communicable diseases (COVID 19)	3	5	15	Raise the awareness of workers and local populations about this risk Make condoms available on site Make hand wash basins available on site and PPE
Operation phase				
Risk of proliferation of solid and liquid waste (wastewater and pond effluent)	3	3	9	Set up adequate waste bins and an incinerator to channel waste disposal
Risk of transmission of STIs, HIV-AIDS and other communicable diseases	3	3	9	Organize public awareness sessions on STIs, HIV-AIDS, communicable diseases and COVID 19
Risk of unwanted pregnancy	3	3	9	Organize awareness sessions on the subject
Risk of drug use	3	3	9	Organize awareness sessions on the subject

Source: field data, July 2021

18. ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MANAGEMENT PLAN

The environmental and social management plan presents all the provisions necessary for the implementation of the mitigation, compensation and improvement measures planned under this sub-project. It is supplemented by a monitoring and follow-up plan for construction and operation activities.

The purpose of the ESMP is to ensure successful integration of the sub-project into the receiving environment, according to the regulations in force in Burkina Faso and the environmental and social requirements of the African Development Bank. The ESMP is divided into several programs, namely:

- a program for the implementation of measures to mitigate and compensate for the impacts of the sub-project;
- an environmental monitoring and surveillance program;
- a capacity building program.

8.1. Measures compensatory reforestation

All trees that do not impact the work will be preserved. Also, actions to develop green spaces are planned. As such, it is planned to develop one green space per locality.

f) Site organization plan and management of operating centers

This plan will preserve all objects and infrastructures of any interest (plantations, habitats, socio-economic infrastructures, etc.) near the sites. In order to preserve the natural environment and limit the risk of pollution, the sites of technical rooms and living bases will necessarily include adapted sanitary facilities (latrines), as well as septic tanks and garbage bins. the production and use of renewable energies (solar electricity).

g) Waste management: sanitation and water purification plan

In terms of management of site excreta and waste water, a water sanitation and purification plan is integrated into the development plan, including the runoff water drainage system for each site. In terms of convenience and security, the sites will be perfectly lit.

The installation of waste sorting and collection and treatment devices (bins.), the removal of garbage and waste (3 times a week) by an approved structure for the cleaning and restoration of each site after the withdrawal of the construction site; (ii) sanitary facilities, the system for treating and disposing of sewage, waste water, sanitary monitoring of sites, hygiene on counters and the quality of products (fish sold), recovery of oils, greases and lubricants in containers and their management in accordance with current environmental standards and requirements;

ii) checking the compliance of site equipment and personnel protection equipment; iii) regular maintenance of premises and areas (periodic emptying and cleaning of these sanitation structures, cleaning of common and individual areas, disinfection of premises, etc.); iv) the obligation to install garbage cans in all public areas (standpipes, living quarters, etc.);

h) Dust management

(vi) watering in case of dust emissions;

i) Incident and accident management

vii) adequate signage of work areas (trenches, work sites)

ix) periodic health checks of staff and their provision of personal safety equipment (helmets, gloves, shoes, masks, etc.);

x) fire protection.

j) Workforce management

The incentive to promote local hiring (young people for the trenches, the supply of sand and gravel aggregates, the guard and the women for the supply of water for work, the management of the fountains, etc.) and the subcontracting to local jobbers and masons during the works.

Specific Environment-Health-Safety (ESS) clauses to be included in works contracts, in particular:

Under contractual provisions, in order to ensure that the environment is taken into account, the requirements in terms of environmental protection will be recorded in the EES clauses of the companies in charge of the works. In the event of non-compliance with these instructions, or voluntary damage, penalties may be applied, in accordance with the laws and regulations in force in Burkina Faso. Also, the companies responsible for the works will appoint a manager responsible for the management of health, safety and the environment (HSE) during the works.

e) Management of the relationship between employees and communities in the project area, with an emphasis on the protection of minors and other vulnerable people

Measures will be implemented to facilitate the social acceptability of the project. These include, among others:

- Work outside break hours
- Organize awareness campaigns against STIs/STDs
- Raising awareness among local populations about unintended pregnancies
- Communicate on the period of the start of the works Raise awareness among local populations about the nature and operation of the facilities
- Make staff aware of the need to adopt good behavior on the site (respect for others, non-aggressiveness) In the event of a dispute with a local resident, inform the site controller and leave the premises if necessary and wait for the intervention of the mediators before returning to work;
- Make parents aware of the controls their children have so that they do not access the sites

f) Information and awareness-raising actions on STIs-AIDS-COVID

Actions will be taken to raise awareness among local populations, site personnel and other operators neighboring the sites on the risks of the spread of STIs and HIV/AIDS COVID 19.

g) Measures for the consideration of gender equality and gender-based violence (GBV) as well as sexual exploitation and abuse, where applicable

h) Management of “chance finds”

Picture16: Summary of some mitigation, compensation or improvement measures

Impacts identified	Mitigation, enhancement and compensation measures.	Sub-project phases	Responsibility actors.	Monitoring indicators.	Means of verification of indicators.	Implementation timeline	Periodicity of follow-up
Impact	Mitigation measure						
Air pollution	<ul style="list-style-type: none"> Hose down dust free areas 	Construction phase	project beneficiary Company in charge of the works	<ul style="list-style-type: none"> TSP level in the air 	<ul style="list-style-type: none"> Follow-up report 	Start of construction work	monthly
Job creation	<ul style="list-style-type: none"> Recruitment of local labor 	Construction phase	Project promoter Company in charge of the works	<ul style="list-style-type: none"> Number of people recruited 	<ul style="list-style-type: none"> Pay slips 	Start of construction work	monthly
Accidental pollution of soils and water resources	<ul style="list-style-type: none"> Inform and train workers for the application of waste management measures ; Compliance with hygiene and safety standards during veterinary operations; 	Throughout the operating phase	project beneficiary Organization of producers Commune concerned	<ul style="list-style-type: none"> Number of acid pollution observed; Number, nature and frequency of ecological monitoring. 	<ul style="list-style-type: none"> Site visit and field survey; Minutes of the monitoring committee; Waste management plan; Maintenance report. 	Start of construction work	monthly

<i>Impacts identified</i>	Mitigation , enhancement and compensation measures.	Sub-project phases	Responsibility actors.	Monitoring indicators.	Means of verification of indicators.	Implementation timeline	Periodicity of follow-up
	<ul style="list-style-type: none"> • Safely store chemicals; • Make all personnel aware of the measures to be taken in the event of accidental pollution. 						
<ul style="list-style-type: none"> • Destruction of plants; • Proliferation of invasive plants; • Wildlife disturbance. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid the accidental or deliberate introduction of exotic species; • Carry out compensatory reforestation (25 trees/year) landscaped area; • Reduce noise through regular technical maintenance; • Carry out ecological monitoring during the unit's operation phase 	Construction and operation phase	project beneficiary Organization of producers Commune concerned	<ul style="list-style-type: none"> • Quantity and type of waste identified; • Number of training sessions; • Existence of natural revegetation; • Monthly Environmental and Social Monitoring Report 	<ul style="list-style-type: none"> • Vegetation restoration plan; • Vegetation monitoring report; • Noise level measurement report; • Report on ecological monitoring; • Field visit. 	Opening the unit	Annual

<i>Impacts identified</i>	Mitigation , enhancement and compensation measures.	Sub-project phases	Responsibility actors.	Monitoring indicators.	Means of verification of indicators.	Implementation timeline	Periodicity of follow-up
Deterioration of the living environment by the generation of waste and pathogenic germs (malaria)	<ul style="list-style-type: none"> Do not throw waste or sewage into nature; Collect, sort and transport waste to authorized landfills; Support health services in the fight against malaria; Educate staff on waste management. 	Operation phase	project beneficiary Organization of producers Commune concerned	<ul style="list-style-type: none"> Product waste processing sheets; Number of silencers installed; Maintenance register; On-site waste management plan 	<ul style="list-style-type: none"> Site visit ; Meeting with local residents. 	Opening the unit	Monthly
<ul style="list-style-type: none"> Accident risk management Olphactive nuisance; Rejection management 	<ul style="list-style-type: none"> Provide staff with PPE; Avoid dumping waste in nature; Reuse water for market gardening activities 	Operation phase	project beneficiary Organization of producers Commune concerned		<ul style="list-style-type: none"> Visit of the worksite ; Attendance list and minutes of awareness sessions Follow-up report. 	Opening the unit	Monthly

Source :Consultant 2021

a. Capacity building plan

Picture17: Capacity building, information and awareness-raising action

Target actors	Activities	Implementation Manager	Implementation cost
Technical services Local authorities	Information/raising awareness about the project <ul style="list-style-type: none"> Information on the exact scope of work; Information on the duration of the work Information on the expected potential impacts of the project 		2,000,000

Target actors	Activities	Implementat ion Manager	Implement ation cost
Local population	<p>Training on Environmental and Social Monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> - Environmental and social aspects of project activities; - Knowledge of the ESMP implementation monitoring process <p>Occupational safety training</p> <ul style="list-style-type: none"> - Awareness of the risks associated with the actions of installing works and behaviors to adopt (compulsory wearing of PPE) <p>Public awareness on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The modes of contamination of STIs and HIV; - risky behaviors; - safer sex; - the fight against malaria 		
Personal Business	<p>Occupational Health and Safety Training</p> <ul style="list-style-type: none"> - training and awareness of the health and safety risks associated with certain tasks and first aid. - accident and emergency response procedures; - the modes of contamination of STIs and HIV; - risky behaviors; <p>Training on the ESMP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Application of ESMP measures and other best practices during works (waste management, nuisance limitation, speed limit, etc.) 	Company	2,000,000
ANEVE	<p>Training on environmental and social monitoring</p> <ul style="list-style-type: none"> - Process for monitoring the implementation of an ESMP - Monitoring of health and safety standards; 		1,000,000
Provincial technical services, local authorities, local population, etc.	<ul style="list-style-type: none"> - Annual accountability session 		250,000
TOTAL			5250,000

Institutional arrangements for implementing the ESMP

The implementation of the ESMP will involve several actors including the Ministry in charge of Agriculture, the Ministry in charge of Water, the Ministry of the Environment, Green Economy and Climate Change (MEEVCC) through National Agency for Environmental Assessments (ANEVE), the Town Hall of the localities concerned, the Center-West Region, decentralized State services, companies, control offices, NGOs and the populations. This implementation of sub-projects requires prior administrative authorizations. These are the notice of environmental and social compliance of the project (issued by the Ministry of the Environment), authorizations to cut down trees located within the site footprint and deeds of transfer of the land, the missions checks and the companies in charge of the work.

PIMSAR will be responsible for the environmental and social management of sub-projects through its experts in charge of environmental and social issues, in order to guarantee the effectiveness of the consideration of environmental and social aspects. They will also ensure internal environmental and social monitoring as well as the supervision of all activities.

Environmental monitoring and surveillance programs

Environmental monitoring: Environmental monitoring is the set of means and mechanisms put in place to ensure, during the execution of the authorized work, compliance with the environmental measures determined beforehand, generally during an environmental study.

Environmental and social monitoring: The environmental monitoring is a scientific approach that makes it possible to follow, in time and space, the evolution of the components of the natural and human environments affected by the implementation of the sub-project. The purpose of monitoring is to verify the accuracy of the assessment and forecast of anticipated impacts, to judge the effectiveness of measures to mitigate negative environmental impacts and to react promptly to any failure of a mitigation measure. or compensation or an unexpected environmental effect. Environmental monitoring also makes it possible to establish a knowledge base in order to improve the planning of future work.

The table below outlines the environmental monitoring.

Picture18: Environmental monitoring program

Objects of monitoring	Monitoring aspects	Calendar	Managers	Indicators	Cost (FCFA)
Verification prior to the start of construction					
ESMP and specific environmental clauses.	Integration of the ESMP and special environmental clauses in the Specifications.	When preparing documents tenders	Control Committee, Monitoring Committee	Worksite ESMP	Included in operating costs
Work program	Development of a Work Program, including aspects concerning: Site enclosure; excavation; Construction machinery and traffic; Prevention of the risk of falls/injuries; accidental spills of contaminants; Management of solid waste materials; Repair.	1 month before the start of the work	Entrepreneur	Presence of a work program	Included in the bid preparation cost
	Review of the Work Program (during a Kick-off Meeting).	2 weeks before the start of work	Control Committee, Monitoring Committee	Revised Work Program	Included in operating costs
Inspection during the start of the construction site					
Work program	Implementation of the Work Program.	First week of work	Entrepreneur	Follow-up report	Included in the cost of the work
	Review of results.	Upon receipt of results	Control Committee, Committee of followed	Follow-up report	Included in operating costs
Site facilities.	Implementation of the specifications of the Work Program, the Specific Environmental Clauses and the ESMP.	At the start of work	Entrepreneur	Implementation report	Included in the cost of the work
Compliance of site facilities.	Verification of compliance with the Work Program and other aspects required in the Special Environmental Clauses and the ESMP (in particular: register of the workforce employed on the site indicating the place of residence and gender; first aid kits on the site, etc.).	At the start of work	Control Committee, Committee of followed	Presence of non-compliance	Included in operating costs
Public information.	Visit of the site facilities with the managers of the stakeholders (Company, PIMSAR, communities, CVD of the villages concerned).	At the start of work	Control Committee, Committee of followed	Activity Report	Included in operating costs
Verification during the execution of the works					
Progress of work.	Implementation of the specifications of the Work Program, the Specific Environmental Clauses and the ESMP.	During the works	Entrepreneur Control Committee, Committee of followed	Control mission report	Included in the cost of the work
Compliance of the work process.	Verification of compliance with the implementation of the Work Program and the other aspects required in the Special Environmental Clauses and the ESMP (in particular: compliance with working hours; nuisance caused by dust and noise; updating of the labor register; maintenance of first aid kits on site; awareness program on HIV-AIDS,	During the works	Control Committee, Monitoring Committee	Control mission report	Included in operating costs

Objects of monitoring	Monitoring aspects	Calendar	Managers	Indicators	Cost (FCFA)
	COVID 19; general hygiene conditions of the camp; etc.).				
Public information.	Site visits with stakeholder managers.	2 visits during the course of the work	PIMSAR	Activity Report	Included in operating costs
Verification at the end of the work					
Works receipt	Inspection for acceptance of works, including compliance with all environmental requirements (in particular: general state of cleanliness of the premises; absence of contaminated soil; restoration of sites, etc.).	At the end of the work, prior to the acceptance of the work	Control Committee, Monitoring Committee	Environmental works acceptance report	Included in operating costs

Source: Field data, June 2021

Picture19: Environmental monitoring parameters

Setting	Frequency	Activities/indicators	Costs	Actors/partners
Quality of water resources (pollution, risk of disruption of runoff)	Per semester	Perception surveys with local populations Monitoring of water quality and availability (permanent reserve) Analysis and monitoring of wastewater pH and temperature, conductivity, alkalinity, suspended solids (SS), biochemical oxygen demand (BOD), chemical oxygen demand (COD), total and faecal coliform bacteria, total phenolic compounds, total chlorides, Dissolved Oxygen, Nitrates and Nitrites, Total Phosphorus, Sodium, Sulphates and Sulphides, Aluminium, Barium, Boron, Cadmium, Chromium, Copper, Iron, Mercury, Nickel, Lead, Zinc, Ammonia Nitrogen	5,000,000	control mission MEEVCC Project Management Unit Service providers
Accident risks	Per semester	Number of accidents having occurred on each developed site	2,000,000	control mission MEEVCC Project Management Unit Service providers
Job creation	Once during the works	Number of jobs created	1,000,000	control mission MEEVCC Project Management Unit Service providers
Fauna and flora	Annual	Number of seedlings planted; Reforestation success rate; Number of landscaped areas created	8,000,000	control mission MEEVCC Project Management Unit Service providers
Spread of Malaria	annual	Rate of increase in malaria cases	5,000,000	control mission MEEVCC

				Project Management Unit Service providers
Odor nuisance monitoring measures	Quarterly	Control of maintenance and water availability Room ventilation control Pond performance monitoring Perception surveys with local populations	PM	control mission MEEVCC Project Management Unit Service providers
TOTAL			21,000,000	

Source: Consultant 2021

COMPLAINTS AND GRIEVANCE MANAGEMENT MECHANISM

a Project Grievance Mechanism (GMP) has been developed. On the operational level for each PIMSAR sub-project, this MGP will have to be operationalized.

At village/sector level:At the level of each commune, receiving locality of the sub-project, a complaints management committee comprising at least one woman, and a person who can read and write will be set up. This committee will be composed of:

- The president of the Village Development Council (CVD) or the adviser who will chair the committee at the village level;
- A representative of customary or religious authorities;
- One represents local women's associations;
- A representative of the beneficiaries of the project if one already exists at the village level.

If no agreement is reached at this level, the complaint is then forwarded to the municipal committee for processing and resolution.

At the municipal level:The municipal complaints management committee will be composed of:

- the Mayor of the Commune (or his representative) who chairs it, or his representative;
- heads of decentralized technical services (agriculture, livestock, environment);
- a person in charge of the town hall's domains or social affairs department;
- a representative of CSOs/NGOs, groups (production groups, women's associations, young people).

The maximum period for processing complaints by the municipal committee must not exceed one (01) month from the date of receipt.

All complaints will be recorded in the register of complaints available at the village and commune level, and the database managed by the focal points at the project level.

On a national level :At the national level, the members of the committee will be the project specialists and the other specialists listed below:

- The PIMSAR coordinator;
- The PIMSAR Social Safeguard Specialist;
- The PIMSAR environmental safeguard specialist;
- A representative of the MAAHM;
- The PIMSAR communication officer;
- The PIMSAR Procurement Specialist;
- The administrative and financial manager of PIMSAR.

Complaints can be addressed directly to the focal points of the national committee. The processing procedure will be the same for type 1, 2 and 3 complaints (apart from grievances), which will be directly managed at national level and returned to the applicant.

The national committee meets when a complaint has not been able to find a solution at municipal level. Thus, these types of complaints are directly transferred to the focal points of the national committee, by the president of the authority concerned as soon as they are received with copying to the lower authorities. The complaint can also be addressed directly to any member of the national committee. The President of the national committee can then call on the necessary resource persons, including those who are not involved in the mechanism, for the settlement of the complaint. All in all, complaints sent to the national level must have a maximum period of one (01) month for their resolution.

In addition, the project will ensure that each company has a full-time environmental and social safeguard specialist. Similarly, upon hiring, each new employee of the company will have to follow an induction in hygiene, environment, safety and gender to know the basic rules to follow within the framework of the project.

9. Costs of environmental and social measures

Picture20: Summary of the costs of environmental and social measures

Designation/Activities	Unity	Amount	Unit Price (FCFA-HT)	Amount (FCFA-HT)
Environmental and social compensatory measures				
Site rehabilitation	Site	60	250,000	10,500,000
Waste disposal	Site	60	250,000	10,500,000
Realization of village green spaces (grove)	Site	60	2,000,000	8,000,000
Infrastructure maintenance	Site	60	2 50,000	10,500,000
Accident prevention device	Site	4260	200,000	8,400,000
Health protection (medicine box, medical visits, COVID 19)	Site	60	50,000	2,100,000
Sewage disposal system;	Fft	1	250,000	2,100,000
Installation of waste sorting and collection and treatment devices (garbage cans) on the sites	Unity	60	100,000	4,200,000
Sanitary and hygiene monitoring of sites / year	year	60	100000	4,200,000
Subtotal 1				60,500,000
Communication, training and awareness				
Raising awareness of STIs/AIDS, hygiene and health for the benefit of local populations and site personnel	Session	01	1,000,000	1,000,000
Training of 02 technicians per locality in the production of aquaculture trades recruited among young school dropouts in the municipalities concerned	session	8	100,000	800 000
Costs relating to environmental monitoring by ANEVE and the PMU	Fft	1	2,000,000	2,000,000
Environmental Monitoring Costs	Fft	1	1,000,000	1,000,000
Monitoring of the implementation of the ESMP	Fft	1	14,000,000	14,000,000
Subtotal 2				18,800,000
Capacity building program	fft	1	5,250,000	5,250,000
Implementation of the Complaints Management Mechanism (GMP)		1	35,190,000	35,190,000
ESMP Implementation Audit				
GRAND TOTAL				119,740,000

Source: consultant, Fft= lump sum.

The overall cost of implementing environmental and social measures is estimated at one hundred and nineteen million seven hundred and forty thousand CFA francs.

1. INTRODUCTION

Ce chapitre présente le contexte de réalisation du projet ainsi que les buts et objectifs de l'Étude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES). Dans le cadre du **projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso (PIMSAR)** et dans le souci de se conformer aux lois en vigueur au Burkina Faso et aux exigences du système de sauvegardes intégré de la Banque Africaine de Développement (BAD), le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement (MEA) du Burkina Faso, à travers la Direction Générale de l'Eau Potable (PIMSAR), a requis les prestations d'un expert pour la réalisation d'une EIES du sous-projet **d'aménagements aquacoles** dans la région de la Boucle du Mouhoun.

En effet ce projet, au regard de son incidence potentielle sur son milieu receveur, au sens de la réglementation en vigueur au Burkina Faso, est classé Catégorie A et requiert la réalisation d'une Étude d'impact environnemental et social (EIES). Conformément aux règlements en vigueur au Burkina Faso, cette activité est soumise à un avis du Ministre en charge de l'environnement sur la base de la réalisation de cette étude.

En outre, conformément aux politiques de sauvegardes du Groupe de la Banque Africaine de Développement (BAD), le projet est de Catégorie 1 et est donc soumis à la réalisation d'une Évaluation d'Impact Environnemental et Social (ÉIES) assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

1.1 Objectifs et résultats de la présente étude environnementale et sociale

L'objectif global visé par la présente étude est de porter à la connaissance des décideurs politiques, des populations et à l'ensemble des parties prenantes, les impacts aussi bien positifs que négatifs du projet. De même, cette étude mettra à la disposition des acteurs, les mesures d'atténuation, de réparation ou de bonification devant permettre d'une part, d'éliminer ou de minimiser les impacts et risques associés au projet et, d'autre part, de bonifier les impacts positifs y relatifs pour sa bonne exécution.

La conduite de cette étude selon les exigences de la BAD, outre le fait qu'elle ait été réalisée conformément à la réglementation en vigueur au Burkina Faso, vise les objectifs spécifiques ci-après :

- Mettre le projet en conformité avec les exigences légales et réglementaires nationales applicables en matière environnementale et sociale et/ou avec les politiques environnementales et sociales du partenaire financier ;
- Présenter le projet ainsi que la consistance des différents travaux ;
- Identifier les éléments des cadres politiques, institutionnels et juridiques en matière d'environnement au Burkina Faso applicables au projet;
- Étudier les variantes des activités projetées ;

- Identifier les enjeux environnementaux et sociaux majeurs tant pendant la phase d'installation du chantier, la phase des travaux que pendant l'exploitation/maintenance;
- Décrire l'environnement initial du site et de la zone d'impact ainsi que son évolution prévisible en son état futur en fonction des actions arrêtés ou déjà en cours afin d'identifier, d'évaluer, et d'analyser les incidences possibles ou éventuels qu'aura le projet sur l'environnement humain et biophysique ;
- Décrire les mesures d'atténuation et de bonification, de suivi, de consultation et les mesures institutionnelles requises pour prévenir, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs ou pour accroître les impacts positifs ;
- Traiter des besoins de renforcement des capacités, afin d'améliorer les capacités en matière environnementale et sociale des parties prenantes ;
- Permettre la surveillance et le suivi environnemental du projet ;
- Favoriser l'acceptabilité sociale du projet.

En termes de résultats attendus, cette étude se voudrait de produire un livrable répondant aux normes de forme et de fond prescrites par la réglementation du Burkina Faso en la matière et les exigences de la BAD.

Aux termes de l'étude, les décideurs politiques, les populations et l'ensemble des parties prenantes sont informés des impacts aussi bien positifs que négatifs du présent projet. De même, les mesures d'atténuation, de réparation ou de bonification sont mis à la disposition des acteurs.

En termes de résultats spécifiques, la finalité de cette mission serait la protection de l'environnement. De ce fait, les outputs suivants sont attendus :

- le projet est mis en conformité avec les exigences légales et réglementaires nationales applicables en matière environnementale et sociale et/ou avec les politiques environnementales et sociales du partenaire financier ;
- la description de l'environnement initial du site et de la zone d'impact est fait et a permis d'identifier, d'évaluer et d'analyser les incidences possibles ou éventuels qu'aura le projet sur l'environnement humain et biophysique ;
- les enjeux environnementaux et sociaux des zones concernées par les travaux sont analysés et caractérisés ;
- les différents types de risques et d'impacts environnementaux et sociaux associés aux travaux sont identifiés et analysés;
- les indicateurs de suivi sont établis ;
- un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), y compris les coûts estimés, est élaboré conformément aux normes connues et comprenant :
 - Les mesures de gestion (prévention, suppression, atténuation, compensation, bonification) des impacts et risques, et le coût de mise en œuvre de chacune d'elles ; lesdites mesures sont catégorisées en technique, institutionnel, organisationnel, réglementaire, économique, etc. ;

- Les rôles et responsabilités pour la mise en œuvre de ces mesures au regard de la législation et du cadre institutionnel du Burkina Faso en la matière, ainsi que des exigences de la Banque Africaine de Développement dans ce domaine ;
- Un mécanisme de contrôle environnemental comprenant les modalités de suivi et de rapportage (dans les documents de suivi évaluation du projet, etc.) de la mise en œuvre des mesures du PGES;
- Les besoins de renforcement des capacités de l'unité de mise en œuvre du projet et des principaux acteurs impliqués dans la bonne exécution du PGES, les responsabilités, périodes et le budget y afférant.

1.2 Approche Méthodologique de l'étude et analyse

La méthodologie générale a consisté à la mise en œuvre des étapes suivantes :

L'organisation d'une rencontre de cadrage de l'étude avec le commanditaire afin de s'assurer que le processus d'évaluation environnementale cible effectivement les impacts environnementaux et sociaux significatifs potentiellement associés au projet. Cette rencontre a permis d'avoir une première vue sur la situation du projet, le choix de la variante du projet et ses avantages comparatifs, les enjeux majeurs environnementaux et sociaux ainsi que d'autres préoccupations et attentes essentielles qui peuvent permettre une optimisation des résultats de l'étude.

- Une revue et une analyse bibliographique de la documentation disponible et d'autres documents administratifs et techniques : Cette tâche a été réalisée en s'appuyant sur les informations disponibles (études et rapports antérieurs sur la zone du projet, fonds de cartes, etc.)
- Des visites sur le terrain ont permis non seulement de recueillir les données sur les milieux physique, biologique et humain, mais également de préciser in situ l'environnement spécifique des lignes électriques.

Des contacts ont été pris avec les principales autorités administratives et coutumières dans les localités concernées par le projet.

Ces rencontres ont permis à l'équipe chargée de l'étude de :

- Présenter le projet et d'obtenir l'adhésion éventuelle des différents acteurs au cours de sa réalisation ;
- D'annoncer l'étape suivante consistant en la collecte in situ des données relatives à l'environnement physique, biologique et socio-économique des villages situés dans la zone du projet.

Cette démarche a permis d'informer les personnes ressources concernées sur la réalisation du projet, et également d'obtenir leur appui par rapport à l'ensemble des activités qui ont été entreprises dans le cadre de la présente étude (mobilisation des administrés, facilitation des contacts et appui à la collecte des données sur la zone).

La collecte des données a été faite essentiellement à travers :

- Des entretiens individuels avec des personnes ressources (les conseillers municipaux, chefs de concessions et ménages, bénéficiaires, etc.) de la zone ;
- Des entretiens des personnes ressources de la filière ;
- Le recueil des attentes et préoccupations particulières des bénéficiaires potentiels ;

- Le traitement et l'analyse des données en vue de l'identification des risques et impacts potentiels du projet pendant les phases de réalisation et de mise en exploitation;
- L'identification et la proposition des mesures afin de minimiser ou de compenser les risques et impacts négatifs ou de renforcer les impacts positifs du projet et enfin ;
- L'élaboration d'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) comprenant une proposition de mesures d'atténuation, un programme de surveillance et de suivi environnemental et une évaluation des coûts environnementaux, plan de renforcement des capacités institutionnelles et les éléments de conclusion.

1.2.1 Rencontre avec le maître d'ouvrage

L'étude a été réalisée en étroite collaboration avec le Maître d'Ouvrage (la PIMSAR) ainsi que ses représentations locales dans la ZIP. Elles se sont déroulées avant, pendant et après les investigations sur sites des infrastructures. Ces rencontres ont permis de recueillir des informations complémentaires pour la réalisation de l'étude, d'obtenir les rapports techniques et des informations utiles auprès des personnes et structures ressources concernées par l'exécution du projet.

1.2.2 Participation du public

La participation du public à la planification du projet vise à permettre aux populations concernées et autres acteurs intéressés d'être sensibilisés sur la consistance du projet, ses risques et impacts potentiels et de recueillir leurs avis et préoccupations sur la réalisation d'un tel projet. Cette approche participative constitue un des piliers de l'acceptabilité sociale d'un projet. Pour ce faire, des enquêteurs, engagé par le consultant, ont échangé avec les riverains des sites, les propriétaires terriens (sites d'implantation des ouvrages et installations), les services techniques en charge des domaines et en charge de l'environnement. Une liste des acteurs consultés est jointe en annexes.

1.3 Contenu et organisation du rapport

Le présent rapport comporte les sections succinctes suivantes :

- Résumé non technique
- Introduction ;
- Cadre politique, juridique et institutionnel
- Description du projet
- Description de l'état initial de l'environnement
- Analyse des variantes dans le cadre du projet ;
- Consultation du publique ;
- Analyse des impacts ;
- Evaluation des risques ;
- Plan de gestion environnementale et sociale ;
- Mécanisme de gestion des plaintes ;
- conclusion.

2. CADRES POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

Le présent chapitre a pour objectif de définir le cadre politique, juridique et institutionnel qui doit régir la mise en œuvre du volet environnemental et social du sous-projet. Sont présentés de manière succincte, les principaux documents de politiques et de stratégies en matière de protection de l'environnement ainsi que les dispositions des textes juridiques (internationaux et nationaux) et le cadre institutionnel qui concernent l'étude d'impact environnemental et social.

2.1 Cadre politique de mise en œuvre du sous projet au Burkina Faso

Cette section relève les différentes politiques adoptées par le Burkina Faso en matière de développement durable, d'environnement, de foncier et aménagement du territoire, de genre, de lutte contre la pauvreté, et de santé-sécurité.

2.1.1 Politiques en matière de développement durable

2.1.1.1 Plan National de Développement Économique et social (PNDES)

Dans sa quête d'amélioration des conditions de vie de sa population, le Burkina Faso a élaboré et mis en œuvre plusieurs référentiels de développement.

le PNDES II 2021-2025 propose de concilier les objectifs de transformer les structures économiques, démographiques et sociales avec les difficultés du contexte ; réduire les inégalités et améliorer durablement le bien-être des populations, dans un contexte de crises sécuritaire et sanitaire et de risque d'effritement de la cohésion sociale.

Le PNDES II est bâti autour des quatre axes stratégiques suivants :

- Axe 1 : Consolider la résilience, la sécurité, la cohésion sociale et la paix ;
- Axe 2 : Approfondir les réformes institutionnelles et moderniser l'administration publique ;
- Axe 3 : Consolider le développement du capital humain et la solidarité nationale ;
- Axe 4 : Dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois.

Les objectifs sont étroites ligne avec le présent projet d'infrastructures aquacoles au bénéfice des populations de la région de la boucle du Mouhoun

2.1.1.2 Politique Nationale de Développement Durable (PNDD)

Adoptée par le décret n°2013-1087/PRES/PM/MEDD/MEF du 20 novembre 2013, la PNDD conçoit le développement durable tout à la fois comme un concept, un processus et une méthode pour assurer « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des futures générations à répondre aux leurs* ». La PNDD Elle définit les orientations générales pour l'élaboration et l'encadrement des politiques sectorielles, des stratégies, plans et programmes de développement, ainsi que la planification et la budgétisation tant au niveau national que décentralisé.

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

Ainsi, le sous-projet sera mis en œuvre selon 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 solidarité nationale, le principe de subsidiarité, le principe de production et de consommation durables.

2.1.1.3 Plan d'environnement pour le développement durable (PEDD)

Le PEDD est un outil pour la promotion du développement. Il se donne pour objectifs de : (i) relever le niveau de fertilité et de productivité des terres ; (ii) préserver, améliorer et maintenir la qualité et les fonctions du sol ; (iii) encourager les méthodes de préservation des sols ; (iv) sensibiliser tous les acteurs sur les enjeux liés à cet élément de base de la durabilité des écosystèmes.

Les objectifs poursuivis par le PEDD seront pris en compte dans le cadre de l'élaboration et la mise en œuvre du PGES du projet.

2.1.1.4 Stratégie de développement rural (SDR)

La SDR, adoptée en 2003, a pour objectif global d'assurer une croissance soutenue du secteur rural en vue de lutter contre la pauvreté, de contribuer au renforcement de la sécurité alimentaire et à la promotion d'un développement durable.

Les objectifs spécifiques suivants déclinés par la SDR, seront intégrés dans la démarche de l'étude:

- Le renforcement de la sécurité alimentaire ;
- L'accroissement des revenus de la population ;
- La gestion efficiente des ressources naturelles ;
- La responsabilisation des populations en matière de développement ;
- L'amélioration de la situation économique et du statut social des femmes et des jeunes.

2.1.2 Politiques en matière d'environnement

2.1.2.1 Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE)

La politique nationale en matière d'Environnement est un cadre référentiel pour la gestion des préoccupations environnementales au Burkina Faso. La PNE donne les principales orientations suivantes : (i) la gestion rationnelle des ressources naturelles ; (ii) la garantie d'un cadre de vie décent dans un environnement de meilleure qualité.

Elle définit de nombreux défis à relever dont, entre autres, la lutte contre la dégradation des terres, la maîtrise des ressources en eau, la valorisation des produits forestiers, etc.

L'élaboration et la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale de l'EIES du présent projet, se fondera sur les principes directeurs de la PNE.

2.1.2.2 Initiative Pauvreté et Environnement (IPE)

Cette Initiative a pour but d'appuyer le Burkina Faso dans l'intégration de l'environnement dans les questions de pauvreté et de mieux-être de la population, dont l'accès à l'eau. Développée conjointement entre le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) en 2005, cette initiative s'appuie sur la gouvernance environnementale et une meilleure prise en compte des questions de durabilité environnementale par les décideurs politiques.

L'IPE vise à améliorer les conditions de vie des populations les plus vulnérables qui dépendent essentiellement de l'environnement et des ressources naturelles pour leur survie. L'objectif fondamental de l'IPE est d'institutionnaliser l'intégration des liens pauvreté-environnement dans les processus de planification et de budgétisation, d'où son intérêt d'en tenir compte dans le cadre de la présente étude.

2.1.2.3 Politique Nationale Forestière (PNF)

La gestion durable des forêts, de la faune et des ressources halieutiques est un devoir pour tous au sens de cette politique. Elle vise à mener une action concertée et complémentaire de l'ensemble des institutions et structures concernées. La PNF contribue à la production de biens et services environnementaux, à la préservation du milieu naturel, à la conservation de la diversité biologique, à l'adaptation aux changements climatiques, à l'atténuation des gaz à effet de serre et à la lutte contre la désertification, tout en assurant la satisfaction des besoins socio-économiques et culturels des générations présentes et futures à travers :

- La réduction de façon significative du déséquilibre entre l'offre et la demande en bois d'énergie, bois de service, bois d'œuvre et produits de cueillette à usage alimentaire et médicinal ;
- La réhabilitation des forêts dégradées ;
- L'amélioration du cadre de vie par le développement des ceintures vertes autour des centres urbains et la promotion d'entités forestières au niveau des terroirs villageois.

La prise en compte des exigences de la PNF devra assurer la satisfaction des besoins socio-économiques en agissant sur les aspects liés à l'alimentation, à l'écoulement et à la santé animale sans affecter la préservation du milieu naturel, la conservation de la diversité biologique durant l'implantation des ouvrages et des infrastructures du projet dans chaque localité mais aussi durant la gestion du projet.

2.1.2.4 Programme d'Action National d'Adaptation à la variabilité et aux changements climatiques (PANA)

Ce programme est mis en place dans le cadre de l'exécution de la convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique et du protocole de Kyoto. Le PANA vise à identifier les besoins urgents et immédiats du Burkina Faso pour s'adapter aux menaces actuelles en matière de vulnérabilité climatique. Il vise, entre autres objectifs, à :

- Réduire l'extrême pauvreté et la faim ;
- Assurer un environnement durable ;
- Mettre en place un partenariat mondial pour le développement.

La prise en compte des exigences de la PNF devra assurer la satisfaction des besoins socio-économiques en agissant sur les aspects liés à l'alimentation, à l'écoulement et à la santé animale sans affecter la préservation du milieu naturel, la conservation de la diversité biologique durant l'implantation des ouvrages et des infrastructures du projet dans chaque localité mais aussi durant l'a gestion du projet.

2.1.2.5 Politique nationale en matière de gestion des ressources en eau

La mise en valeur des ressources en eau comporte deux aspects prioritaires : (i) la gestion intégrée de la ressource ; (ii) la mobilisation de l'eau pour satisfaire les besoins de la population et de l'agriculture.

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 (SINEAU) pour mettre à la disposition de tous les utilisateurs les données indispensables à la prise de décision; (ii) à la recherche & développement ; (iii) aux mesures d'urgence pour restaurer les milieux.

La politique nationale en matière de gestion des ressources en eau, qui s'appuie sur des principes de bonne gestion reconnus internationalement, a pour objectif principal de « contribuer au développement durable du Burkina Faso en apportant des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau, afin qu'elle ne devienne pas un facteur limitant le développement socio-économique et humain du pays ». Il s'agit plus précisément de viser une satisfaction durable des besoins en eau en respectant les écosystèmes et en assurant une meilleure protection contre les facteurs naturels de dégradation.

L'intégration des exigences de la politique nationale en matière de Gestion des Ressources en Eau vise une satisfaction durable des besoins en eau en respectant les écosystèmes et en assurant une meilleure protection contre les facteurs naturels de dégradation.

2.1.3 Politiques en matière de foncier et d'aménagement du territoire

2.1.3.1 Politique Nationale d'Aménagement du Territoire (PNAT)

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

Cette politique définit trois orientations fondamentales que sont :

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

La réalisation de ce projet nécessitera l'acquisition des espaces fonciers actuellement valorisés sur le plan économique et culturel par les populations locales. De ce point de vue, il intégrera la réhabilitation du milieu naturel affecté et contribuera au dédommagement foncier des biens des personnes affectées. En effet, les sous-projets seront mis en œuvre par des promoteurs privés sur des sites privés. Il faut noter que certains projets ne nécessitent pas l'acquisition d'espace (Tableau 1). Dans le cadre de cette étude, 79% des micro-projets nécessitent une sécurisation foncière du site (Bassins, Enclos, Etang) contre 21% exemptés de cette exigence essentiellement des bacs hors sols.

2.1.3.2 Politique Nationale de Sécurisation Foncière en Milieu Rural (PNSFMR)

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

Cette politique définit trois orientations fondamentales que sont :

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

La réalisation de ce sous-projet nécessitera l'acquisition des espaces fonciers actuellement valorisés sur le plan économique et culturel par les populations locales. De ce point de vue, il intégrera la réhabilitation du milieu naturel affecté et contribuera au dédommagement foncier des biens des personnes affectées.

2.1.3.3 La Stratégie Nationale Genre

La Stratégie Nationale Genre tire ses fondements de la Constitution et des différents instruments juridiques internationaux ou régionaux ratifiés par le Burkina Faso. Les principes qui sous-tendent la SNG se réfèrent aux valeurs et normes sociétales qui sont considérées comme ses

principes directeurs, notamment la complémentarité effective des rôles des hommes et des femmes dans l'unité familiale et dans le processus de développement, l'élimination des inégalités existantes par des actions particulières en faveur des femmes et des hommes et la lutte contre les violences basées sur le genre. Sa vision est de : « bâtir une société d'égalité et d'équité entre les hommes et les femmes, et qui assure, à l'ensemble de ses citoyens et citoyennes, les sécurités essentielles pour leur épanouissement social, culturel, politique et économique ».

De cette vision découle l'objectif global de la SNG qui est de « favoriser l'instauration de l'égalité entre les sexes et de l'autonomisation des femmes et des filles au Burkina Faso ».

C'est dans cette vision d'autonomisation des femmes et des filles mais aussi des jeunes que s'inscrit les sous projets d'aménagement aquacoles dans la boucle du mouhoun. cette vision doit s'opérationnaliser durant la réalisation et le suivi des résultats du projet.

2.1.4 Politiques en matière de santé-sécurité

2.1.4.1 Politique Nationale Sanitaire (PNS)

Adoptée depuis 2000, la PNS vise un système de santé intégré capable de garantir la santé pour tous par des soins préventifs et curatifs accessibles basés sur l'équité et l'éthique. Elle visait à l'origine la réduction de la morbidité de la mortalité. Elle s'est transformée avec les années et a maintenant pour objectifs de :

- Accroître la couverture sanitaire nationale ;
- Améliorer la qualité et l'utilisation des services de santé ;
- Renforcer la lutte contre les maladies transmissibles et les maladies non transmissibles ;
- Réduire la transmission du VIH ;
- Développer les ressources humaines en santé ;
- Améliorer l'accessibilité des populations aux services de santé ;
- Accroître le financement du secteur de la santé.

Par ces objectifs, la PNS est en encoherence avec les exigences du PGES du sous projet . en effet a travers le PGES les entreprise et les environmentalistes de la maitrise d'œuvre sociale réaliseront des activités de sensibilisation aux maladies et autres infections sanitaires mais aussi exigera la prise e compte durant les travaux des mesures d'Hygiène santé securité.

2.1.4.2 Politique Nationale d'Hygiène Publique (PNHP)

La PNHP a été adoptée en mars 2003. Elle vise la prévention des maladies et des intoxications ainsi que l'amélioration du confort et de la joie de vivre. La stratégie du sous-secteur Assainissement, dont les objectifs visent la sauvegarde des milieux naturel et humain, la prévention de la détérioration des milieux et de la protection des espèces vivantes et des biens, s'inscrit parfaitement avec les objectifs du PNHP.

La prise en compte du PNHP par les acteur de la chaine permettra d'assurer la santé humaine et animale dans la zone d'influence des communes durant la mise en œuvre du sous-projet.

2.2 CADRE JURIDIQUE INTERNATIONAL

Le Burkina Faso a ratifié plus d'une trentaine de conventions, traités et protocoles en matière de protection des écosystèmes, de gestion des déchets dangereux et de lutte contre les nuisances diverses. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 21 : Principales conventions, traités et protocoles ratifiés par le Burkina Faso

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le projet	Date de ratification
Convention cadre des nations unies sur la diversité Biologique	<p>Cette convention dispose en son article 14 alinéa a et b que Chaque Partie contractante à la convention devra, dans la mesure du possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) adopter des procédures permettant d'exiger l'évaluation des impacts sur l'environnement des projets qu'elle a proposés et qui sont susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique en vue d'éviter et de réduire de tels effets, et, s'il y a lieu, permet au public de participer à ces procédures ; b) prend les dispositions voulues pour qu'il soit dûment tenu compte des effets sur l'environnement de ses programmes et politiques susceptibles de nuire sensiblement à la diversité biologique. <p>Par ailleurs, le projet s'effectuant sur des espaces assez étendus, la conservation de la biodiversité qui y règne est capitale dans le comportement de tous les jours.</p>	02-09-1993
Convention cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques	<p>Les activités étant potentiellement susceptibles de favoriser l'émission de gaz à effet de serre, donc à même de contribuer davantage à la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, la convention citée a un lien direct avec le projet et invite à adopter des pratiques visant à empêcher toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique.</p>	02-09-1993
Convention RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau.	<p>Cette convention vise entre autres objectifs à enrayer, à présent et dans l'avenir, les empiètements progressifs sur les zones humides et la disparition de ces zones eu égard aux fonctions écologiques fondamentales des zones humides et à leur valeur économique, scientifique, culturelle et récréative.</p> <p>Durant les travaux, les sites d'emprunt, de carrière ne doivent pas impacter les aires protégées ou des habitats naturels.</p>	23-08-1989
Convention de Paris concernant la protection du	<p>Le sous-sol Burkinabè étant très peu exploré, les activités du projet, en ce que cela va consister à faire des excavations, pourraient permettre la découverte de</p>	03-06-1985

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le projet	Date de ratification
Patrimoine mondial culturel et naturel	patrimoine culturel et naturel de portée universelle inestimables cachés. Il sera fait application de la convention dans la prise en charge de telle situation. Les Travaux de construction présentent des risques d’empiètement sur des patrimoines culturels et naturels.	
Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles	Dans la mise en œuvre du projet il faudra veiller autant que possible à la conservation des ressources naturelles qui se trouvent sur l’aire du projet comme les espèces de flore et de faune.	28-09-1969
Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles	Dans la mise en œuvre du projet il faudra veiller autant que possible à la conservation des ressources naturelles qui se trouvent sur l’aire du projet comme les espèces de flore et de faune.	28-09-1969
Convention de Berne sur la conservation de la Faune et de la Flore Sauvage et leurs Habitats Naturels	La construction/installation et exploitation des infrastructures et équipements sont des menaces potentielles sur certaines espèces de faune « Chaque Partie contractante prend les mesures législatives et réglementaires appropriées et nécessaires pour protéger les habitats des espèces sauvages de la flore et de la faune, en particulier de celles énumérées dans les annexes I et II, et pour sauvegarder les habitats naturels menacés de disparition. » (article 4 alinéa1)	28-09-1969
Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants	Instrument juridique spécifique visant à limiter les risques que présente le rejet ou l’émission des produits s’accumulant dans les écosystèmes terrestres et aquatiques, et ayant la particularité de pénétrer les êtres humains par la chaîne alimentaire. Le promoteur se conforme aux mesures prises allant dans le sens de réduire le volume total des rejets d'origine anthropique de certaines substances comme : Aldrine ; Chlordane ; Dieldrine ; Endrine ; Heptachlore ; Hexachlorobenzène ; Mirex ; Toxaphène ; polychlorobiphényles	20-07-2004
Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l’objet d’un	Protection de la santé des personnes et l’environnement par le partage des responsabilités et la coopération entre les signataires dans le domaine du commerce international de (22) polluants chimiques très dangereux, dont les pesticides et composants chimiques industriels. Elle vise comme buts : -la protection de la santé des personnes ; -la protection de l’environnement contre les dommages éventuels ;	11-11-2002

Intitulé de la convention	Liens possibles avec le projet	Date de ratification
commerce international	-la contribution à l'utilisation écologiquement rationnelle des produits cités en sus ; - etc.	

2.3 EXIGENCES DE LA BANQUE AFRICAINE DE DÉVELOPPEMENT

Les projets financés par la Banque Africaine de Développement (BAD) du Système de Sauvegarde intégré (SSI) sont catégorisés au regard de leurs impacts potentiels environnementaux et sociaux, positifs et négatifs, pendant la phase d'identification de projet, afin de les classer dans l'une des catégories 1, 2, 3 ou 4, en utilisant la liste de contrôle pour le tri environnemental et social préliminaire.

Les sauvegardes environnementales et sociales de la Banque africaine de développement sont la pierre angulaire des mesures de soutien de la Banque à la croissance économique et à la durabilité environnementale en Afrique. Il s'agit d'un ensemble de cinq exigences de sauvegardes opérationnelles (SO), que les clients de la BAD doivent respecter dans des contextes de risques et d'impacts environnementaux et sociaux (BAD, 2013). La Sauvegarde opérationnelle 1 est relative à l'évaluation environnementale et sociale. Cette SO primordiale régit le processus de détermination de la catégorie environnementale et sociale d'un projet et les exigences de l'évaluation environnementale et sociale qui en découlent.

La BAD a adopté en décembre 2013 un Système de Sauvegardes Intégré (SSI) qui est conçu pour promouvoir la durabilité des résultats des projets par la protection de l'environnement et des personnes contre les éventuels impacts négatifs des projets. Les sauvegardes de la BAD ont pour objectifs: (i) d'éviter, dans la mesure du possible, les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes concernées, tout en optimisant les bénéfices potentiels du développement, (ii) de minimiser, atténuer et/ou compenser les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes touchées, à défaut de les éviter et (iii) d'aider les emprunteurs/clients à renforcer leurs systèmes de sauvegarde et développer leur capacité à gérer les risques environnementaux et sociaux. La Banque requiert que les emprunteurs/clients se conforment à ces sauvegardes lors de la préparation et de l'exécution des projets. La déclaration de politique de sauvegardes intégrée établit les principes essentiels qui fondent l'approche de la Banque en matière de sauvegarde. Les cinq Sauvegardes Opérationnelles (SO) de la BAD sont :

- **SO1 : Évaluation Environnementale et Sociale** : Cette SO primordiale régit le processus de détermination de la catégorie environnementale et sociale d'un projet et les exigences de l'évaluation environnementale et sociale qui en découlent.
- **SO2 : Réinstallation involontaire** : Acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations. Cette SO consolide les conditions et engagements politiques énoncés dans la politique de la Banque sur la réinstallation involontaire et intègre un certain nombre d'améliorations destinées à accroître l'efficacité opérationnelle de ces conditions.

- **SO3 : Biodiversité et services écosystémiques** : Cette SO fixe les objectifs pour conserver la diversité biologique et promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles. Elle traduit également les engagements politiques contenus dans la politique de la Banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau et en exigences opérationnelles.
- **SO4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources** : elle couvre toute la gamme d'impacts liés à la pollution, aux déchets et aux substances dangereuses clés, pour lesquels il existe des conventions internationales en vigueur, ainsi que des normes complètes spécifiques à l'industrie ou régionales, qui sont appliquées par d'autres BMD, notamment pour l'inventaire des gaz à effet de serre.
- **SO5 : Conditions de travail, santé et sécurité** : La SO5 définit les exigences de la Banque envers ses emprunteurs ou ses clients concernant les conditions des travailleurs, les droits et la protection contre les mauvais traitements ou l'exploitation. Elle assure également une meilleure harmonisation avec la plupart des autres banques multilatérales de développement.

Au regard des principaux enjeux environnementaux et sociaux préliminaires identifiés à ce stade, le projet PIMSAR a été classé en Catégorie 1 ou 2, selon le Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la Banque, avec cinq (05) Sauvegardes Opérationnelles (SO) déclenchées à savoir :

SO 1 : Evaluation environnementale et Sociale ;

SO 2 : Réinstallation involontaire : acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations ;

SO 3 : Biodiversité, ressources renouvelables et services écosystémiques ;

SO 4 : Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources ; et

SO 5 : Conditions de travail, santé et sécurité.

Au Burkina Faso, le décret n°2015-1187 du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'Evaluation Environnementale Stratégique, de l'Etude et la Notice d'impact Environnemental et Social a été pris en application de l'article 29 de la loi n°006/2013 relative au Code de l'environnement. Ce décret clarifie le champ d'application en précisant des catégories de projet, intègre les sujets sociaux dans l'analyse des impacts, définit la procédure de réalisation et donne le contenu type que doit présenter l'étude. En effet, selon l'article 4 du décret, les travaux, ouvrages, aménagements et activités susceptibles d'avoir des impacts significatifs directs ou indirects sur l'environnement sont classés en trois catégories :

- catégorie A : Activités soumises à une Etude d'Impact sur l'Environnement et social;
- catégorie B : Activités soumises à une Notice d'Impact sur l'Environnement et social;

- catégorie C : Activités faisant objet de Prescriptions Environnementales et Sociales.

Selon la réglementation nationale, ce projet est classé dans la catégorie B, il est donc soumis à une NIES par lot. Et pour répondre aux exigences de la BAD, il sera élaboré une EIES.

Du fait de la nature, des caractéristiques et l'envergure des travaux envisagés et les risques environnementaux et sociaux identifiés, il est établi que la mise en œuvre du projet déclenche certaines Politiques de Sauvegarde Opérationnelle (SO) de la Banque Africaine de Développement.

Par conséquent des instruments de sauvegardes environnementales et sociales conformes aux dispositions législatives nationales en vigueur et en cohérence avec les exigences de la Banque Africaine de Développement (BAD) doivent être respectées ; il s'agit notamment :

- Sauvegarde Opérationnelle 1 : Évaluation environnementale et sociale ;
- Sauvegarde Opérationnelle 4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources ;
- Sauvegarde Opérationnelle 5 : Conditions de travail, santé et sécurité ;
- Politique du secteur de l'énergie du Groupe de la BAD (2012) ;
- Politique de la Banque en matière de genre (2001) ;
- Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012);
- Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012) ;
- La politique de la Banque en matière de réduction de la pauvreté (2001) ;
- Politique de la Banque en matière de population et stratégie de mise en œuvre (2002) ;
- Procédures d'évaluation environnementale et sociale pour les opérations du secteur public de la Banque (2014).

Sur le plan institutionnel, le ministère en charge de l'environnement a pour mission entre autres : la conception, l'élaboration et la mise en œuvre des politiques adoptées par le Gouvernement en matière de préservation et de développement des ressources forestières, halieutiques et fauniques, de lutte contre la désertification, de prévention et de contrôle en matière de pollution et nuisances et de gestion de l'environnement.

2.3.1 Politique de la banque en matière de réduction de la pauvreté (2001)

La politique de la Banque en matière de réduction de la pauvreté a pour but de réduire la pauvreté en Afrique, grâce à des stratégies propres à favoriser l'appropriation nationale et la participation ainsi qu'à des actions tendant à améliorer le bien-être des pauvres, notamment la réalisation des objectifs de développement du millénaire (ODM). Elle a pour objectif de placer la réduction de la pauvreté au premier plan des activités de prêt et hors prêt de la Banque et d'accompagner les pays membres régional (PMR) dans leurs efforts de lutte contre la pauvreté. La contribution au processus du document de stratégie pour la réduction de la pauvreté (DSRP) pris en charge par les pays eux-mêmes joue un rôle important à cet égard.

2.3.2 Politique de la banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000)

Le principal objectif de la politique consiste à favoriser une approche intégrée de la gestion des ressources en eau pour le développement économique et atteindre les objectifs de réduction de la pauvreté dans la région. L'approche intégrée prend en compte la pénurie croissante de l'eau et les diverses utilisations concurrentes des ressources en eau en Afrique. Les principales composantes de cette approche sont les suivantes :

- Equilibrer l'utilisation de l'eau entre les besoins fondamentaux et interdépendants dans les domaines social, économique et écologique ;
- Gérer l'utilisation de l'eau de façon intégrée et globale dans les domaines de l'agriculture, de l'irrigation, de l'assainissement, de la consommation domestique et industrielle, de l'hydroélectricité, de l'énergie et des transports ;
- Assurer l'aménagement intégré des eaux de surface et des eaux souterraines ;
- Elaborer et mettre en œuvre l'infrastructure institutionnelle et technique la mieux indiquée pour la gestion de l'eau ;
- Faciliter une participation plus poussée du secteur privé et la mise en œuvre de mesures de recouvrement des coûts sans préjudice pour l'accès des pauvres aux ressources en eau ;
- Assurer la durabilité écologique et la prise en compte des questions d'égalité entre l'homme et la femme dans tous les aspects de l'aménagement et de la gestion des ressources en eau.

Le document de politique vise les objectifs suivants :

- Servir de cadre de référence pour les services du Groupe de la Banque tout au long du cycle des projets et programmes liés à l'eau dans les pays membres régionaux ;
- Informer les pays membres régionaux des conditions requises par la Banque pour intervenir dans le secteur de l'eau ;
- Encourager les pays membres régionaux à initier et à élaborer des politiques nationales de gestion intégrée des ressources en eau ;
- Servir de base pour la coordination des opérations de gestion intégrée des ressources en eau avec les organisations bilatérales, multilatérales et non gouvernementales.

La mise en œuvre de la politique de gestion intégrée renforcera le rôle du Groupe de la Banque dans les programmes nationaux, régionaux et sous régionaux de santé publique, de lutte contre la pauvreté et de protection de l'environnement dans la perspective de la sécurité en eau.

[2.3.3 Politique de diffusion et d'accès à l'information \(2012\)](#)

La politique révisée en 2012 vise à :

- ✓ Maximiser la diffusion des informations détenues par le Groupe de la Banque et limiter la liste d'exceptions, pour démontrer la volonté du Groupe de rendre public cette information ;
- ✓ Faciliter l'accès à l'information sur les opérations du Groupe de la Banque et son partage avec un large spectre de parties prenantes ;

- ✓ Promouvoir la bonne gouvernance, la transparence et la responsabilité ;
- ✓ Améliorer l'efficacité de la mise en œuvre et mieux coordonner les processus de diffusion de l'information ;
- ✓ Faire mieux connaître la mission, les stratégies et les activités du Groupe de la Banque ;
- ✓ Appuyer le processus consultatif du Groupe de la Banque dans le cadre de ses activités et la participation des parties prenantes dans l'exécution des projets financés par le Groupe ;
- ✓ Assurer l'harmonisation avec les autres institutions de financement, du développement dans le domaine de la diffusion de l'information

L'élaboration de la politique révisée de diffusion et d'accessibilité de l'information du Groupe de la Banque repose sur de vastes consultations au sein du Groupe de la Banque et à l'externe avec les principales parties prenantes dont les pays membres régionaux, les communautés économiques régionales, le secteur privé, les partenaires au développement et la société civile.

2.3.4 Politique de la BAD en matière de genre

La stratégie décennale 2013-2022 de la BAD réaffirme son engagement en faveur de l'égalité entre les hommes et les femmes comme essentiel au progrès économique et au développement durable. Au titre de la SD, la BAD utilisera des outils, processus et approches existants et nouveaux afin d'intégrer efficacement le genre dans les domaines prioritaires des infrastructures, de la gouvernance, des compétences et de la technologie, de l'intégration régionale et du développement du secteur privé.

S'appuyant sur les enseignements tirés, la BAD redoublera ses efforts pour promouvoir l'autonomisation économique des femmes, renforcer leur statut juridique et leurs droits de propriété, et améliorer la gestion du savoir et le renforcement des capacités. La BAD s'efforce également de renforcer les capacités internes, notamment par une meilleure coordination intersectorielle, afin d'optimiser les synergies permettant de maximiser les résultats obtenus en matière de genre.

Pour mettre en œuvre cet engagement en faveur de l'égalité hommes-femmes, la BAD a établi une stratégie en matière de genre afin de guider ses efforts visant à intégrer efficacement cette question dans ses opérations et de promouvoir l'égalité entre les hommes et les femmes en Afrique. La Stratégie en matière de genre : Investir dans l'égalité hommes-femmes pour la transformation de l'Afrique (2014-2018) imagine une Afrique où les femmes et les filles africaines ont facilement accès au savoir, où les compétences et les innovations des femmes sont optimisées, où leurs capacités contribuent à multiplier les opportunités économiques, et où elles participent pleinement à la prise de décisions.

La stratégie en matière de genre identifie trois piliers qui se renforcent mutuellement pour s'attaquer aux causes sous-jacentes de l'inégalité entre les hommes et les femmes :

- ✓ le statut juridique et les droits de propriété des femmes,
- ✓ l'autonomisation économique des femmes, et
- ✓ Le renforcement des compétences et la gestion du savoir.

Les progrès réalisés pour chacun de ces piliers seront intégrés dans les principaux domaines opérationnels et les domaines d'intérêt particulier de la BAD, identifiés dans la stratégie.

2.3.5 Les procédures d'évaluation environnementale et sociale de la banque

Les procédures d'évaluation environnementale et sociale sont ainsi applicables tout au long du cycle du projet, avec des tâches différenciées à effectuer, rôles et responsabilités distinctes pour la Banque, ses emprunteurs et les clients :

- ✓ Pendant la programmation de pays, la tâche clé est de développer et mettre à jour des données de référence sur les composantes environnementales et sociales des PMR, des politiques, des programmes et des capacités à mieux intégrer les dimensions environnementale et sociale dans les priorités de prêt ;
- ✓ Lors de la phase d'identification du projet, l'exercice de dépistage se concentre sur les dimensions sociale et environnementale d'un projet pour les classer dans les quatre catégories définies par la Banque sur la base des impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels du projet.
- ✓ Lors de la préparation du projet, l'exercice d'évaluation aide à définir la portée de l'évaluation environnementale et sociale (EES). L'évaluation doit être faite par l'emprunteur en fonction de la catégorie de projet, avec l'aide du personnel des départements opérationnels. La préparation de l'évaluation nécessite des consultations avec les intervenants principaux et d'autres catégories. Une fois l'EES finalisée, le processus de revue permet aux ministères opérationnels de veiller à ce que la vision, les politiques et les directives de la Banque soient dûment prises en compte dans la conception et l'exécution des projets.
- ✓ Lors de la phase d'évaluation, le résumé de l'EES doit être examiné et approuvé par la Division des sauvegardes et de la conformité. Enfin, les procédures exigent la divulgation publique du résumé conformément aux délais prévus. Pour la catégorie 1 des projets, ceux-ci doivent être divulgués pour 120 jours pour les projets du secteur public et au moins pendant 60 jours pour les opérations du secteur privé. Toutes les opérations de catégorie 2 sont publiées pour 30 jours avant les délibérations du Conseil.

Lors de la phase de mise en œuvre du projet, les emprunteurs doivent assurer la mise en œuvre de plans de gestion environnementale et sociale mis au point pour éviter ou atténuer les effets négatifs, tout en surveillant les impacts du projet et les résultats. Le personnel opérationnel doit superviser le travail des emprunteurs et vérifier la conformité à travers des missions de supervision et / ou audits environnementaux et sociaux, chaque fois que nécessaire. Les audits entrepris pendant la phase d'achèvement et post-évaluations viseront aussi à évaluer la durabilité environnementale et sociale des résultats.

2.3.6 Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012)

L'objectif ultime du Cadre d'engagement avec les OSC est de permettre à la Banque d'obtenir de meilleurs résultats et un plus grand impact sur le processus de développement, grâce à la consolidation de ses mécanismes de participation et de coordination avec les OSC. Plus précisément, les objectifs du Cadre consistent à: a) renforcer les capacités de la Banque à établir des modalités de coopération avec les OSC; b) à encourager les interactions avec les OSC d'une manière qui contribue effectivement à la mission de la Banque et à l'efficacité de son appui

aux PMR; et c) à énoncer des directives opérationnelles à l'intention du siège, des centres de ressources régionaux, des bureaux extérieurs et du personnel travaillant sur les projets.

Le Cadre d'engagement avec les OSC devrait aboutir aux avantages suivants :

✓ **Impact sur le développement.**

La collaboration élargie avec les OSC est un élément fondamental du développement durable susceptible d'accroître l'impact des interventions financées par la Banque.

✓ **Relations publiques/partenariat.**

En tant qu'institution publique, la BAD est résolue à faire preuve de transparence sur ses activités et à tendre la main aux personnes touchées par celles-ci. Le dialogue avec les OSC permet généralement de collaborer plus systématiquement avec les parties prenantes, de transmettre des informations sur la Banque et sur ses opérations et de recueillir l'avis des OSC.

✓ **Résultats et efficacité.**

Lorsque les OSC travaillant dans le domaine du développement sont compétentes et expérimentées, elles sont plus efficaces dans l'exécution de projets sociaux et détiennent un avantage comparatif pour ce qui est des coûts, des délais, de la flexibilité, du savoir local et de la proximité avec les populations bénéficiaires. Les partenariats avec les OSC compétentes pourraient faciliter la réalisation des objectifs de développement de l'Afrique.

✓ **Dialogue stratégique.**

Les OSC peuvent mettre en exergue des questions importantes pour la formulation, l'exécution et l'examen de politiques et programmes appuyés par la BAD, en ce qu'elles apportent des renseignements et des points de vue différents dans les cercles officiels. Elles peuvent pousser la Banque à approfondir sa réflexion et à perfectionner ses orientations stratégiques.

✓ **Viabilité politique.**

Les discussions avec les OSC peuvent aider la Banque à déterminer le niveau de soutien local dont ses politiques ont besoin. Un dialogue constructif avec les OSC peut contribuer à une compréhension mutuelle et à obtenir un soutien accru pour les mesures préconisées par la Banque.

✓ **Appropriation.**

Le dialogue avec les OSC peut améliorer « l'appropriation » par les bénéficiaires et le public, des politiques recommandées et des projets financés par la BAD

2.4 CADRE INSTITUTIONNEL

La gestion de la politique environnementale a été confiée à un département ministériel. Cependant, compte tenu de la transversalité du domaine, un grand nombre d'acteurs comprenant des départements ministériels dont les activités ont une incidence environnementale, sont impliqués dans sa protection. Il s'agit des structures suivantes :

2.4.1 Ministère de l'Agriculture, des Aménagements Hydrauliques et de la Mécanisation (MAAHM)

Le Ministère de l'Agriculture, des Aménagements Hydrauliques et de la Mécanisation (MAAHM) assure la tutelle technique du Projet.

Le MAAHM est chargé de conduire la politique agricole au Burkina Faso ; il est organisé en plusieurs directions générales. Toutefois, celles qui ont un lien avec la mise en œuvre du Projet sont : la Direction Générale des Aménagements Hydro-agricoles et du Développement de l'Irrigation (DGAHDI), la Direction Générale des Productions Végétales (DGPV), la Direction Générale de la Formation et de l'Organisation du Monde Rural (DGFOMR), la Direction Générale de la Promotion de l'Économie Rurale (DGPER) et la Direction Générale des Études et des Statistiques Sectorielles (DGESS).

Ces différentes structures interviennent respectivement dans l'aménagement agricole et le développement de l'irrigation, la protection des végétaux (gestion des pesticides), l'organisation et la formation des producteurs, la promotion des produits agricoles et le suivi-évaluation.

Au niveau déconcentré, il y a les agents des directions régionales et provinciales. Dans les départements, l'appui technique en matière agricole est assuré par les Zones d'Appui Techniques (ZAT) et les Unités d'Appui Techniques (UAT).

2.4.2 Ministère de l'Économie, des Finances et du Développement (MINEFID)

Il assure la tutelle financière du Projet et intervient à travers la Direction générale des études et statistiques sectorielles (DGESS), la Direction générale des études et de la planification (DGEP) et la Direction générale de la coopération (DGCOOP).

2.4.3 Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC)

Le Ministère de l'Environnement, de l'Économie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC) est le principal garant institutionnel en matière de gestion de l'environnement et des ressources naturelles au Burkina Faso. Ce ministère comprend cinq principales structures en charge des questions environnementales et de gestion des ressources naturelles d'une part et de la procédure EIE/NIE et EES d'autre part : la Direction Générale de la Préservation de l'Environnement (DGPE), la Direction Générale des Eaux et Forêts (DGEF), la Direction du Développement Institutionnel et des Affaires Juridiques (DDIAJ) et l'Agence Nationale des Évaluations Environnementales (ANEVE), les directions régionales et provinciales concernées.

Toutes ces directions disposent de compétences à travers les ingénieurs et techniciens environnementalistes qui ont en charge les questions de gestion des ressources naturelles et du cadre de vie des circonscriptions dont ils relèvent.

Sur le plan opérationnel, l'ANEVE assure l'examen et l'approbation de la classification environnementale des projets ainsi que l'approbation des rapports EIES/NIES et PR au niveau central. Il participe au suivi externe (les inspections), notamment en ce qui concerne les pollutions et nuisances, et l'amélioration de l'habitat et du cadre de vie. Pour le niveau régional, il s'appuie sur les directions régionales de l'environnement.

2.4.4 Autres institutions impliquées dans la gestion environnementale du Projet

- Le Ministère de l'Eau et de l'Assainissement dont l'implication permettra d'assurer les missions qui lui sont dévolues à savoir la prise en compte spécifiquement des préoccupations relatives entre autres à la mobilisation de l'eau pour l'irrigation, la protection et la gestion des ouvrages hydrauliques. Le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques (MRAH) ;
- Ministère l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MESRI)
- Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MATD)
- Ministère de la Femme, de la Solidarité Nationale et de la Famille (MFSNF)
- Les Collectivités locales
- ONG et les associations communautaires et/ ou de producteurs
- Consultants et/ou Bureaux d'Etude et Contrôle
- Entreprises de BTP.

2.4.5. Rôles et responsabilités et besoins en renforcement des capacités des institutions impliquées dans la mise en œuvre du PGES

Le tableau X ci-après présente les rôles et responsabilités ainsi que les besoins en renforcement des capacités institutions impliquées dans la gestion environnementale et sociale du projet.

Tableau 22 : Rôles, responsabilités ainsi que les besoins en renforcement des capacités des institutions impliquées dans la gestion environnementale et sociale du sous projet

Ministères	Directions/services /Agences rattachés	Missions dans la gestion E& S du sous-projet	Faiblesses en termes de gestion E&S (ressources humaines, ressources matérielles et logistiques, etc.)	Besoins renforcement des capacités face aux insuffisances relevées
Ministère en charge de l'Environnement, de l'eau	Agence Nationale d'Evaluation Environnementale (ANEVE)	Assure les inspections et les audits environnementaux ; Assure les évaluations environnementales stratégiques, les études et notices d'impact sur l'environnement Approuve la classification environnementale des sous-projets et des documents (NIES, CGES).	Manque de matériels et équipements de laboratoire pour la contre-expertise des analyses Eau-Air-Sol-Bruit Manque de personnel qualifié pour les mesures/analyses du milieu physique	Renforcement en matériels et équipements de laboratoire pour la contre-expertise des analyses Eau-Air-Sol-Bruit Renforcement en personnel qualifié pour les mesures/analyses du milieu physique
	Direction Générale de la Préservation de l'Environnement (DGPE)	Assure la conception, l'orientation, l'appui-conseil et le suivi-évaluation de la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'amélioration du cadre de vie, d'éducation environnementale, de lutte contre les pollutions et les nuisances diverses et d'aménagement paysagers	Faible maîtrise des bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)	Renforcement des capacités du personnel sur les bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)
	Directions régionales et provinciales	Appuient l'ANEVE pour le suivi externe au niveau local et veillent à la mise en œuvre effective des PGES issus des NIES et des résultats issus des mesures de mitigation /compensation	Faible maîtrise des bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)	Renforcement des capacités du personnel sur les bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)
Ministère en charge de l'Agriculture et de l'élevage	DGRH	Mise en œuvre du sous-projet Application et mise en œuvre du PGES	Faible maîtrise des bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)	Renforcement des capacités du personnel sur les bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)
	Cellule environnementale	Faire respecter les normes et la réglementation du savoir-faire, de bonne pratique	Faible maîtrise des bonnes pratiques de sauvegarde	Renforcement des capacités du personnel sur les bonnes pratiques

Ministères	Directions/services /Agences rattachés	Missions dans la gestion E& S du sous-projet	Faiblesses en termes de gestion E&S (ressources humaines, ressources matérielles et logistiques, etc.)	Besoins renforcement des capacités face aux insuffisances relevées
		environnementale et sociale ;	environnementale et sociale (SSI de la BAD)	de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)
	Unité de gestion du projet	Mise en œuvre du sous-projet Application et mise en œuvre du PGES	Faible maîtrise des bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)	Renforcement des capacités du personnel sur les bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)
Ministre de l'Administration Territoriale, de la Décentralisation et de la Sécurité	Collectivités territoriales (Communes Conseils régionaux)	Appui aux directions régionales en charge de l'agriculture et de l'élevage dans le suivi de la mise en œuvre du PGES	Faible maîtrise des bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)	Renforcement des capacités du personnel sur les bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)
Ministre de la Santé et de l'Hygiène Publique	Laboratoire national de santé publique		Faible maîtrise des bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)	Renforcement des capacités du personnel sur les bonnes pratiques de sauvegarde environnementale et sociale (SSI de la BAD)

2.5 CADRE JURIDIQUE

Le Burkina Faso s'est doté d'instruments juridiques en adoptant des textes relatifs à l'environnement, aux mines, aux ressources en eau, au foncier et à l'aménagement territorial, au genre et à la lutte contre la pauvreté, et à la santé-sécurité.

2.5.1 Constitution du 2 juin 1991 révisée par la loi no 33 2012/an du 11 juin 2012

La constitution de l'IVe République contient de nombreuses références aux questions environnementales. C'est ainsi que le préambule affirme la prise de conscience du peuple Burkinabè par rapport à « (...) la nécessité absolue de la protection de l'environnement (...) ». Selon l'article 14 de la Constitution : « (...) les ressources naturelles appartiennent au peuple et doivent être utilisées pour l'amélioration de ses conditions de vie ». On entrevoit ici une indication en matière de politique environnementale tendant à assurer un équilibre entre protection des ressources naturelles et valorisation au profit de l'homme (les populations). La Constitution reconnaît à son article 29, au citoyen Burkinabè, le droit à l'environnement sain tout en indiquant que « la protection, la défense et la promotion de l'environnement sont un devoir pour tous ». Enfin, la Constitution institue un droit de pétition au profit des communautés contre toute activité qui pourrait nuire à l'environnement ou à l'héritage culturel et historique (article 30).

La réalisation des études d'impact environnementales du présent sous projet permettra d'identifier les mesures environnementales adéquates à prendre en compte dans le PGES afin d'améliorer les conditions de vie des populations tout en assurant la protection de l'environnement. Ainsi le sous-projet est conforme aux exigences constitutionnelles du Burkina Faso dans la recherche de la protection de l'environnement.

2.5.2 Lois et règlements

Les différentes lois et décrets applicables au sous-projet sont par la suite décrits dans les paragraphes ci-dessous, ainsi que leurs articles les pertinents pour le présent projet.

✓ Dans le domaine de l'environnement et des forêts

Loi n° 006-2013/AN du 2 avril 2013 portant Code de l'Environnement au Burkina Faso

Cette loi vise à protéger les êtres vivants contre les atteintes nuisibles ou incommodes et les risques qui gênent ou mettent en péril leur existence du fait de la dégradation de leur environnement et à améliorer leurs conditions de vie (article 3).

Les principes fondamentaux régissant la gestion de l'environnement sont déclinés dans les articles 5 à 9. Ainsi, l'article 8 précise que : « les populations locales, les organisations non gouvernementales, les associations, les organisations de la société civile et le secteur privé ont le droit de participer à la gestion de leur environnement. Ils participent au processus de décision, d'élaboration, de mise en œuvre et d'évaluation des plans et programmes ayant une incidence sur leur environnement. Les populations locales exercent un droit d'usage sur les ressources

naturelles. Ce droit leur garantit notamment l'accès aux ressources génétiques ainsi que le partage des avantages liés à leur exploitation. »

L'Article 25 de cette loi dispose que : « les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement sont soumises à l'avis préalable du Ministère chargé de l'environnement. Cet avis est établi sur la base d'une Évaluation Environnementale Stratégique (EES), d'une Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) ou d'une Notice d'Impact Environnemental (NIE). »

Par ailleurs, le Code précise que l'EIES doit être complétée par une enquête publique dont le but est de recueillir les avis des parties concernées par rapport à l'étude d'impact sur l'environnement présentée (Article 27).

De même, le Code traite des questions relatives aux déchets. Selon l'article 49 : « Il est fait obligation à tout producteur, importateur, distributeur et transporteur de récupérer les déchets engendrés par les matières ou produits qu'ils produisent ou écoulent. Les autorités compétentes les obligent à éliminer ces déchets ou à participer à des systèmes de récupération et d'élimination des déchets provenant d'autres produits identiques ou similaires. Tout refus d'obtempérer aux instructions de l'administration entraîne la suspension des activités du contrevenant sans préjudice des poursuites pénales. »

Les immeubles, établissements industriels, commerciaux, artisanaux et agricoles, les mines et carrières, les véhicules à moteur, ou tout autre objet mobilier possédé, exploité ou détenu par toute personne physique ou morale, sont construits exploités ou utilisés en application de la présente loi (Article 65).

Toute personne auteur d'une pollution est tenue responsable des dommages causés aux tiers par son fait (Article 70).

À propos des eaux usées, l'article 80 indique : « En vue de la gestion des eaux de pluie, des eaux usées, et des excréta, issues des habitations ou des établissements classés, il est institué dans chaque commune un système d'assainissement collectif et non collectif. »

Le Code présente les mesures de prévention et de gestion des risques technologiques et des catastrophes (articles 95 et 99).

Loi n° 003-2011 du 5 avril 2011 portant Code forestier au Burkina Faso

Selon les termes de cette Loi, les forêts, la faune et les ressources halieutiques en tant que patrimoine national doivent être gérées de façon durable. Cette gestion contribue à la production de biens et services environnementaux, à la préservation du milieu naturel, à la conservation de la diversité biologique, à l'adaptation aux changements climatiques (article 4). Cette loi précise les modalités de protection des forêts et de la faune (articles 41, 42). Elle soumet toute réalisation de grands travaux entraînant un défrichement à une autorisation préalable du ministre chargé de l'environnement sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement (article 50). Dans le même ordre d'idée, l'article 51 stipule que, quel que soit le régime des forêts en cause, le ministre chargé des forêts peut, par arrêté, déterminer des zones soustraites à tout défrichement en considération de leur importance particulière pour le maintien de l'équilibre écologique.

Décret n° 98-321/PRES/PM/MEE/MIHU/MATS/MEF/MEM/MCC/MCIA du 28 juillet 1998, portant réglementation des aménagements paysagers au Burkina Faso.

Au sens de l'article 21 : « L'empiétement des sites de plantation d'alignement est formellement interdit sous réserve des résultats d'une étude d'impact sur l'environnement ». L'article 29 cible de manière particulière, les unités industrielles en ces termes : « Tout projet de construction d'immeubles, d'installation d'infrastructures de grande importance doit intégrer un volet aménagement paysager. »

Le PIMSAR est conforme au code de l'environnement la la réalisation d'une EIES pour ce sous; la mise en œuvre du PGES intégrera la gestion des déchets des activités au stade travaux mais aussi durant l'exploitation

Décret n° 98-323/PRES/PM/MATS/MIHU/MS/MTT du 28 juillet 1998, portant réglementation de la collecte, du stockage, du transport, du traitement et de l'élimination des déchets urbains.

L'article 5 du décret dispose que : « Il est interdit de jeter, d'abandonner, ou de déverser sur les voies et places publiques, espaces verts, dans les forêts et en général, sur les lieux non destinés à cet effet, des déchets urbains, quelle que soit leur nature ou leur quantité. »

Selon l'article 6 du même décret : « Toute personne qui produit des déchets urbains est tenue de veiller à leur collecte par les structures compétentes. »

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, ce décret précise les normes de qualité de l'air (articles 3 ;4 ;5 ;6), les normes de rejets des émissions dues aux installations fixes, les normes de qualité des eaux, de déversement des eaux usées dans les eaux de surface et dans les égouts (articles 7 à13), ainsi que les normes de polluants du sol (articles 14 et 15).

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 .

En application du Code de l'Environnement, ce Décret ouvre la voie à une série d'autres décrets ou arrêtés qui déterminent et précisent le cadre réglementaire des ÉIES. Il définit le champ d'application et décrit la procédure de réalisation de l'ÉIES et de la NIE et donne le contenu de leur rapport. Il est présenté en Annexe 1 de ce décret la « liste des travaux, ouvrages, aménagements, activités et documents de planification assujettis à l'Étude ou à la Notice d'Impact sur l'Environnement ».

Décret n° 2008-312/PRES/PM/MECV/MATD/MEF du 9 juin 2008 portant condition de création de gestion des zones villageoises d'intérêts cynégétiques.

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.

Décret n° 2015-1203/PRES-TRANS/PM/MERH/MJDHPC du 28 octobre 2015 portant modalités d'organisation et de conduite de l'inspection environnementale.

Arrêté n° 2006-025 /MECV/CAB du 19 mai 2006 portant création, attribution, composition et fonctionnement du Comité Technique sur les Évaluations Environnementales (COTEVE) fournit les indications sur le processus de révision des EIES.

Arrêté n° 2004-019/MECV du 07 juillet 2004 portant détermination de la liste des espèces forestières bénéficiant de mesures de protection particulière.

✓ **Dans le domaine de la gestion de l'eau**

Loi relative à la gestion de l'eau

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

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

- D'assurer l'alimentation en eau potable de la population ;
- De satisfaire ou de concilier les exigences de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et de l'aquaculture, de l'extraction des substances minérales, de l'industrie, de la production d'énergie, des transports, du tourisme, des loisirs ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées ;
- De préserver et de restaurer la qualité des eaux ;
- De protéger les écosystèmes aquatiques ;
- De faire face aux nécessités de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et aux problèmes posés par les inondations et les sécheresses ».

Quant à l'article 4, il dispose ceci « la diversité biologique des écosystèmes aquatiques, leur rôle dans la régulation et le renouvellement des ressources en eau, l'importance des fonctions sociales, économique et culturelles auxquelles ils participent, confèrent à leur conservation un caractère prioritaire et d'intérêt général ».

Pour l'article 5 : « l'eau est un élément du patrimoine commun de la nation. Elle fait partie du domaine public ».

Enfin aux termes de l'article 49 alinéa 1, dispose « les personnes physiques ou morales qui utilisent l'eau à des fins autres que domestiques peuvent être assujetties au versement d'une contribution financière assise sur le volume d'eau prélevé, consommé ou mobilisé ».

Loi parafiscale de l'eau

La loi n°058-2009 /AN du 15 décembre 2009 portant institution d'une taxe parafiscale au profit des agences de l'eau traite en ces termes :

Article 1 « Il est institué une taxe parafiscale dénommée Contribution financière en matière d'eau (CFE), sur le prélèvement d'eau brute, la modification du régime de l'eau et la pollution de l'eau ».

Article 2 « la CFE comprend :

- La taxe de prélèvement de l'eau brute ;
- La taxe de modification du régime de l'eau ;

- La taxe de pollution de l'eau. »

Article 3 « Le prélèvement de l'eau brute soumis au paiement de la taxe concerne [...] les activités minières et industrielles.

Article 5 « Les installations, activités ou travaux soumis à la taxe de pollution sont ceux à l'origine d'un déversement, écoulement, rejet, dépôt direct ou indirect de matière de toute nature et plus généralement de tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques chimique ou biologique, qu'il s'agisse d'eau de surface ou d'eau souterraine ».

- Décret n° 2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 6 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques. Ce Décret concerne : (i) les cours d'eau permanents ou temporaires (ruisseaux, rigoles, ravines, marigots, fleuves); (ii) les retenues d'eau naturelles ou artificielles (lacs de inondables; (v) les zones humides en général.
- Le Décret fixe les usages prescrits. Ainsi, il est strictement interdit : 1) de rejeter des effluents polluants ou toxiques ; 2) d'effectuer des prélèvements d'eau dépassant les seuils limites fixés ; 3) de déverser des eaux usées ; 4) d'occasionner des écoulements d'eau entraînant une modification de leur niveau, de leur mode d'écoulement ou de leur régime.
- Décret n° 2003-286/PM/PRES/MAHRH du 9 juin 2003 portant détermination des espaces de compétence des structures de gestion des ressources en eau.
- Décret n° 2004-581/PRES/PM/MAHRH/MFB du 15 décembre 2004 portant définitions et procédure de délimitation des périmètres de protection d'eau destinée à la consommation humaine.
- Décret n° 2005-187/PRES/PM/MAHRH/MCE du 4 avril 2005 portant détermination de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration.
- Décret n° 2007-485/PRES/PM/MAHRH du 27 juillet 2007 portant conditions et modalités de fourniture d'informations sur leurs travaux par tout réalisateur et/ou réhabilitation d'ouvrages hydrauliques.
- Décret n° 2015 -1205/PRES-TRANS/ PM/ MERH/ MEF/ MARHASA/ MS/ MRA/ MICA/ MME/ MIDT/MATD/ du 28 octobre 2015 portant normes et conditions de déversement des eaux usées ;

✓ **Dans le domaine du foncier et de l'aménagement du territoire**

Loi n° 055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code général des collectivités territoriales au Burkina Faso. Cette Loi redéfinit le cadre territorial de la décentralisation et les compétences des différents niveaux de décentralisation. Elle précise les attributions dévolues aux collectivités en matière d'environnement (articles 88, 89, 90). Le **PIMSAR** accorde une part importante au rôles des acteurs communaux.

Loi n° 017-2006/AN du 18 mai 2006 portant code de l'urbanisme et de la construction au Burkina Faso. Elle a pour objet d'organiser et réglementer le domaine de l'urbanisme et de la construction au Burkina Faso. Pour ce faire, elle définit clairement le cadre institutionnel responsable de ces activités : i) structures centrales et décentralisées (articles 3 à 6) ; ii) structures consultatives (articles 7 à 9).

Le PIMSAR intègre systématiquement les exigences des plans d'occupation des sols dans les communes bénéficiaires durant l'identification du site d'implantation des ouvrages du projet.

Loi n° 034-2012/AN du 2 juillet 2012 portant Réorganisation Agraire et Foncière au Burkina Faso (RAF). Cette Loi détermine d'une part, le statut des terres du domaine foncier national en ce sens que les terres sont en principe la propriété de l'État, les principes généraux qui régissent l'aménagement et le développement durable du territoire, la gestion des ressources foncières et des autres ressources naturelles, ainsi que la réglementation des droits réels immobiliers, et, d'autre part, les orientations d'une politique agraire. Elle précise les principes d'aménagement et de développement durable du territoire dans ses articles 3 et 40, notamment le principe de conservation de la diversité biologique et le principe de la conservation des eaux et des sols. Elle définit également dans les articles 1 à 6, le Schéma directeur sectoriel, ainsi que le Schéma directeur d'aménagement du territoire et la Directive territoriale d'aménagement.

Loi n° 034-2009/AN du 16 juin 2009 portant régime foncier rural. Cette Loi traite de la reconnaissance et de la protection des droits fonciers ruraux et, plus particulièrement, des droits domaniaux de l'État et des collectivités territoriales, du domaine foncier relevant de ces dernières, ainsi que la prévention et la conciliation préalable (articles 25, 26, 27, 30, 94, 96, 97).

Décret n° 2012-862/PRES/PM/MEF/MATD du 12 novembre 2012 portant autorisation de perception de recettes relatives aux prestations des services fonciers communaux. Ce Décret institue, au profit des budgets communaux, des recettes perçues à l'occasion des prestations rendues par les services fonciers ruraux ou les bureaux domaniaux. Il fixe aussi le montant des recettes perçues, tel le droit de timbre, la participation aux frais de délimitation des terrains, les droits d'inscription aux registres, les frais de recherche documentaire et pour services rendus.

Décret n° 2012-1041/PRES/PM/MEF/MATDS/MAH/MRA/MEDD du 31 décembre 2012 portant constatation de la non mise en valeur des terres rurales acquises à des fins d'exploitation à but lucratif et fixation des taux et modalités de perception de la taxe de non mise en valeur des dites terres. Ce texte traite de la détermination et des modalités de perception de la taxe puis des poursuites et des sanctions relatives au paiement des taxes.

Décret n° 2005-188/PRES/PM/MAHRH/MCE du 4 avril 2005 portant conditions d'édition des règles générales et prescriptions applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration.

Décret n° 2005-515/PRES/PM/MAHRH du 6 octobre 2005 portant procédures d'autorisation et de déclaration des installations, ouvrages, travaux et activités.

Décret n° 2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 6 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques.

Décret n° 2014-481/PRES/PM/MATD/MEF/MHU du 3 juin 2014 déterminant les conditions et les modalités d'application de la loi n°034-2012/AN du 2 juillet 2012 portant réorganisation agraire et foncière au Burkina Faso.

Arrêté n° 2009-20/MRA/SG/DGEAP du 8 juin 2009 portant normes relatives aux pistes à bétail qui précisent les modalités et critères à respecter pour la fixation des balises des pistes.

Loi N° 009-2018/AN des 3 portantes expropriations pour cause d'utilité publique et indemnisation des personnes affectées par les aménagements et projets d'utilité publique et d'intérêt général au Burkina Faso.

✓ **Dans le domaine du genre**

Décret n° 2009 672/PRES/PM/MEF/MPF du 8 juillet 2009 portant politique nationale genre.

Ce Décret a été élaboré dans le but de promouvoir l'égalité et l'équité entre les hommes et les femmes. Il faudrait cependant signaler que la PNG est arrivée à termes et son niveau d'évaluation en termes de mise en œuvre fut satisfaisante. Dans la poursuite de objectifs visés par cette politique, elle est actuellement remplacée par une stratégie nationale en la matière durant la période 2021 -2025. La mise en œuvre du présent programme respectera les orientations et prescriptions formulées par cette nouvelle stratégie.

Décret n° 2011-070/PRES/PM/MPF du 21 février 2011 portant Plan d'action opérationnel. A

l'instar de la politique nationale a pour objectif général de promouvoir un développement participatif et équitable des hommes et des femmes.

✓ **Dans le domaine de la santé -sécurité**

Loi n° 023/94/ADP du 9 mai 1994 portant Code de santé publique au Burkina Faso

La Loi définit les droits et devoirs inhérents à la protection de la santé de la population. Elle interdit la pollution atmosphérique, le déversement, l'enfouissement des déchets toxiques industriels, l'importation des déchets toxiques et précise que les déchets d'origine industrielle doivent être éliminés conformément aux dispositions réglementaires nationales. Ainsi, au sens de l'article 16, « On entend par pollution atmosphérique la présence dans l'air et dans l'atmosphère de fumée, poussières ou gaz toxiques, corrosifs, odorants ou radioactifs dus au hasard de la nature ou du fait de l'homme et susceptibles de porter atteinte à l'hygiène de l'environnement et à la santé de la population ». Selon les termes de l'article 23 : « Le déversement ou l'enfouissement des déchets toxiques industriels est formellement interdit ».

L'article 24 dispose que : « Les déchets toxiques d'origine industrielle et les déchets spéciaux doivent être éliminés impérativement conformément aux dispositions réglementaires nationales et internationales ».

Loi n° 022/2005/AN du 24 mai 2005 portant Code de l'hygiène publique

Elle a pour objectif de préserver et de promouvoir la santé publique, et de traiter de différents aspects de l'hygiène publique, dont celles des installations industrielles et commerciales. Tout responsable d'unité industrielle doit prendre des mesures pour la protection de la santé des travailleurs, de leurs familles et des populations riveraines.

Loi n° 017 -2014/AN du 20 mai 2014 portant interdiction de la production, de l'importation, de la commercialisation et de la distribution des emballages et sachets plastiques non biodégradables

L'article 1 stipule que la présente Loi vise à « éliminer la propagation dans le milieu naturel des déchets plastiques générés par l'utilisation non rationnelle des emballages et sachets plastiques non biodégradables ; protéger davantage la santé et l'hygiène publiques ; préserver la qualité

des sols, des eaux et de l'air ; assainir le cadre de vie des populations ; promouvoir l'utilisation des emballages et sachets plastiques biodégradables ».

Cette loi s'applique à : « tout producteur des emballages et sachets plastiques non biodégradables sur le territoire national ; tout importateur des emballages et sachets plastiques non biodégradables sur le territoire national ; tout distributeur des emballages et sachets plastiques non biodégradables sur le territoire national ; toute personne physique ou morale qui exerce une activité commerciale, industrielle, artisanale ou professionnelle nécessitant l'utilisation des emballages et sachets plastiques » (article 3).

L'article 6 indique les interdits suivants : « tout abandon d'emballages ou de sachets plastiques dans le milieu naturel, les voies publiques ou dans des lieux autres que les décharges prévues par les autorités publiques compétentes ; tout déversement, tout rejet des emballages et sachets plastiques dans les rues et autres lieux publics, en milieu urbain et rural, dans les infrastructures des réseaux d'assainissement, sur les arbres, dans les cours et plans d'eau et sur leurs abords; tout dépôt de produits solides ou liquides conditionnés dans des emballages et sachets plastiques sur le domaine public, y compris dans les eaux intérieures; toute immersion de produits solides ou liquides conditionnés dans des emballages et sachets plastiques dans les eaux intérieures, les barrages et les fleuves; tout rejet ou abandon dans les eaux intérieures des emballages et sachets plastiques; toute production, importation, commercialisation, distribution des emballages et des sachets plastiques non homologués ».

Décret n° 2001-251/PRES/PM/MS du 30 mai 2001 (JO 2001 N°25) portant adoption des documents intitulés «cadre stratégique de lutte contre le VIH/SIDA 2001-2005 et « Plan d'action de lutte contre le VIH/SIDA au Burkina en 2001 ».

Décret n° 2001-731/PRES/PM/MJDH du 28 décembre 2001 (JO 2002 N°05) portant adoption de la politique et du Plan d'action et d'orientation pour la promotion et la protection des droits humains.

✓ **Autres textes importants**

Loi n° 034-2002/AN du 14 novembre 2002 portant loi d'orientation relative au pastoralisme au Burkina Faso

Les espaces affectés aux activités pastorales confèrent des droits collectifs (droits réels) aux pasteurs installés. Ceux-ci ne peuvent être privés de leurs droits que pour cause d'utilité publique et sous réserve d'une juste et préalable indemnisation (articles 13, 16).

Loi n° 024-2007/AN du 13 novembre 2007, portant protection du patrimoine culturel

Cette loi définit et donne un contenu au patrimoine culturel, elle précise les servitudes liées aux biens reconnus et à leur inscription à l'inventaire, la prise en compte du volet archéologique dans le cadre des grands travaux (articles 2, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 38). Conformément à cette loi et ses décrets, l'héritage culturel du Burkina Faso est protégé.

Loi n° 008-2014/AN du 8 avril 2014 portant loi d'orientation sur le développement durable

Cette loi traite de l'objet, du but et du champ d'application dans les articles 1, 2 et 3. En outre, elle traite des droits et obligations fondamentaux des acteurs du développement durable et aussi des organes et institutions de mise en œuvre. Ainsi, l'article 16 consacre la création d'un fonds pour les générations futures placé sous tutelle du Ministère responsable du développement durable. Le Fonds est alimenté principalement par une partie des revenus provenant de l'exploitation des ressources naturelles non renouvelables et est destiné au financement des activités de développement durable dans le pays.

2.5.3 Processus d'Etude d'Impact Environnemental et Social

Selon la loi n° 006-2013/AN du 2 avril 2013 portant Code de l'Environnement au Burkina Faso, les activités susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement, tel le présent projet sont soumises à l'avis préalable du Ministère chargé de l'environnement à travers l'ANEVE par un cadrage sur les TdR de la mission.

2.5.3.1 Normes environnementales applicables dans le cadre du Projet

✓ **Qualité des eaux potables**

Le Décret no 2001-185 /PRES/PM/MEE du 7 mai 2001 porte fixation des normes de rejets de polluants dans l'air, l'eau et le sol ; à ce titre, il indique les valeurs limites en termes de qualité des eaux potables, de rejets des eaux usées dans les eaux de surface, de polluants dans l'air et le sol.

✓ **Qualité de l'air ambiant**

Le tableau ci-dessous présente les normes de qualité de l'air ambiant.

Tableau 23 : Normes de qualité de l'air ambiant

NO D'ORDRE	SUBSTANCES	VALEURS LIMITES (EN µG/M3)
1	Monoxyde carbone(CO)	30
2	Dioxyde de soufre(SO2)	200 ÷
3	Dioxyde d'azote(NO2)	100
4	Particules	200 ÷
5	Plomb(Pb)	2
6	Ozone(O3)	150 ÷

Source : 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, article 3.

✓ **Bruit**

Au niveau national, il n'y a pas de norme de niveau de bruit à respecter. Cependant le Code de l'hygiène publique en son article 122 : dispose ceci: « L'installation des ateliers bruyants ou toute autre source de bruit intense est interdite aux abords des établissements scolaires, des formations sanitaires, des lieux de culte, des cimetières, des casernes, des zones résidentielles et autres services administratifs. »

Selon l'article 123: « l'utilisation abusive des haut-parleurs, des avertisseurs sonores et l'installation de tout atelier bruyant sont interdites dans les agglomérations urbaines, sauf autorisation spéciale de l'autorité communale. »

En l'absence de norme nationale, les normes de l'OMS en la matière devront être respectées. Elles sont présentées aux tableaux suivants, respectivement pour les bruits externes et internes.

Tableau 24 : Normes pour bruits à l'extérieur

RÉCEPTEURS	UNE HEURE LAeq (DBA)	
	Jour (7 h à 22 h)	Nuit (22 h à 7 h)
Résidentiel, institutionnel et éducationnel	55	45
Industriel et commercial	70	70

(OMS, 1999)

Tableau 25 : Normes pour bruit à l'interne

LOCALISATION DES RÉCÉPTEURS	LAeq	DURÉE (HEURES)
Habitation	35	16
Chambre à coucher	30	8
École	35	Pendant les classes
Hôpital	30	24
Industrie, centre commercial et d'achat et transport	70	24

(OMS, 1999)

3 DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET ET DU SOUS PROJET

3.1 Description et justification du projet.

3.1.1 Description du projet.

Le projet de développement intégré des chaînes de valeurs maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso, aura pour but principal de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et au développement intégré des filières végétales (maïs et soja) et animales (volailles et poissons) productives orientées vers le marché. Ce but sera atteint grâce à : (i) l'augmentation de la production et la productivité agricole, (ii) leur transformation en aliments de qualité pour la consommation animale et humaine, (iii) l'accès aux marchés des produits finaux et l'intégration des différents maillons des chaînes de valeur, (iv) l'amélioration de la résilience des populations cibles face aux chocs climatiques ainsi qu'aux situations de vulnérabilité. Le projet permettra d'améliorer le niveau de vie des populations bénéficiaires.

Le Projet de développement intégré des chaînes de valeurs Maïs, Soja, Volaille, Poisson et de Résilience au Burkina Faso est un projet à cheval entre le ministère en charge de l'agriculture et celui des ressources animales. L'atteinte des objectifs ci-dessus se déclinent en quatre (4) composantes principales :

- **Composante A : Augmentation de la productivité et de la production agricole et animale.** Cette composante se décline en 2 sous composantes, elle vise à accroître la productivité agricole et animale par l'appui à la production végétale (maïs et soja) et à la production de volaille et de poisson. Il s'agit principalement de l'amélioration des conditions d'élevage et de la productivité avicole et piscicole en agissant sur les aspects liés à l'alimentation et à la santé animale.
- **Composante B : Développement des chaînes de valeurs.** Il s'agit principalement de développer et optimiser les activités post récoltes et de transformation en prenant en compte les bonnes pratiques d'hygiène et de qualité, ainsi que le renforcement des liens entre les différents maillons de la chaîne de valeur. Cette composante a trois sous composantes.
- **Composante C : Renforcement de la gestion des risques climatiques et amélioration de la résilience des populations.** Cette composante vise non seulement à améliorer la résilience de l'État et des populations cibles envers les risques climatiques, particulièrement les risques de sécheresse, mais fournira également un appui aux populations vulnérables dans les zones du projet, notamment les femmes et les jeunes. La composante est structurée en 3 sous composantes.
- **Composante D : Coordination du projet et soutien institutionnel.** En plus des aspects de gestion, suivi et évaluation du projet, cette composante soutiendra principalement le Ministère de l'Agriculture, des Aménagements Hydro-Agricoles et de la Mécanisation ainsi que celui des Ressources Animales et Halieutiques. Elle inclut deux sous composantes.

Le projet sera mis en œuvre au niveau des régions de la Boucle du Mouhoun, des Hauts-Bassins, du Centre-ouest et du Centre. Ces régions représentent le grenier historique du Burkina Faso.

3.1.2 Justification du projet

Le Projet de développement intégré des chaînes de valeurs Maïs, Soja, Volaille, Poisson et de Résilience au Burkina Faso est fortement aligné aux priorités stratégiques de la Banque, ainsi qu'aux priorités et orientations stratégiques du secteur agricole du Burkina Faso.

Le projet cadre avec la stratégie décennale de la Banque (2013-2022) et participe à l'atteinte de 2 de ses 5 priorités stratégiques, à savoir Nourrir l'Afrique et Améliorer la qualité de vie des Africains. Le projet s'inscrit également dans les orientations de la Stratégie de la Banque pour la transformation de l'agriculture en Afrique (2016-2025), le Plan d'action multisectoriel pour la nutrition, la Stratégie pour l'emploi des jeunes en Afrique et le Document de Stratégie Pays (2017-2021) pour le Burkina Faso. Ces documents stratégiques prônent le développement des chaînes de valeurs des produits présentant des avantages comparatifs et ayant un potentiel de substitution aux importations, la promotion de l'emploi des jeunes avec un accent particulier sur le développement de l'agro-business et des compétences professionnalisantes.

Par ailleurs, le projet s'inscrit dans le cadre de l'accompagnement du Plan National de Développement Économique et Social (PNDES) qui indique la volonté du gouvernement du Burkina Faso de travailler pour une augmentation du taux de transformation des produits agro-sylvo-pastoraux de 12 à 25% et pour une couverture céréalière de 140%. Il est aussi aligné sur le document de Politique sectorielle Production agro-sylvo-pastorale (PS-PASP), spécifiquement le pilier 1 de la politique, qui vise « à réduire de moitié (50%) la proportion des personnes vulnérables à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle ». Il contribue aussi à l'atteinte de l'objectif global du PS-PASP, à savoir, développer un secteur de « production agro-sylvo-pastorale productif assurant la sécurité alimentaire, davantage orienté vers le marché et créateur d'emplois décents basé sur des modes de production et de consommation durables ».

3.2 Descriptions des sous-projets

Les aménagements aquacoles qui seront exécutés par le PIMSAR dans la région de la Boucle du Mouhoun se composent comme suit :

- Etang piscicoles : sept (07) dans la commune de Bana, quatre (04) dans la commune de Dédougou, deux (02) dans la commune de Boromo et deux (02) dans la commune de Yaba
- Bassins piscicoles : quatre (04) dans la commune de Dédougou, quatre (04) dans la commune de Yaba et deux dans la commune de Konan
- Enclos piscicoles : Cinq (05) dans la commune de Di, cinq (05) dans la commune de Lanfiera et cinq (05) dans la commune de Boromo
- Bacs hors sol. : Quatre (04) dans la commune de Dédougou, : Quatre (04) dans la commune de DI et Quatre (04) dans la commune de Bagassi

3.2.1 Les étangs piscicoles

L'objectif général est la production du poisson en mode semi-intensif à travers des étangs de pisciculture.

Un étang est une étendue d'eau stagnante, de faible profondeur comprise entre 0,80 à 1,50m, de surface relativement petite, résultant de l'imperméabilité du sol. La pisciculture mondiale repose en grande partie sur l'utilisation d'étangs de terre qui contiennent de l'eau douce fréquemment renouvelée.

Les différentes parties d'un étang de pisciculture sont :

- Le canal d'alimentation : il permet d'amener l'eau d'une source jusqu'au dispositif d'entrée d'eau de l'étang. C'est généralement un canal en pente douce.
- L'assiette de l'étang :
C'est le fond de l'étang aménagé en pente douce ; le fond peut être bétonné ou non.
- Les digues :
Ce sont des levées de terre d'un mètre en moyenne. Elles doivent être suffisamment compactées pour éviter les infiltrations. Elles sont plus larges à leur base par rapport au sommet ;
- L'entrée d'eau :
Elle permet le remplissage de l'étang grâce à un petit canal ou tuyau grillagé, à partir du canal d'alimentation de l'étang.
- Le dispositif de vidange :
Il permet l'évacuation de l'eau par un tuyau passant sous la digue au fond de l'étang. La vidange peut se faire à travers un moine (muni de vanne) connecté à un canal d'évacuation.
- Le dispositif de trop-plein
C'est un tuyau grillagé placé 20 - 25 cm du sommet de la digue. Il se déverse dans le canal d'évacuation.
- Le canal de vidange ou d'évacuation :
Il sert à amener l'eau provenant de la vidange ou du trop-plein vers un lieu de stockage.

Les critères pour le choix du site idéal pour l'aménagement d'un étang de pisciculture sont :

- proximité d'une source d'eau permanente de qualité, ayant un débit suffisant contrôlable toute l'année et situé en amont du futur étang ;
- site sécurisé contre les vols, les vandalismes, les prédateurs et dont l'évaporation globale est faible ;
- terrain légèrement en pente (1 à 3%) pour faciliter le remplissage et la vidange de l'étang par gravité ;
- sol argileux (imperméable), capable de retenir l'eau dans l'étang. Les sols sableux, rocheux ou contenant des graviers ne conviennent pas pour la réalisation des étangs ;
- tenir compte de la topographie pour éviter les inondations ;

- accessibilité facile et proximité avec un marché

Dans le cadre du présent sous-projet, des étangs en terre de 20 m x 20 m soit une superficie de 400 m² seront réalisés au profit des bénéficiaires. Les dimensions des digues sont de 3 m à la base et de 1m au sommet.



Photo 1 : Exemple d'étang aquacole



Photo 2 : étangs en terre

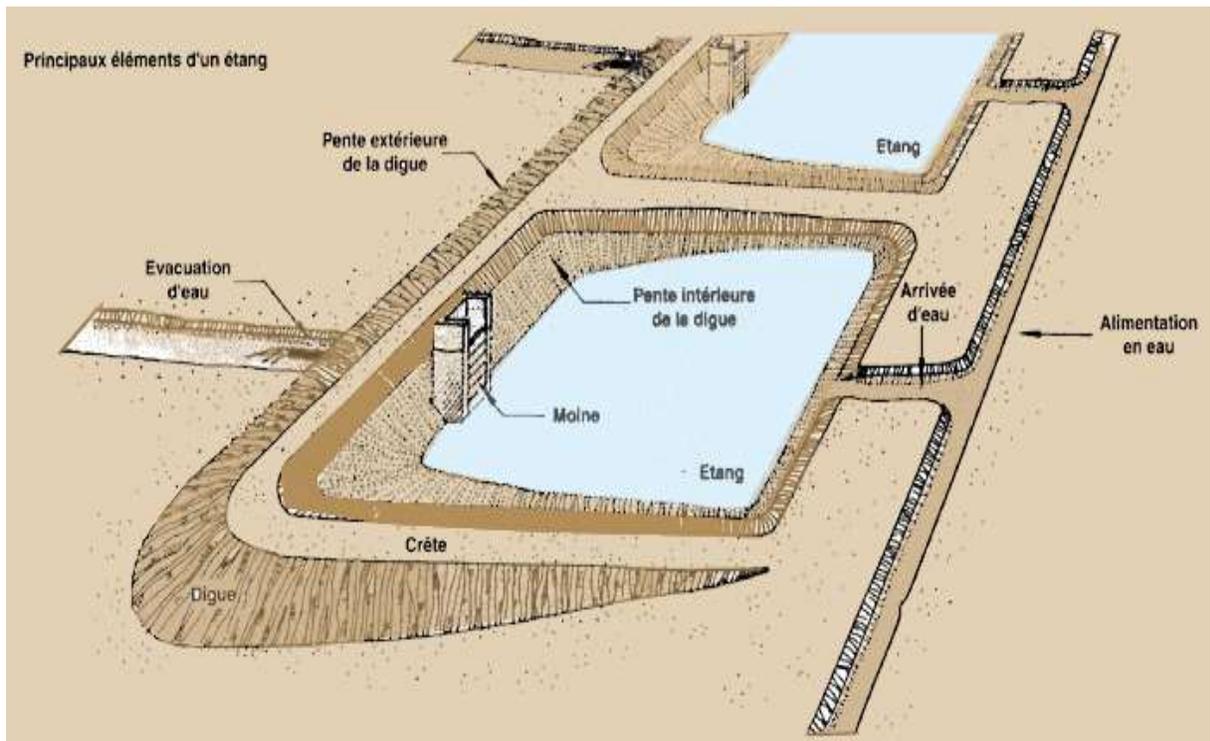


Figure 1 : Schéma d'un étang en terre

✓ Equipements du sous-projet

Le sous-projet consiste en la réalisation d'une unité de production de poissons en mode semi-intensif en utilisant des étangs en terre. Les équipements et matériels utilisés dans la production en étang sont :

- épuisette ;
- filet épervier
- filet senne ;
- bassine ;
- seau ;
- grillage de clôture ;
- balance de pesée
- grille de protection des tuyaux de trop-plein ;
- glacière,
- kit de mesure des paramètres physico-chimiques

Dans le cadre du présent sous-projet, les Avant-Projet-Sommaires (APS) et Avant-Projet-Détaillés (APD) n'étant pas encore réalisés, certaines données/informations telles les plans/schémas d'installations ne sont donc pas disponibles. Ces APS et APD, viendront donner plus d'éclaircissement sur les installations à réaliser (plan de réalisation et d'installation).

✓ Process de production.

Il s'agit de la production du poisson en utilisant des étangs en terre de 400 m² chacun en mode semi-intensif avec un faible renouvellement d'eau de l'ordre de 15% par jour. La mise en charge de l'étang est effectuée avec des alevins préalablement mis en stabulation dans des étangs, des bacs ou des cages. La densité de mise en charge est de 3 à 5 poissons au m² de poids moyen individuel de 20 à 30g. La durée d'élevage varie de 4 à 6 mois avec une productivité moyenne de 10 à 20tonnes/ha/an. Les espèces couramment utilisées sont le tilapia (*Oreochromis niloticus*) communément appelé carpe et le poisson chat africain (*clarias gariepinus* ou *clarias anguilaris*) ou silure. La taille moyenne à la récolte est d'environ 250 à 300g pour le tilapia et de 500 à 800g pour les silures.

L'alimentation du poisson est basée sur la production primaire de l'étang via la fertilisation en utilisant des fientes de volaille ou autres déjections animales (bouse de vache) et une alimentation artificielle de complément. La meilleure présentation des aliments de complément est la forme de granulés flottants et stables. Le taux de l'alimentation journalière varie entre 10 à 0,3% en fonction du stade physiologique du poisson et de la qualité de l'aliment selon des tables de nourrissages proposées par le fabricant de l'aliment. La fréquence de nourrissage est de 2 à 4 fois/jour en fonction du stage du poisson. Les taux de protéines dans l'aliment de grossissement pour le silure ou clarias est de 35 à 45 % et celui du Tilapia ou carpe est compris entre 25 à 40 %.

Au vu de la stimulation de la production primaire qui constitue une source de consommation d'oxygène dans les étangs et du niveau de renouvellement journalier d'eau assez faible (15%), une aération est nécessaire par moment (surtout en début de matinée avant l'apparition des rayons solaires) pour maintenir le taux d'oxygène supérieur ou égal à 4 mg/l pour le tilapia. Pour cela des aérateurs à pâles seront nécessaires dans chaque étang.

De la volaille (poulet et/ou canard) pourrait être associée à la production de poisson. Pour cela des poulaillers et/ou des canardières pourraient être aménagés au niveau des étangs.

Cela permet de fertiliser directement les étangs tout en réduisant les charges d'acquisition et de transport des fertilisants. Les poulets peuvent être stockés à une densité de 1000 à 10 000 poulets/ha et les canards de 500 à 10 000 têtes/ha.

Les effluents aquacoles (riches en nitrates qui est utiles pour les plantes) évacués des étangs seront stockés dans un bassin et pourront servir à la production végétale (choux, laitue, tomate, concombre, etc.). Cela constitue une source de diversification des revenus de l'unité de production et réduit l'effluent polluant des effluents sur l'environnement.



A

B

Photo 3 : Intégration production de poisson en étang et poulets (A) et canards (B)

✓ **Source d'énergie, puissance et source d'approvisionnement en eau**

L'importance de l'énergie dans ce type d'unité de production se résume au fonctionnement des lampes et au pompage d'eau pour remplir le château en cas de besoin. Pour cela l'énergie solaire constituera la principale source d'énergie aussi bien pour faire fonctionner les lampes que pour le

pompage d'eau. Néanmoins, un circuit électrique de la SONABEL peut être aménagé ci-possible afin de palier d'éventuel défaillance du système solaire et surtout faire fonctionner les aérateurs. La puissance nécessaire pour le fonctionnement de ces équipements est évalué à 3kw.

L'approvisionnement en eau se fait de fait façon gravitaire prioritairement à travers une source d'eau (mare, cours d'eau, lac de barrage, etc.) existante à proximité du site et ayant un débit suffisant. La source alternative d'eau est constituée de forage ayant un débit suffisant pour faire face à d'éventuel besoin en eau dans l'unité de production.



Photo 4 : Etang aquacole intégré

✓ **Infrastructures prévues**

Les infrastructures à prendre en compte sont composées de :

- forage ayant un débit d'environ 10 m³/h muni de château de stockage d'eau ;
- étangs à fond bétonné de 400 m² ;
- bassins de stockage des effluents aquacoles ;
- terrain pour la production végétale avec les effluents aquacoles ;
- installation du circuit électrique de la SONABEL ;
- installation solaire ;
- Maison d'habitation pour le gestionnaire de l'unité de production ;
- Magasin de stockage des intrants (aliments, matériel divers) ;
- Clôture du site ;
- Poulailers

Plan d'installation d'une unité piscicole en Etang

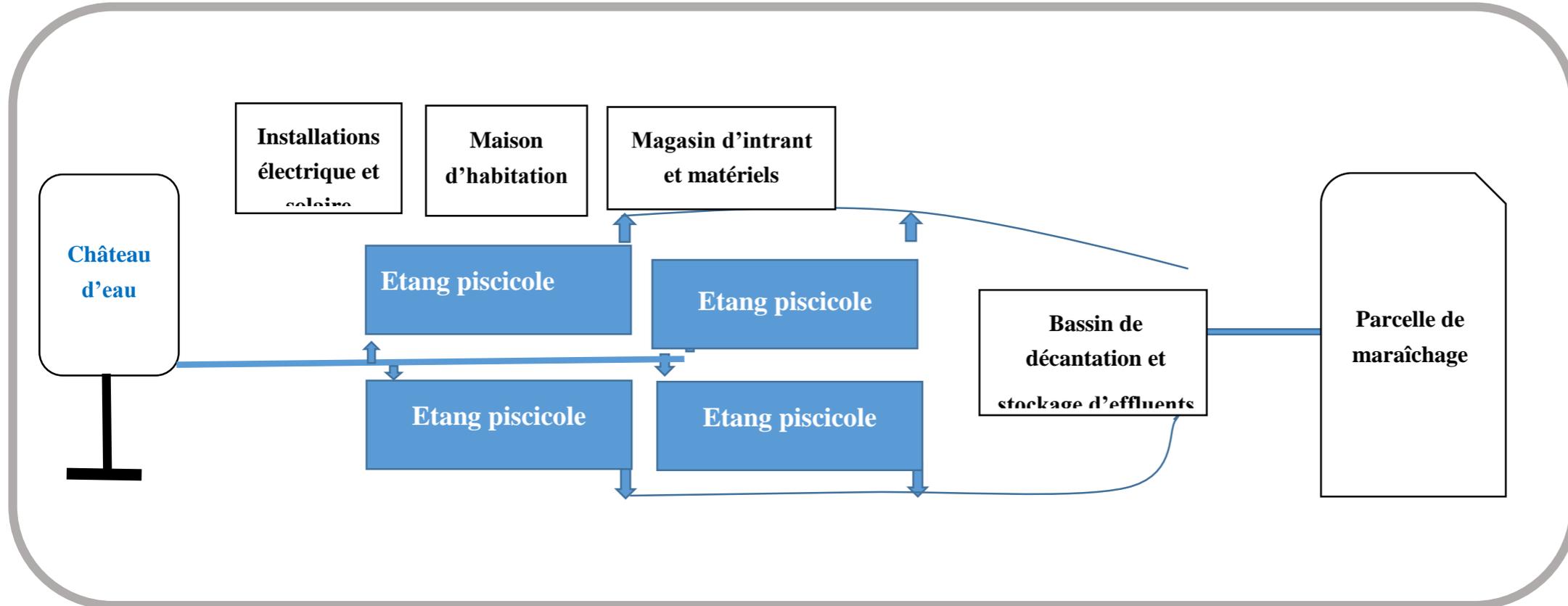


Figure 2 : Plan d'installation d'une unité piscicole en Etang

3.2.2 Construction de bassins piscicoles.

L'objectif de cette unité est de produire des poissons en mode intensif par l'utilisation des bassins piscicoles en système ouvert.

Un bassin piscicole en système ouvert est un bassin où l'eau passe une seule fois dans le système avant d'être rejetée à l'extérieur. Comme les étangs la profondeur d'un bassin piscicole varie de 0,8 à 1,5 m. Il peut se présenter sous diverses formes (rectangulaire, carré, sub-carré, circulaire) et peut être construit en béton armé, en métal (aluminium, acier galvanisé recouvert de film plastique étanche), en contreplaqué marin recouvert de résine époxy, en film plastique soutenu par une structure pleine (bois, blocs de béton) ou suspendu à un châssis métallique, etc.

Un bassin piscicole est constitué de façon non exhaustive de :

- Les parois du bassin : elles permettent de retenir l'eau à l'intérieur du bassin ;
- L'assiette du bassin : C'est le fond du bassin aménagé en pente douce d'environ 1% pour permettre l'évacuation des effluents ;
- Le canal d'alimentation en eau : il permet d'amener l'eau d'une source jusqu'au dispositif d'entrée d'eau de l'étang
- L'entrée d'eau : elle permet le remplissage du bassin grâce à un petit canal ou tuyau grillagé, à partir du dispositif d'alimentation ;
- Le dispositif de vidange : il permet l'évacuation des effluents par un tuyau muni de grillage et de vanne connecté à la partie basse du fond du bassin ;
- Le canal de vidange ou d'évacuation : il sert à amener l'eau provenant de la vidange ou du trop-plein vers un lieu de stockage ;
- Le dispositif de trop-plein : c'est un tuyau grillagé placé dans la partie supérieure du niveau maximal d'eau du bassin. Il permet de déverser le trop-plein d'eau dans le canal d'évacuation ;



Photo 5 : Bassins en béton armé

Les critères pour le choix du site idéal pour l'aménagement des bassins de pisciculture sont :

- proximité d'une source d'eau permanente de qualité, ayant un débit suffisant contrôlable toute l'année et situé en amont des bassins ;
- site sécurisé contre les vols, les vandalismes, les prédateurs et dont l'évaporation globale est faible ;
- terrain légèrement en pente (1 à 3%) pour faciliter le remplissage et la vidange de l'étang par gravité ;
- tenir compte de la topographie pour éviter les inondations ;
- disponibilité de terrain proche de l'unité de production pour la valorisation agricole des effluents piscicole ;
- accessibilité facile et proximité avec un marché.

Dans le cadre du présent sous-projet, des bassins en béton armé de 20 m x 20 m soit une superficie de 400 m² seront réalisés au profit des bénéficiaires. L'épaisseur des parois du bassin seront d'au moins 20 cm tout en béton.

Les espèces à produire sont les clarias ou silure ou poisson chat africain et les tilapia (*Oreochromis niloticus*).

Les équipements et matériels nécessaire dans la production en bassin sont :

- épuisette ;
- filet épervier

- filet senne ;
- bassine ;
- seau ;
- grillage de clôture ;
- balance de pesée ;
- grille de protection des tuyaux de trop-plein ;
- glacière,
- kit de mesure des paramètres physico-chimiques

Dans le cadre du présent sous-projet, le plan d'implantation disponible se présente comme suit.

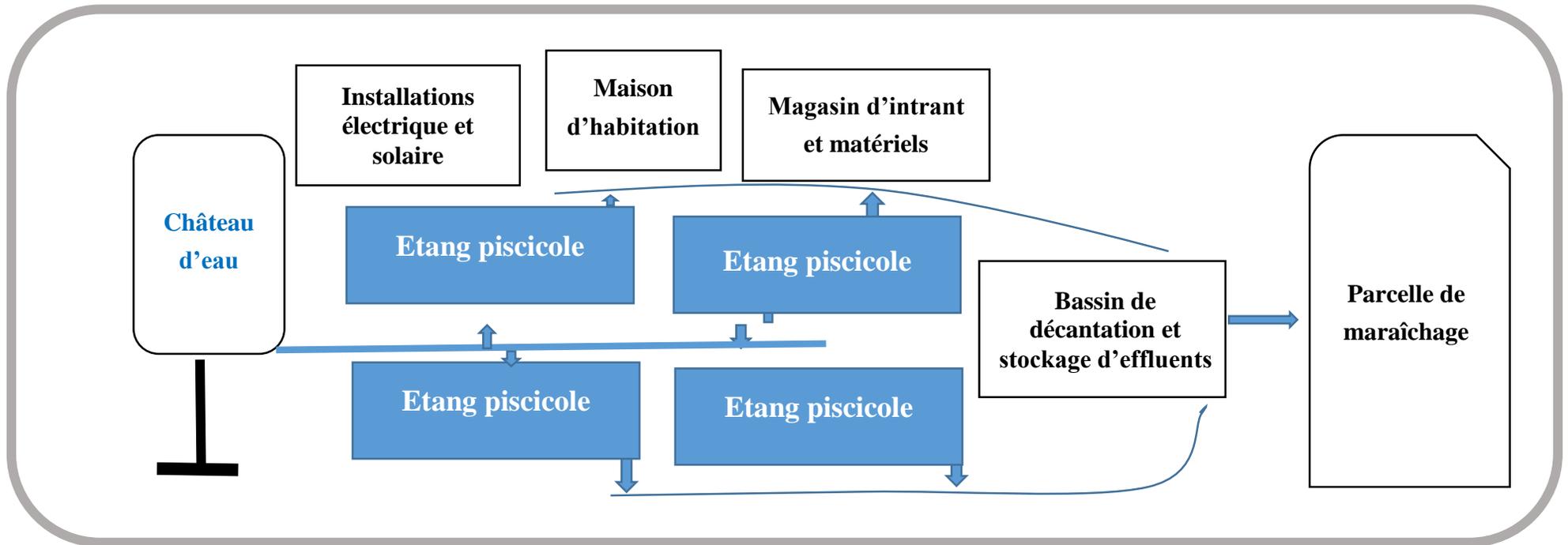


Figure 3 : plan d'implantation

Ces APS et APD, viendront donner plus d'éclaircissement sur les installations à réaliser (plan de réalisation et d'installation).

✓ **Process de production**

Ce sous-projet porte sur la production de poisson en mode intensif en utilisant des bassins piscicoles de 400 m² en système ouvert avec une profondeur moyenne de 1,2 m. Le renouvellement d'eau est de l'ordre de 50% tous les deux jours. Cela permet d'évacuer les déchets solides (reste d'aliments, fèces, etc.) et dissous (composés azotés) tout en contribuant à l'aération de l'eau des bassins. Chaque bassin sera mis en charge avec des alevins de silure de poids moyen individuel d'environ 10 g ou de tilapia de poids moyen individuel compris entre 10 et 20 g. La densité de mise en charge est fixée entre 200 et 300 poissons/m³ avec une durée d'élevage variant entre 4 et 6 mois et une productivité pouvant dépasser 200 kg/m³/an. La taille moyenne à la récolte est de 500 à 1000 g pour les silures et 300 à 600 g pour le tilapia en utilisant des alevins mono sexe mâles pour le grossissement de tilapia.

L'alimentation des poissons est exclusivement basée sur l'aliment artificiel sous forme de granulé flottant et stables. La teneur en protéines requise pour les granulés est 35 à 45% pour les clarias et 25 à 40% pour le tilapia. Le taux de rationnement varie de 10 à moins de 1% selon le stade physiologique des poissons et de la qualité de l'aliment selon les tables de rationnement établies par les fabricants d'aliments. La fréquence de nourrissage des poissons est fonction de leur stade de développement. Elle de 2 à 4 fois/jours.

Pour le bon fonctionnement du système de production, il faudra une aération suffisante dans les différents bassins afin de maintenir un bon niveau d'oxygène dans (> 4 mg/l surtout pour le tilapia). Pour cela des bulleurs devront être installés dans chaque bassin.

La température de l'eau devra être maintenue entre 28 et 30°C correspondant à l'intervalle de température favorable pour la croissance du tilapia et des silures.

Certains paramètres physico-chimiques comme la température, le taux d'oxygène dissous et le pH de l'eau doivent être quotidiennement suivis. D'autres paramètres comme les composés azotés, la conductivité électrique et l'alcalinité de l'eau peuvent être mesurés une ou deux fois par semaine.

Les effluents aquacoles (riches en nitrates utiles pour les plantes) évacués des bassins seront stockés dans un bassin et pourront servir à la production végétale (choux, laitue, tomate, concombre, etc.). Cela constitue une source de diversification des revenus de l'unité de production et réduit l'effluent polluant des effluents sur l'environnement.

✓ **Source d'énergie, puissance et source d'approvisionnement en eau**

L'énergie est une composante essentielle pour le bon fonctionnement du système de production. C'est elle qui permettra le pompage d'eau au niveau du forage pour remplir le château et assurera la mise en marche des bulleurs ainsi que des lampes qui seront installées dans l'unité de production. Pour cela l'énergie solaire constituera la principale source d'énergie aussi bien pour faire fonctionner les lampes que pour le pompage d'eau. Néanmoins, un circuit électrique de la SONABEL peut être aménagé ci-possible afin de palier d'éventuelle défaillance du système solaire

et surtout faire fonctionner les aérateurs. La puissance totale nécessaire pour le bon fonctionnement est évaluée à environ 3Kw.

L'approvisionnement en eau est principalement assuré par un forage ayant un débit d'environ 10 m³ (muni de château de stockage d'eau) afin de s'assurer de l'homogénéité des paramètres physico-chimiques.

✓ **Infrastructures prévues**

Les infrastructures à prendre en compte sont composées de :

- forage ayant un débit d'environ 10 m³/h muni de château de stockage d'eau ;
- bassins sols d'une superficie de 400 m² et une profondeur de 1,2 m ;
- bassins de stockage des effluents piscicoles ;
- terrain pour la production végétale avec les effluents piscicoles ;
- installation du circuit électrique de la SONABEL
- installation solaire pour le fonctionnement du forage et le dispositif électrique (bulleurs, lampes, etc.) des bassins de production ;
- hangar de protection des bassins de production contre les rayonnements excessifs du soleil ;
- Maison d'habitation pour le gestionnaire de l'unité de production ;
- Magasin pour le stockage des intrants (aliments, matériel divers) ;
- Clôture du site ;

Plan d'installation d'une unité piscicole en bassin

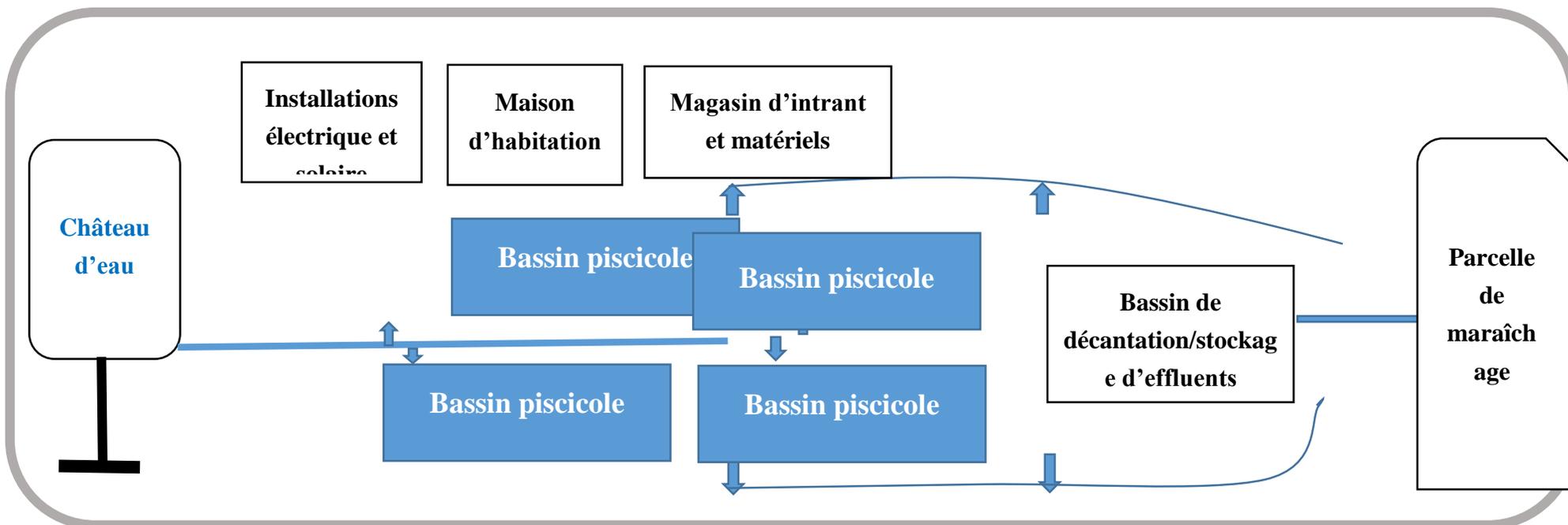


Figure 4 : Plan d'installation d'une unité piscicole en bassin

3.2.3 Construction d'enclos piscicoles

L'objectif général du sous projet est la production de poissons à travers la pisciculture en enclos. Un enclos piscicole est une pièce d'eau délimitée par des piquets préférentiellement en bois ou tout autre matériau entourée d'un filet de 10 mm (côtés) mailles. Le filet est fixé dans les parties intermédiaires des piquets par des fils de pelotes et dans la partie supérieure par des pointes de 8 mm de diamètre. La partie supérieure du filet est maintenue par une corde. La partie inférieure du filet est enfoncée dans le sol pour empêcher les poissons de s'échapper par le bas. La partie supérieure dépasse largement le niveau du plan d'eau afin d'éviter les fuites de poissons en cas de variation du niveau d'eau. La superficie prévue dans dans le présent projet est de 300 m² par enclos correspondant à des dimensions d'environ 17,3 m x 17,3 m par enclos. Le choix du site se fait dans les lacs naturels, les lacs de barrages et les mares dont la hauteur d'eau pendant la période des crues ou déversement des eaux reste est comprise entre 1 à 3m.



Photo 6: Enclos piscicole en construction



Photo 7: Enclos piscicole en eau

✓ **Equipements du sous-projet.**

Le sous-projet consiste en la réalisation d'une unité de production de poissons. Les équipements et matériels utilisés sont :

Tableau 26 : Equipements du sous-projet

Désignation	Caractéristiques / spécifications techniques
Nappe de filet pour enclos	Fil de nappe : multifilament 210D/36
	Mailles (côté) : 10 mm
	Longueur de nappe : 100 yds
	Chute (largeur) de nappe : 200 mailles
Perche	Matière : bois d'eucalyptus
	Dimensions :
	- Longueur : 4,50 m
	- diamètre : 15 à 20 cm

Paquet de pelotes de fil	Type de fil : multifilament, Numéro de fil : 210/9
	Nombre de pelotes par paquet : 24, Couleur : blanche
	Emballage : sachet plastique transparent
	Caractéristiques des pelotes imprimées sur papier (placé à l'intérieur de l'emballage)
Rouleau de corde de 6 mm	Multifilaments
	Matière : Polypropylène torsadé
	Dimensions : 100 yards, diamètre : 6 mm
Paquet de pointe	N° 8 (pointe ordinaire)
Barre à mine	Matière : acier
	Longueur : 5,5 à 6 m
Pioche	En acier avec manche en bois 50 cm
Pelle	Pelle en acier avec manche en bois
Marteau	En acier avec une manche en bois
Couteau	En acier avec manche en bois, long 15 cm

Dans le cadre du présent sous-rojet, les Avant-Projet-Sommaires (APS) et Avant-Projet-Détaillés (APD) n'étant pas encore réalisés, certaines données/informations telles les plans/schémas d'installations ne sont donc pas disponibles. Ces APS et APD, viendront donner plus d'éclaircissement sur les installations à réaliser (plan de réalisation et d'installation).

✓ **Process de production.**

Il s'agit de la production du poisson en utilisant un enclos piscicole de 300 m². La mise en charge de l'enclos est effectuée à une densité de 10 à 15 poissons au m² de poids moyen individuel de 20 à 30g. La durée d'élevage varie de 4 à 7 mois selon la durée de pérennité de la retenue d'eau dans laquelle est installée l'enclos. La productivité moyenne est de 10 à 20 tonnes/ha/cycle. Les espèces couramment utilisées sont le tilapia (*Oreochromis niloticus*) communément appelé carpe et le poisson chat africain (*clarias gariepinus* ou *clarias anguilaris*) ou silure.

Un apport d'aliment complémentaire peut être effectué. Il peut se faire avec des aliments industriels ou fabriqués par le promoteur. La quantité d'aliment distribuée par jour doit tenir compte du poids moyen des poissons et de la biomasse présente en suivant les tables de nourrissage. Les taux de nourrissage varient d'environ 10% de la biomasse (en fonction de la qualité de l'aliment utilisé) pour les alevins (d'environ 20 g) à la mise en charge à 1% de la biomasse pour les poissons de plus de 250 g. La fréquence d'alimentation est en moyenne de 2 fois/jour.

Source d'énergie, puissance et source d'approvisionnement en eau

La pisciculture en enclos ne nécessite pas de l'énergie électrique pour son fonctionnement.

Etant donné que l'enclos est directement implanté dans la retenue d'eau, l'approvisionnement en eau y est directement assuré.

Infrastructures prévues

Plan d'installation d'une unité piscicole en enclos

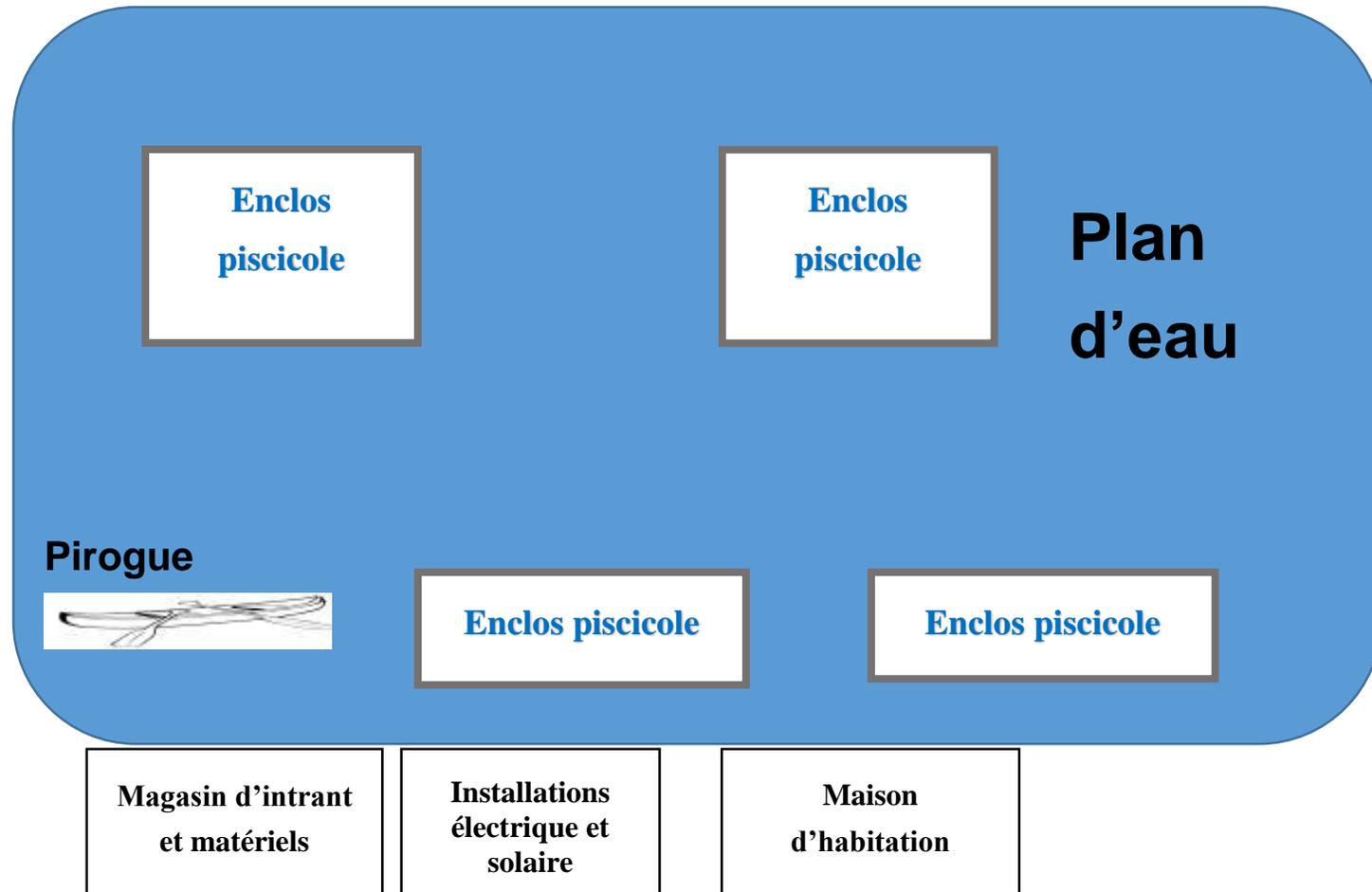


Figure 5 : Plan d'installation d'une unité piscicole en enclos

3.2.4 Mise en place de Bacs hors sol.

L'objectif général est la production du poisson en mode intensif avec le poisson chat africain (silure) ou en semi-intensif avec le tilapia à travers des bacs hors sols.

Les bacs hors sols de pisciculture sont des dispositifs de production où la matière principale utilisée pour l'étanchéité est du plastique ou de la fibre de verre. Ces bacs offrent l'avantage d'une flexibilité de forme (circulaire, carré, rectangulaire, etc.), de taille et peuvent être aériens ou souterrains. Les dimensions des bacs dans le cadre du présent sous-projet sont de 1m x2 m x 1 m soit 2 m³ de volume.

Les différentes parties d'un bac hors sol :

- Le support : il peut être en bois, en fer, en brique pleine ou en tout autre matière pouvant résister au poids du bac mis en charge ;
- Le canal d'alimentation : il permet d'amener l'eau d'une source (château d'eau) jusqu'au dispositif d'entrée d'eau du bac. C'est généralement un tube PVC ou en PPR de 25 à 100.
- Le dispositif de vidange : Il permet l'évacuation de l'eau par un tuyau passant au fond du bac hors sol. Ce tuyau est muni d'un dispositif grillagé dans sa partie supérieure qui est en contact avec le fond du bac et d'une vanne à l'extérieure du bac. Cela permet passage d'eau et des déchets sans que poissons ne puissent s'échapper.
- Le dispositif de trop-plein :
C'est un tuyau en PVC placé à l'intérieur du bac. Il se déverse dans le canal d'évacuation. Ce dispositif est aussi muni de grillage dans sa partie qui est en contact avec l'intérieur du bac afin d'éviter que les poissons ne sortent du bac avec l'écoulement d'eau
- Le canal de vidange

Il sert à amener l'eau provenant de la vidange ou du trop-plein vers un lieu de stockage comme les bacs de stockage. Cette eau pourrait être utilisée pour d'autres activités production comme la production végétale ou réutilisée dans les bacs après son épuration.

Les critères de choix du site idéal pour l'installation d'un bac hors sol de pisciculture sont :

- proximité d'une source d'eau permanente ayant des paramètres physico-chimiques compatibles avec le bien-être de l'espèce élevée, un débit suffisant et situé en amont du futur bac
- site sécurisé contre les vols, les vandalismes, les prédateurs ;
- disponibilité de terrain proche des bacs pour la valorisation agricole (maraichage) des eaux usées issues de la pisciculture ;
- accessibilité facile et proximité de marché.

Dans le cadre du présent sous-projet, les bacs de 1 m x 2 m x 1m soit un volume de 2 m³ seront réalisés au profit des bénéficiaires.



Photo 8: bacs hors sols en plastique (A) de forme rectangulaire



Photo 9 : bacs hors sols en fibre de verre de forme rectangulaire

✓ **Equipements du sous-projet.**

Le sous-projet consiste en la réalisation d'une unité de production de poissons en mode semi-intensif (tilapia) ou intensif (silure) en utilisant des bacs hors sols. Les équipements et matériels utilisés dans la production du poisson en bacs hors sols sont :

- épuisette ;
- filet épervier
- bassine ;
- seau ;
- grillage de clôture ;
- balance de pesée ;
- grille de protection des tuyaux de trop-plein ;
- glacière ;
- kit de mesure de paramètres physico-chimiques

Dans le cadre du présent sous-rojet, les Avant-Projet-Sommaires (APS) et AvantProjet-Détaillés (APD) n'étant pas encore réalisés, certaines données/informations telles les plans/schémas d'installations ne sont donc pas disponibles. Ces APS et APD, viendront donner plus d'éclaircissement sur les installations à réaliser (plan de réalisation et d'installation).

✓ **Process de production.**

Il s'agit de la production du poisson en utilisant des bacs de 2 m³ en mode intensif avec un renouvellement d'eau de l'ordre de 50% chaque 02 jours. Cela permet d'évacuer les déchet solides (reste d'aliments, fèces, etc.) et dissous (composés azotés) tout en contribuant à l'aération de l'eau des bacs. La mise en charge du bac est effectuée avec des alevins de silure issue d'une éclosierie. La densité de mise en charge est de 200 à 300 poissons au m³ de poids moyen individuel de 10 g. La durée d'élevage varie de 4 à 6 mois avec une productivité moyenne est de 100 à 200 kg/m³/an. Les espèces couramment utilisées sont le tilapia (*Oreochromis niloticus*) communément appelé carpe et le poisson chat africain (*clarias gariepinus* ou *clarias anguilaris*) ou silure. La taille moyenne à la récolte est de 500 à 1000g pour les silures et 300 à 600 g pour le tilapia en utilisant des alevins mono sexe mâles pour le grossissement

L'alimentation des poisson est basée sur l'aliment artificiel. La meilleure présentation des aliments est la forme de granulés flottants et stables. Le taux de l'alimentation journalière varie entre 10 à 0,3% en fonction du stade physiologique du poisson et de la qualité de l'aliment selon des tables de nourrissages proposées par le fabricant de l'aliment. La fréquence de nourrissage est de 2 à 4 fois/jour en fonction du stage du poisson. Les taux de protéines dans l'aliment de grossissement pour le silure ou clarias est de 35 à 45 % et celui du tilapia est compris entre 25 à 40 %.

Pour le bon fonctionnement du système de production, il faudra une aération suffisante dans les différents bacs afin de maintenir un bon niveau d'oxygène dans (> 4 mg/l surtout pour le tilapia). Pour cela des bulleurs devront être installés dans chaque bacs.

La température de l'eau devra être maintenue entre 28 et 30°C correspondant à l'intervalle de température favorable pour la croissance du tilapia et des silures.

Certains paramètres physico-chimiques comme la température, le taux d'oxygène dissous et le pH de l'eau doivent être quotidiennement suivis. D'autres paramètres comme les composés azotés, la conductivité électrique et l'alcalinité de l'eau peuvent être mesurés une ou deux fois par semaine.

Les effluents aquacoles (riches en nitrates qui est utiles pour les plantes) évacués des bacs seront stockés dans un bassin et pourront servir à la production végétale (choux, laitue, tomate, concombre, etc.). Cela constitue une source de diversification des revenus de l'unité de production et réduit l'effluent polluant des effluents sur l'environnement.

Source d'énergie, puissance et source d'approvisionnement en eau

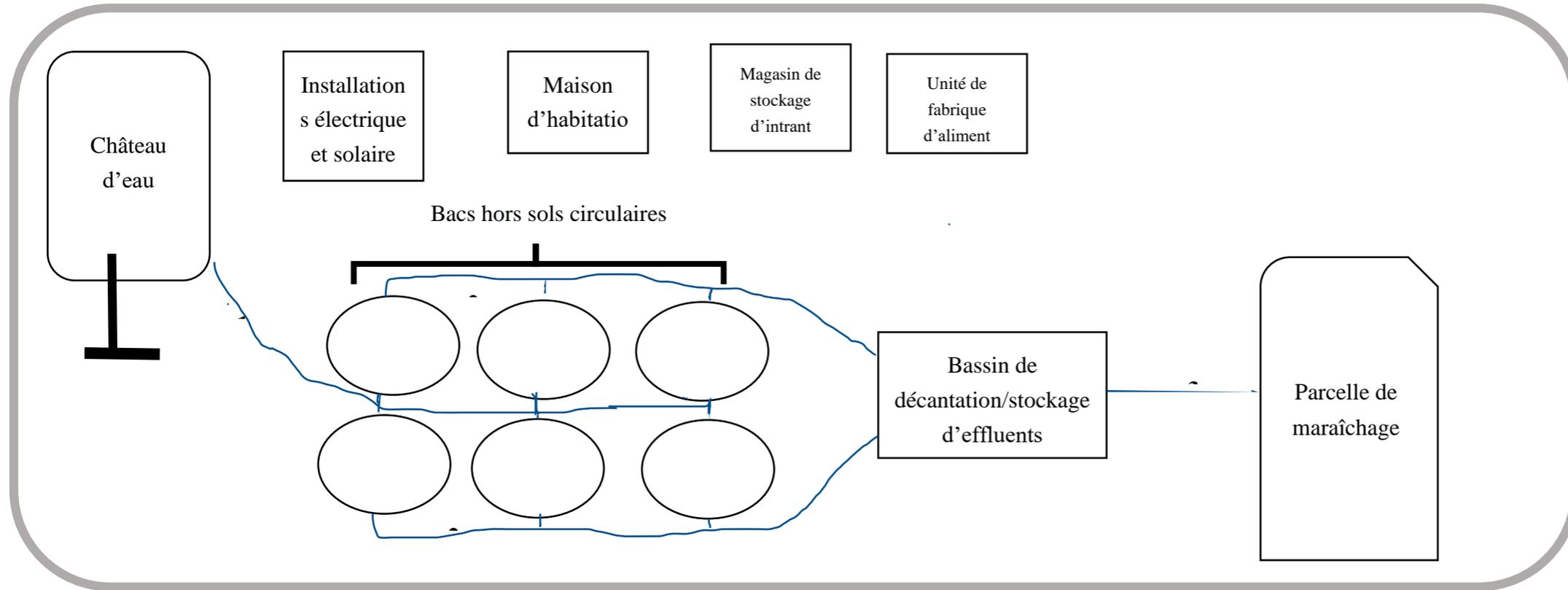
L'énergie est une composante essentielle pour le bon fonctionnement du système de production. C'est elle qui permettra le pompage d'eau au niveau du forage pour remplir le château et assurera la mise en marche des bulleurs ainsi que des lampes qui seront installées dans l'unité de production. Pour cela l'énergie solaire constituera la principale source d'énergie aussi bien pour faire fonctionner les lampes que pour le pompage d'eau. Néanmoins, un circuit électrique de la SONABEL peut être aménagé ci-possible afin de palier d'éventuel défaillance du système solaire et surtout faire fonctionner les aérateurs. La puissance totale nécessaire est évaluée à environ 2kw.

L'approvisionnement en eau est principalement assuré par un forage ayant un débit d'environ 10 m³ (muni de château de stockage d'eau) afin de s'assurer de l'homogénéité des paramètres physico-chimiques.

Infrastructures prévues

Les infrastructures à prendre en compte sont composées de :

- forage ayant un débit d'environ 10 m³/h muni de château de stockage d'eau ;
- bacs hors sols d'une capacité de 2 m³ ;
- bassins de stockage des effluents piscicoles ;
- terrain pour la production végétale avec les effluents piscicoles ;
- installation du circuit électrique de la SONABEL
- installation solaire pour le fonctionnement du forage et le dispositif électrique (bulleurs, lampes, etc.) des bacs de production ;
- hangar de protection des bacs de production contre les rayonnements excessifs du soleil ;
- Maison d'habitation pour le gestionnaire de l'unité de production ;
- Magasin pour le stockage des intrants (aliments, matériel divers) ;
- Clôture du site ;



- 1 : Canal d'alimentation en eau
- 2 : canaux d'évacuation
- 3 : canal d'alimentation de la parcelle de maraîchage
- 4 : clôture de la ferme

3.3 LE PROMOTEUR DU PROJET

Le Maître d'ouvrage du projet est le Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques et de la Mécanisation (MAAHM) à travers le Projet de développement intégré des chaînes de valeurs Maïs, Soja, Volaille, Poisson et de Résilience (PIMSAR) au Burkina Faso. Il est représenté par les Directions Régionales de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques et de ses démembrements à l'échelle provinciale, départementale, et des villages. Le MAAHM constitue la tutelle technique de certains projets et programmes intervenant dans le domaine des productions animales, chargé de la mise en œuvre de la politique de l'agriculture au Burkina Faso.

3.4 PROMOTEURS DES SOUS-PROJETS

Les sous-projets seront mis en œuvre par des promoteurs privés sur des sites privés. Il faut noter que certains projets ne nécessitent pas l'acquisition d'espace. Il s'agit notamment des enclos piscicoles et des cages flottantes qui seront installés au niveau des points d'eau. Plusieurs promoteurs seront bénéficiaires dans le cadre du présent sous-projet. La liste de l'ensemble des promoteurs est consignée dans le tableau suivant.

Tableau 27 : liste de promoteurs des sous-projets.

<i>Sous-projet</i>	Localités	Nécessité que la situation foncière du site soit maîtrisée	Coordonnées Géographiques		Bénéficiaire
Etang	Boromo	Oui	11.735407	-2.959290	SANFO Alidou/ Tel : 70 42 46 76
Etang	Boromo	Oui	11.694456	-2.921389	YAO Adama/ Tel : 76 44 16 93
Etang	Bana	Oui			Koalga Madi/ Tel : 65 22 23 91
Etang	Bana	Oui			Zina Kounwi/ Tel : 57 35 44 66
Etang	Bana	Oui	11°53'58.06896	3°23'13.84216	COULIBALY Amidou / Tel : 72 17 85 25
Etang	Bana	Oui	11°53'57.86124	3°23'13.19136	COULIBALY Adama/ Tel : 79 48 21 61
Etang	Yaba	Oui			Bénéficiaires non identifiés
Etang	Yaba	Oui			Bénéficiaires non identifiés
Etang	Dedougou	Oui	12.539750	-3.532625	Diocèse de Dedougou/ Tel : 71092958

Etang	Dedougou	Oui	12.437028	-3.404324	Tiema Ismael/ Tel : 76445434
Etang	Dedougou	Oui	12.437214	-3.404685	Tiema Ismael/ Tel : 76445434
Etang	Dedougou	Oui	12.540008	-3.532606	Diocese de Dedougou/ Tel : 71092958
Etang	Bana	Oui	11°53'57.73174	3°23'12.77556	DOMO Sénata/ Tel : 65 60 53 57
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.770428	-3.153347	YE Katienro Tel : 74 78 08 07/53 78 20 29
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.758905	-3.140697	TOURE Souleymane/ Tel : 75 01 66 38
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.7185	-3.307255	YE Ezéchiel/ Tel : 75 63 69 28
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.673123	-3.134087	YE Albert/ Tel : 74 17 70 90
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.664332	-3.128338	BONOU Joseph/ Tel : 76 58 38 40
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.682451	-3.136854	LAMIEN Moussa/ Tel : 76 04 62 68
Bacs hors sol	Bagassi	Non	11.770488	-3.153407	DAVOU Cathérine/ Tel : 75 33 38 40
Bacs hors sol	Bagassi	Oui	11.66423	-3.12815	GNOUMOU Lonowéré/ Tel : 73 881150
Bacs hors sol	Dedougou	Oui	12.404049	-3.473153	Père Wiliam Bicaba/ Tel : 73825382
Enclos piscicoles	Boromo	Oui	11.741761	-3.010408	MIEN Némadon/ Tel : 64 32 56 90
Enclos piscicoles	Boromo	Oui	11.741378	-3.009997	MIEN Kobéhin/ Tel : 74 89 92 10
Enclos piscicoles	Boromo	Oui	11.742742	-3.010917	MIEN Oblè/ Tel : 76 30 63 89
Enclos piscicoles	Boromo	Oui	11.742926	-3.011084	ZONGO Daniel / Tel : 76 15 70 02
Enclos piscicoles	Boromo	Oui	11.742467	-3.010177	MIEN Boé/ Tel : 75 43 72 04
Enclos piscicoles	Pâ	Oui	11.487028	3.244064	TRAORE Issouf / Tel : 76 69 42 43
Enclos piscicoles	Pâ	Oui	11.487804	-3.243352	KONATE Maman/ Tel : 66 42 14 81q
Enclos piscicoles	Pâ	Oui	11.486453	-3.244719	TOUMONTAO Soumana/ Tel : 74 57 13 46
Enclos piscicoles	Pâ	Oui	11.488085	-3.242940	KONTAO Ousseni/ Tel : 76 85 40 06
Enclos piscicoles	Pâ	Oui	11.487661	-3.243671	KARANTAO Ousmane/ Tel : 77 32 14 66
Bassins piscicoles	Dedougou	Oui	12.500577	-3.556154	Ouedraogo Paul/ Tel : 70034367

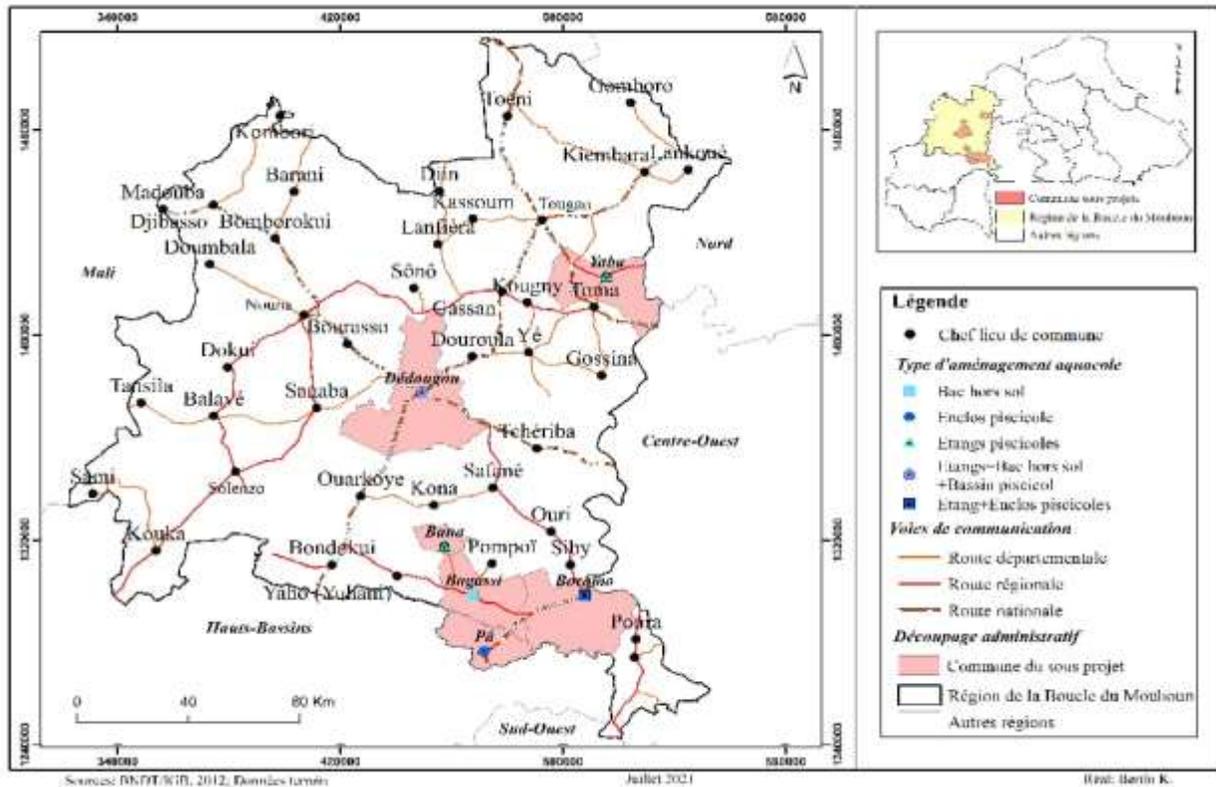
Bassins piscicoles	Dedougou	Oui	12.490144	-3.460684	Tiegna Armand/ Tel : 70716479
--------------------	----------	-----	-----------	-----------	-------------------------------

4 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE DU PROJET ET DU SOUS-PROJET

4.2 Les différentes zones d'influence du projet

Sur le plan géographique, la zone d'influence des sous-projets d'aménagements aquacoles est sur trois niveaux :

- les sites d'insertion des sous-projet qui sont les zones d'influence directe ou restreinte. On peut inclure dans cette zone les populations riveraines dans un rayon de 100m. C'est dans cette zone que les impacts environnementaux et sociaux directs seront les plus intenses (phases de construction et d'exploitation du projet). Les domaines environnementaux susceptibles d'être impactés de façon significative sont : sols, végétation, faune, qualité de l'air, réseau hydrographique, ambiance sonore, paysage. ;
- une influence locale ou intermédiaire, cette zone couvrir le territoire communale . Il s'agit des communes de Boromo, Bana, Yaba , Dédougou, Bana , Bagassi, Boromo, Pa. Au cours de la mise en place des sous-projets, cette zone sera affectée à travers les emplois temporaires des jeunes, les activités génératrices de revenus développées dans le cadre des sous-projets ;
- une influence élargie qui s'étend sur la région de la Boucle du Mouhoun. Il s'agit d'une zone qui sera impactée par le projet à sa phase d'exploitation. Elle se manifestera par la contribution à la promotion du secteur piscicole et par la disponibilité des produits piscicoles sur le marché.



Carte 1: Localisation des zones d'implantation des sous-projets

4.2.1 La zone restreinte.

4.2.1.1 Situation géographique

Les sous-projets d'aménagements aquacoles seront mis en place dans la région de la Boucle du Mouhoun. Chaque type d'ouvrage se présente ainsi qu'il suit :

- Les étangs piscicoles seront installés auront une superficie de 400 m² et seront installés dans les communes de Bana (07), Dédougou (04), Boromo (02) et Yaba (02).
- Les bassins piscicoles seront construits sur des superficies de 400 m² et se répartiront dans les communes de Dédougou (04), Yaba (04), Konan (02).
- Les enclos piscicoles auront une superficie de 300 m² et seront installés dans les communes de Di (05), Lanfièra (05), Boromo (05).
- Les bacs hors sol sont de petits bacs de 2 m³. Des bacs hors sol seront installés dans les communes de Dédougou (04), Kouka (04), Di (04) et Bagassi (08).

4.2.1.2 Occupation de l'espace des sites

L'occupation actuelle des sites ainsi que leurs coordonnées géographiques (en UTM, WGS84) sont consignées dans le tableau suivant :

Tableau 28 : présentation de l'occupation des sites.

Sous-projet	Localités	Coordonnées Géographiques		Bénéficiaire	Occupation actuelle du site	Occupation riveraine du site
Etang	Boromo	11.735407	-2.959290	SANFO Alidou 70 42 46 76	Quelques herbacés	Plan d'eau
Etang	Boromo	11.694456	-2.921389	YAO Adama 76 44 16 93	Jachère	Végétation
Etang	Bana			Koalga Madi 65 22 23 91	Terrain clôturé avec une maisonnette à l'angle	Végétation ;
Etang	Bana			Zina Kounwi 57 35 44 66	Terrain nu clôturé	végétation
Etang	Bana	11°53'58.0 6896	3°23'13.842 16	COULIBALY Amidou 72 17 85 25	Terrain nu clôturé	habitations
Etang	Bana	11°53'57.8 6124	3°23'13.191 36	COULIBALY Adama 79 48 21 61	Quelques arbres	végétation
Etang	Yaba			Bénéficiaires non identifiés		
Etang	Yaba					
Etang	Dedougou	12.539750	-3.532625	Diocese de Dedougou 71092958	Terrain nu	végétation
Etang	Dedougou	12.437028	-3.404324	Tiema Ismael 76445434	Ferme ; quelques arbustes	Végétation
Etang	Dedougou	12.437214	-3.404685	Tiema Ismael 76445434	quelques arbustes	Végétation
Etang	Dedougou	12.540008	-3.532606	Diocese de Dedougou 71092958	Végétation	Végétation
Etang	Bana	11°53'57.7 3174	3°23'12.775 56	DOMO Sénata 65 60 53 57	Herbacés	Plan d'eau
Bacs hors sol	Bagassi	11.770428	-3.153347	YE Katierno 74 78 08 07/ 53 78 20 29	Terrain nu	Plan d'eau
Bacs hors sol	Bagassi	11.758905	-3.140697	TOURE Souleymane 75 01 66 38	Herbacés ; Puits	Végétation
Bacs hors sol	Bagassi	11.7185	-3.307255	YE Ezéchiél 75 63 69 28	Herbacés	Végétation
Bacs hors sol	Bagassi	11.673123	-3.134087	YE Albert 74 17 70 90	Herbacés	Végétation
Bacs hors sol	Bagassi	11.664332	-3.128338	BONOU Joseph 76 58 38 40	Terrain nu	Végétation
Bacs hors sol	Bagassi	11.682451	-3.136854	LAMIEN Moussa 76 04 62 68	Un arbre	habitation

Bacs hors sol	Bagassi	11.770488	-3.153407	DAVOU Cathérine 75 33 38 40	Terrain nu	Végétation
Bacs hors sol	Bagassi	11.66423	-3.12815	GNOUMOU Lonowéré 73 881150	Terrain nu	Végétation
Bacs hors sol	Dedougou	12.404049	-3.473153	Père Wiliam Bicaba 73825382	Végétation	Végétation
Enclos piscicoles	Boromo	11.741761	-3.010408	MIEN Némadon 64 32 56 90	Herbacés	Végétation
Enclos piscicoles	Boromo	11.741378	-3.009997	MIEN Kobéhin 74 89 92 10	Herbacés	Plan d'eau
Enclos piscicoles	Boromo	11.742742	-3.010917	MIEN Oblè 76 30 63 89	Herbacés	Plan d'eau
Enclos piscicoles	Boromo	11.742926	-3.011084	ZONGO Daniel 76 15 70 02	Plan d'eau	Pont
Enclos piscicoles	Boromo	11.742467	-3.010177	MIEN Boé 75 43 72 04	Plan d'eau	Pont
Enclos piscicoles	Pâ	11.487028	3.244064	TRAORE Issouf 76 69 42 43	Plan d'eau	Pont
Enclos piscicoles	Pâ	11.487804	-3.243352	KONATE Maman 66 42 14 81q	Plan d'eau	Plan d'eau
Enclos piscicoles	Pâ	11.486453	-3.244719	TOUMONTAO Soumana 74 57 13 46	Plan d'eau	Plan d'eau
Enclos piscicoles	Pâ	11.488085	-3.242940	KONTAO Ousseni 76 85 40 06	Plan d'eau	végétation
Enclos piscicoles	Pâ	11.487661	-3.243671	KARANTAO Ousmane 77 32 14 66	Plan d'eau	Plan d'eau
Bassins piscicoles	Dedougou	12.500577	-3.556154	Ouedraogo Paul 70034367	Végétation	Végétation
Bassins piscicoles	Dedougou	12.490144	-3.460684	Tiegna Armand 70716479	Herbacées	végétation



Photo 10 : photos du site à Boromo,

Source : consultant



photo 11 : Photo d'un site à Bana,

Source : consultant



Photo 12 : Photo d'un site à Dédougou,

Source : consultant



Photo 13 : Photo d'un site à Bagassi.

Source : consultant

4.2.2 La zone intermédiaire

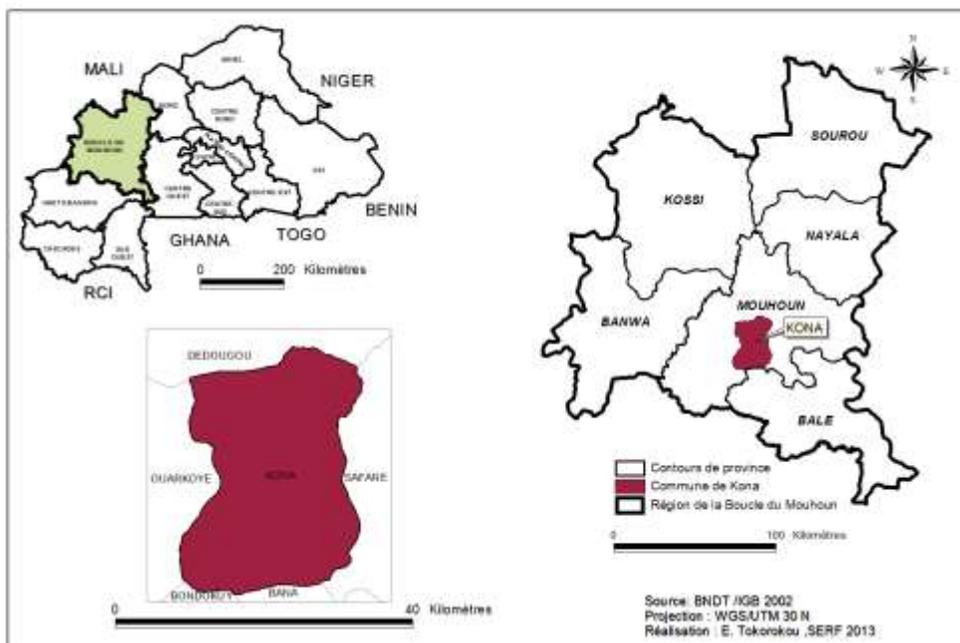
4.2.2.1 Commune rurale de Kona

4.2.2.1.1 Milieu physique

Situation géographique

La commune de Kona (figure) est située à 72 km de Dédougou chef-lieu de la province du Mouhoun entre les coordonnées géographiques 3°20' et 3°35' de longitude Ouest, 12°00' et 12°15' de latitude Nord. Elle s'étend sur une superficie de 605,175Km² ce qui représente 9,06% de la superficie provinciale. La commune de Kona est limitée à l'Ouest par la commune de Ouarkoye, au Nord par la commune de Dédougou, au Sud par la commune de Bana dans la province des Balé, à l'Est et au Nord-Est par la commune de Safané et au Sud-Ouest par la commune de Bondokuy.

Erigée en commune rurale par la loi n°055-2004/AN du 21 décembre 2004 portant Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), la commune de Kona est constituée de dix-sept (17) villages administratifs. Elle est traversée par les routes la route départementale D80 (Safané-Ouarkoye) d'Est en Ouest et la piste rurale Kari-Kona du nord au Sud.



Carte 2 : Carte de la situation géographique de la commune de Kona

Relief et sols

Le relief de la commune rurale de Kona est constitué d'un vaste plateau disséqué par les cours d'eau. Les sommets sont des buttes cuirassées localisées dans la partie Sud-Est. La commune est

parsemée par endroit de collines ou petites élévations vers Lah, Nana, Blé, Dangouna, Soungoulé et Yankoro. On y trouve également de nombreux bas-fonds à Nana, Kona, Zina, Dangouna, Yoana, Sanflé et Lah.

Le territoire communal de Kona comporte les types de sols suivants :

- **les sols minéraux bruts** : Ils correspondent aux affleurements rocheux sans profil pédologique. Ces types de sols sont pauvres et impropres aux cultures ;
- **les sols bruns** : ces types de sols sont riches et représentent environ 15% des sols de la commune ;
- **les sols ferrugineux tropicaux** : ces sols sont dominants dans la commune. Ils sont moyennement riches et occupent plus de 60% du territoire. Présents sur des matériaux argilo sablonneux ou gravillonnaires, ces types de sols se caractérisent généralement par leur teneur élevée en oxydes et hydroxyde de fer ou de manganèse ;
- **les sols hydromorphes** : Ces sols dits hydromorphes apparaissent essentiellement dans les plaines alluviales du réseau hydrographique assez diffus constitué par des cours d'eau peu encaissés et aréiques.

Climat et réseau hydrographie

La commune de Kona est située dans un climat du type soudanien caractérisé par deux grandes saisons bien distinctes :

Une longue saison sèche allant généralement de novembre à mai, mais avec de fortes températures dépassant parfois 40°C. L'harmattan est le vent dominant de cette période. Une courte saison de pluie de juin à octobre marquée par l'irrégularité et la mauvaise répartition des précipitations dans le temps et dans l'espace. Le vent dominant à cette période est la mousson avec des températures moyennes douces se situant autour de 28°C. Les précipitations moyennes annuelles dans la commune sont généralement inférieures à 1000 mm.

Le réseau hydrographique de la commune de Kona est assez diffus et constitué par des cours d'eau peu encaissés. D'une manière générale ces cours d'eau sont aréiques et tarissent dès que la saison sèche s'installe. Les principales rivières rencontrées sur le territoire communal sont : konzié et niagan. Les eaux souterraines sont captées au moyen de puits et forages.

Végétation et faune

La végétation est de type savane arbustive à arborée avec des forêts galeries le long des rivières. Mais cette végétation est soumise à l'activité de l'homme notamment l'agriculture et l'élevage entraînant ainsi sa dégradation. Les essences végétales les plus couramment rencontrées dans la strate arborée sont le karité, le néré, le résinier sauvage. Dans la strate arbustive, on retrouve un tapis herbacé assez dense et varié.

Les formations végétales servent de gîtes à une faune partiellement riche et variée constituée en grande partie de petits gibiers (les singes, les lièvres, les perdrix, les pintades sauvages, les rats et des tourterelles).

4.2.2.1.2 Milieu humain

Evolution de la population résidente et proportion par sexe

Le tableau ci-après présente les populations totales et les proportions selon le sexe.

Tableau 29 : Population totales et proportions par sexe de 1996 à 2019

Années	1996	2006	2019
Nombre de ménages		3 494	5 313
Nombre total de la population	14 696	19 606	27 164
Proportion d'hommes (%)	50,2	51,7	50,8
Proportion de femmes (%)	49,8	48,3	49,2

Le taux de croissance de la commune est estimé 2,92 %. Les villages les plus peuplés de la commune sont Lah, Kona et Pié.

Selon les données de la RGPH (2019), les jeunes de moins de 35 ans représentent 79,8% de la population totale de la commune.

Dynamique de la population

Le taux de natalité est passé de 47,9‰ en 1996 à 44,9‰ en 2006. Ce taux était en deçà de la moyenne régionale qui était de 45,5 ‰.

En absence de données propres sur l'indice de fécondité de la commune, l'indice de fécondité de la province qui est de 6,3 lui a été attribué.

Gestion des terres

L'accès à la terre est soumis à une réglementation traditionnelle. Le demandeur de lopin de terre s'adresse à son tuteur ou à son chef de famille. Celui-ci lui en concède en cas de disponibilité. Dans le cas échéant, le tuteur prend contact avec le propriétaire terrien qui donne un avis favorable ou défavorable. Si la demande est agréée, le bénéficiaire offre de la volaille, de la cola ou encore de l'argent au propriétaire terrien.

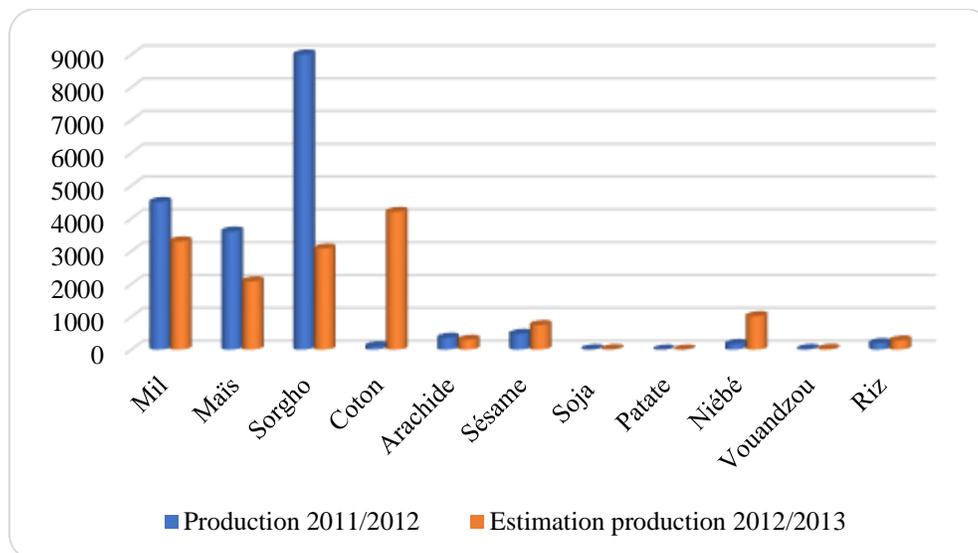
A chaque récolte, il est recommandé que le bénéficiaire fasse un don de récolte au chef de terre.

A Kona, le chef de village est en même temps le chef de terre.

Activités socio-économiques

- Agriculture

A l'instar de la province du Mouhoun, l'agriculture est la principale activité économique de la population dans la commune de Kona. Elle occupe plus de 90% des actifs. D'une manière générale, les céréales (le sorgho, le mil, le maïs et le riz) et le coton constituent les spéculations les plus importantes. Mais de nos jours les cultures céréalières sont confrontées à de nombreuses mutations avec l'essor des cultures de rente (coton, le sésame, l'arachide, le Niébé et le soja) et les aléas climatiques.



Source : PCD de Di (2014-2018)

Figure 6 : Situation de la production 2011/2012 et estimation pour 2012/2013

- Elevage

La deuxième activité économique de la commune de Kona après l'agriculture est l'élevage. Il est orienté principalement sur l'élevage des bovins, des ovins, des caprins, des porcins, les asins et de la volaille.

L'élevage est extensif de type traditionnel et sédentaire, caractérisé par la divagation des animaux. Il est dominé par les petits ruminants et la volaille. L'élevage des bovins et des petits ruminants est surtout pratiqué par les peulhs.

Tableau 30: Evolution du cheptel de la commune de KONA entre 2009 et 2013

Espèces	Bovins	Ovins	Caprins	Asins	Porcins	Volaille	TOTAL
2009	10637	14482	18102	956	2390	54307	100874
2010	10850	14916	18645	975	2438	55936	103760
2011	11067	15363	19204	995	2487	57614	106730

2012	11288	15824	19780	1015	2537	59342	109786
2013	11514	16299	20373	1035	2588	61122	112931

Source : PCD de Di (2014-2018)

- Artisanat

Il constitue l'une des activités annexes des populations qui leur procure des revenus substantiels. Les principales activités de l'artisanat sont : la vannerie, le tissage, la poterie, la forge. L'artisanat d'art (forge, poterie, tissage) est pratiqué traditionnellement par la population de caste (forgerons, griots et assimilés).

Par ailleurs, l'artisanat utilitaire est l'œuvre des tailleurs, des menuisiers, des mécaniciens, des bouchers, des restauratrices, des transformatrices de produits de la cueillette et de produits agricoles.

- Sylviculture et chasse

Les principales activités sylvicoles sont :

- la pépinière pour la production de plants ;
- les reboisements pour la reforestation ou la satisfaction des besoins en bois, en numéraire. Les principales espèces plantées sont, l'eucalyptus. Aussi, il est à signaler l'existence de vergers dans la commune (Nana) ;
- les plantations d'arbres fruitiers notamment les manguiers, les goyaviers, l'anacardier.

A Kona, il existe des organisations professionnelles qui luttent contre les différentes dégradations de l'environnement. La chasse est pratiquée dans la commune de façon traditionnelle et le braconnage l'est aussi malheureusement.

- Commerce

Des initiatives économiques diverses mais de faible envergure se développent peu à peu sur le territoire communal. Constituant ainsi un embryon pour une économie locale relativement peu dynamique. La structure de l'économie est composée de petits commerces, de moulins à grains, d'artisanats, de cabarets, de petits restaurants de rue, de revendeurs d'hydrocarbures, des différents marchés... il y'a aussi la commercialisation des produits de rente, des produits vivriers (céréales, légumes...), des produits de l'élevage, et l'orpaillage qui animent la vie économique locale.

Les céréales occupent une place de choix dans le commerce. La commercialisation de ces céréales est menée dans tous les villages sous forme de troc ou en espèce. En outre, il faut souligner qu'une partie des céréales est généralement vendue sur les marchés locaux comme ceux de Safané, Wona, et de Ouarkoye.

- **Tourisme et Hôtellerie**

La commune de Kona ne possède pas de site touristique connu à nos jours. Elle possède un potentiel touristique (fête du poisson à Kona ; semaine culturelle des masques en mars de chaque année à Pie, fête du maïs tous les 10 octobre de chaque année à Nana) et il n'existe aucune structure d'accueil.

4.2.2.2 Commune rurale de Di

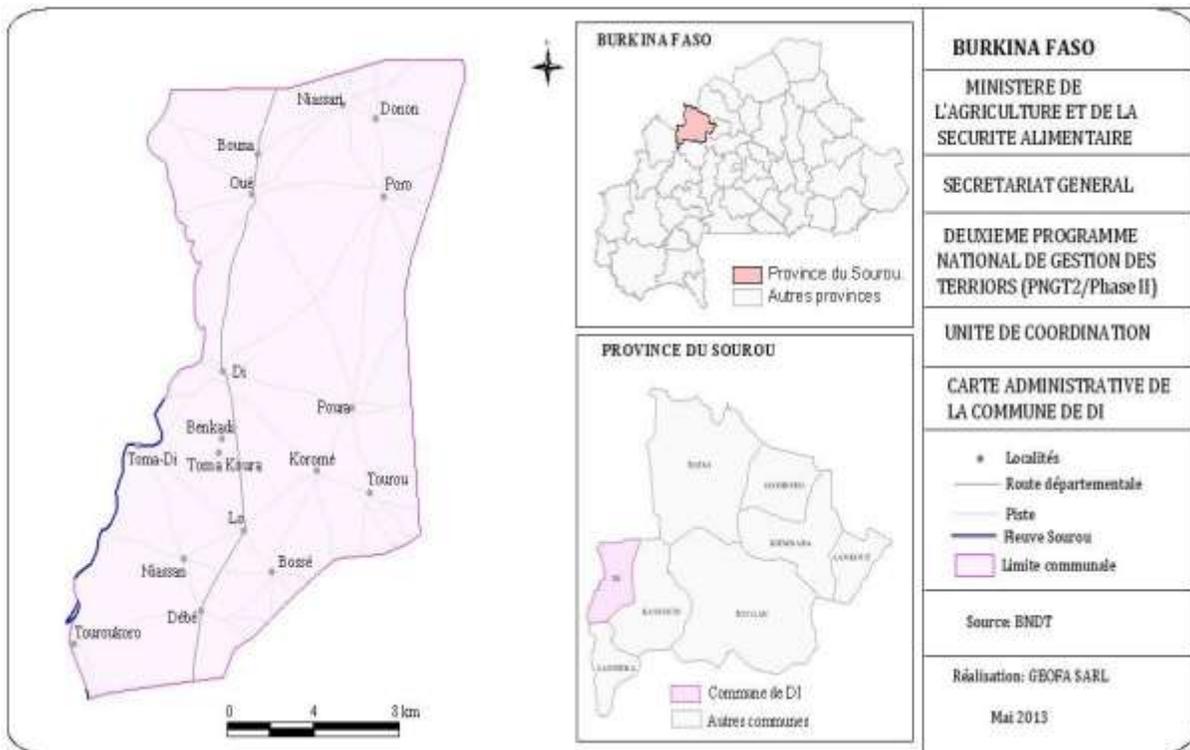
4.2.2.2.1 Milieu physique

- Situation géographique

Situé dans la région de la Boucle du Mouhoun, précisément dans la province du Sourou, la commune rurale de Di s'étend sur une superficie d'environ 306,66 Km², soit environ 5,13% de la superficie totale de la province. Elle est limitée :

- à l'Est par la commune de Kassoum ;
- à l'Ouest par la commune de Barani (province de la Kossi) ;
- au Nord et au Nord-Ouest par la République du Mali;
- au Sud par la commune rurale de Lanfiéra.

La commune de Di compte dix-sept (17) villages administratifs. Elle est située à 63 Km de Tougan (chef-lieu de province), 150 Km de Dédougou (chef-lieu de la région) sur l'axe Di-Lanfiéra-Tougan-Dédougou.



Carte 3 : Carte de la commune de Di

- Relief et sols

La morphologie du relief est donc liée à la constitution géologique qui façonne le paysage car l'évolution géologique de la commune a conduit à un paysage de plaine peu accidenté avec une altitude qui varie entre 240 m et 300 m. Cette zone est en forme de fond de bateau formé par l'enfouissement des fleuves Mouhoun et Sourou.

Pour ce qui est de la géomorphologie, l'allure générale du modelé est plus ou moins homogène et comprend des sommets constitués par des buttes, ainsi que des affleurements cuirassés et des recouvrements gravillonnaires. Ils se rattachent à la zone inondable du fleuve où lit majeur par un glacis moyen à l'allure légèrement ondulée.

Quatre classes de sols sont rencontrées dans la commune de Di. Il s'agit des :

- **sols minéraux bruts** constitués par le sous-groupe des lithosols sur cuirasse. Il s'agit de sols nus constitués de cuirasse où généralement sont bâtis les villages ;
 - **sols brunifiés** évolués à matière organique décomposé donnant un humus de type mul. Ils comprennent les sols bruns eutrophes tropicaux ferruginisés et les sols bruns eutrophes tropicaux hydromorphes vertiques.
 - **sols à sexquioxydes** de fer et de manganèse caractérisés par des sols ferrugineux tropicaux lessivés à tâches et à concrétions sont profonds et des sols ferrugineux tropicaux lessivés indurés sont définis en fonction du niveau de l'induration ;
 - **sols hydromorphes** peu humifères caractérisés par les sols hydromorphes peu humifères à pseudogley de surface.
- **Climat et réseau hydrographie**

La commune de Di est située dans la zone climatique soudano-sahélienne comprise entre les isohyètes 900 mm et 600 mm. Cette zone climatique est caractérisée par deux saisons bien marquées :

- une saison sèche qui dure environ huit (08) mois (d'octobre à mai) : elle est marquée par l'harmattan, vent sec et frais qui souffle de novembre à février avec des températures douces autour de 32°C. Les températures oscillent généralement entre 21°C (minimales) et 45°C (maximales) ;
- une saison pluvieuse qui s'étale sur environ quatre (04) mois (juin à septembre) : elle est annoncée par la mousson, vent chaud et humide soufflant du Sud-Ouest au Nord-Est.

Le réseau hydrographique de la commune est marqué par le fleuve Sourou, principal cours d'eau de la zone et son affluent le Débé, ainsi que de nombreuses petites mares. La superficie globale des zones d'inondations temporaires et des prairies marécageuses de la commune de Di est estimée à 47,75 Km² soit 15,75% de la superficie du territoire communal.

- **Végétation et faune**

La commune de Di appartient au domaine phytogéographique soudanien septentrional (Guinko, 1984), marqué par la prédominance des savanes. Avec donc un couvert végétal majoritairement constitué de savane, les espèces arborescentes dominantes sont : *Vitellaria paradoxa*, *Balanites aegyptiaca*, *Acacia macrostachya*, *Adansonia digitata*, *Ziziphus mauritiana*, *Tamarindus indica*, *Saba senegalensis*, *Combretum micranthum*, *Lannea microcarpa*, *Parkia Biglobosa*, *Vitex doniana*, *Sclerocaria birrea*, etc. il n'existe aucune forêt classée permettant une conservation des ressources naturelles.

La faune de la commune de Di est assez riche et variée. On assiste cependant, de plus en plus, à une régression considérable des ressources fauniques et hydriques non seulement du point de vue des effectifs mais surtout de la diversité des espèces. Cela s'explique par la très grande pression anthropique, le braconnage et la forte dégradation de l'habitat des animaux.

La faune aquatique est constituée de 31 espèces de poisson selon l'INERA et près de 400 hippopotames.

Quant à la faune terrestre, elle se résume de nos jours à de petits et gros mammifères dans les zones de savane (porc-épic, lièvres, phacochères, céphalophes, antilopes, hippopotames, singes, biches). On note également la présence d'une faune aviaire assez variée (tourterelles, francolin, sarcelles, grands calaos, pintades, éperviers, etc.).

4.2.2.2 Milieu humain

Le tableau ci-après présente les populations totales et les proportions selon le sexe.

Tableau 31 : Population totale et proportions par sexe de 1996 à 2019

Années	1996	2006	2019
Nombre de ménages		4 152	7 096
Nombre total de la population	22 312	23 863	38 087
Proportion d'hommes (%)	51,5	51,6	51,2
Proportion de femmes (%)	48,5	48,4	48,8

A l'image de la province du Sourou le taux de croissance de la commune est estimé 1,6 %. Les villages les plus peuplés de la commune sont Benkadi, Bossé, Débé, Nassan et Oué.

Selon les données de la RGPH (2019), les jeunes de moins de 35 ans représentent 79,5% de la population totale de la commune.

- Gestion et occupation de l'espace

L'organisation de l'occupation spatiale dans la commune de Di est fonction de l'habitation et des grandes activités opérées dans la zone. L'occupation spatiale de l'habitation présente un tissu très éparse, peu ordonné caractérisé par :

- l'habitat Dafing : il demeure le type dominant dans la commune. Cet habitat se caractérise par des maisons construites en banco et au toit en forme de terrasse ;
- l'habitat peulh : il s'agit d'un habitat simple entièrement réalisé en matériaux précaires tels la paille et le bois ;
- l'habitat semi-moderne et moderne : il est fait de matériaux locaux (pierres taillées et toits en tôles) pour le premier et de parpaings avec des toits en tôles pour le second.

Activités socio-économiques

- Agriculture

L'agriculture est la principale activité du monde rural et est pratiquée par la majeure partie de la population de la vallée. Deux systèmes d'exploitation des terres caractérisent la commune de Di. Il s'agit du :

- système d'exploitation individuel où chaque famille exploite les terres jadis appartenant à leurs grands parents. Il est de type extensif et consommateur d'espace ;
- système d'exploitation collectif sur des périmètres aménagés (irrigués) par l'Autorité de mise en valeur de la vallée du Sourou (AMVS) et autres partenaires. Ce système est de type intensif. Ces périmètres sont occupés par des exploitants venus de toutes les localités du Burkina Faso faisant office de coopératives agricoles et maraîchères.

Les différentes spéculations rencontrées au niveau de la culture vivrière et de rente sont : le riz, le maïs, le niébé, le sorgho, le mil, le blé, l'arachide, la pastèque, le sésame. Les cultures maraîchères pratiquées sont l'oignon, la tomate, la pomme de terre, le haricot vert, l'aubergine, la laitue ou salade, les choux, carotte.

- Elevage

L'élevage est une activité importante dans la commune de Di. Il est pratiqué par des Peulhs, mais aussi des autres groupes ethniques. L'élevage reste toujours dominé par le type traditionnel et extensif.

Tableau 32 : Evolution des effectifs du cheptel entre 2008 et 2012

Année	Type							
	Bovin	Ovin	Caprin	Porcin	Asin	Volaille	Camelin	Equin
2008	18 014	13 066	31 107	2 960	4 449	1 000 116	62	24

2009	18 374	13 458	32 040	3 019	4 538	1 030 119	63	24
2010	18 742	13 862	33 001	3 080	4 629	1 061 023	65	24
2010	19 117	14 278	33 991	3 141	4 721	1 092 854	66	25
2011	19 499	14 706	35 011	3 204	4 816	1 125 639	67	25
2012	19 889	15 147	36 062	3 268	4 912	1 159 409	68	25

Source PCD Di (2014-2018)

- Ressources halieutiques

La pêche est une activité importante dans la commune de Di. Elle occupe beaucoup de personnes et constitue une source importante de devises tant pour les pêcheurs que pour les transformatrices et leurs différentes organisations. En effet, il est reconnu que les populations autochtones (Dafing) de Di, ont une tradition de pêche. Cette réalité est soutenue par l'existence d'un cours d'eau important (le Sourou) transfrontalier de 150 km dont 60 km sont sur le territoire du Burkina Faso. Ce fleuve couvre une superficie inondée de 10 000 ha avec une importante prairie aquatique favorable à la biologie (reproduction, nutrition, croissance) des poissons phytophiles comme le *Gymnarchus niloticus*, l'*Hétérotis niloticus*, le Tilapia.

La province du Sourou vient en troisième position (après Bagré et Kompienga) en terme de ressources piscicoles produites avec une production annuelle qui avoisine les 300 tonnes. Au regard de l'importance de la ressource, le Sourou a été érigé en Périmètre aquacole d'intérêt économique (PAIE) depuis 2004 à travers le Décret n°2004- 007/PRES/PM/MAHRH dont le siège se trouve à Di.

Le potentiel productif est compris entre 600 et 1000 tonnes/an. Cependant l'estimation des captures actuelles donne une quantité d'à peu près 300 tonnes/an. Ce qui laisse apparaître une sous exploitation de la ressource (environ 1/3 du potentiel).

Les principales espèces qui présentent un intérêt économique sont : (i) Heterotis (ou faanan en langue dioula), (ii) Tilapia ou carpe, (iii) Silure, (iv) Synodonte (ou konkon en langue dioula) et enfin *Gymnarchus* (ou poisson cheval).

Sept (7) groupements de pêcheurs ont été recensés dans les villages de Oué, Di, Toma-île, Toma-Koura, Niassan, Touroukoro et Bouna. Il faut noter qu'il existe une union des pêcheurs qui concerne les communes de Lanfièra et Di. Cette union regroupe douze (12) groupements féminins et douze (12) groupements masculins.

La filière est organisée autour de trois activités majeures qui sont : la capture, la transformation et la commercialisation.

- Artisanat

L'artisanat est pratiqué à Di. On y rencontre l'artisanat d'art, notamment la poterie et la sculpture, l'artisanat utilitaire et de service avec la couture, la mécanique, la maçonnerie, la fabrication métallique (soudure) ou encore la vulcanisation (collage de pneus).

Le secteur de l'artisanat n'est pas structuré. Les acteurs évoluent dans le secteur informel et mènent une activité à faible productivité, caractérisée par l'utilisation d'un outillage peu évolué.

- Commerce

L'activité commerciale est très développée à Di. Quatre (4) principaux marchés ont été recensés à savoir ceux de Di, Niassan, Oué et Poro. Ils ont lieu tous les cinq (5) jours. Le marché de Di est de loin le plus important et revêt même une envergure internationale. Il réunit des clients/vendeurs venant de la commune de Di, des communes voisines, de plusieurs villes du Burkina Faso, notamment Ouagadougou, Bobo-Dioulasso, Ouahigouya, Yako, Dédougou, Tougan, Koudougou, mais également de pays voisins tels que le Mali et le Ghana. Les échanges portent essentiellement sur les produits maraîchers, les céréales, les produits dérivés de la pêche, le bétail, la volaille, les produits manufacturés et divers.

- Tourisme et Hôtellerie

La commune de Di dispose de nombreuses potentialités touristiques qui, si elles sont bien exploitées pourraient constituer des sources de devises importantes pour la population, mais aussi pour le budget communal. Il s'agit du village de Toma île qui comme son nom l'indique, est situé sur une île, l'existence des hippopotames et des oiseaux dont certains migrateurs, les vastes aménagements hydro agricoles avec les systèmes d'irrigation pratiqués, les attrayantes activités culturelles et cultuelles du Dafina, l'art culinaire et capillaire, les rythmes et danses du groupe ethnique autochtone (Dafing), l'architecture particulière en terre s'appuyant sur des techniques de construction particulières employées dans l'habitat en pays Dafing, la balade en pirogue, etc.

Au plan des infrastructures d'accueil et d'hébergement, le constat est qu'il n'en existe quasiment pas dans la commune. Celles qui existent à Di et à Niassan sont des centres d'hébergement dont disposent quelques services (public et privé), notamment l'INERA, l'Autorité de mise en valeur de la vallée du Sourou (AMVS) et la mission catholique.

4.2.2.3 Commune rurale de Yaba

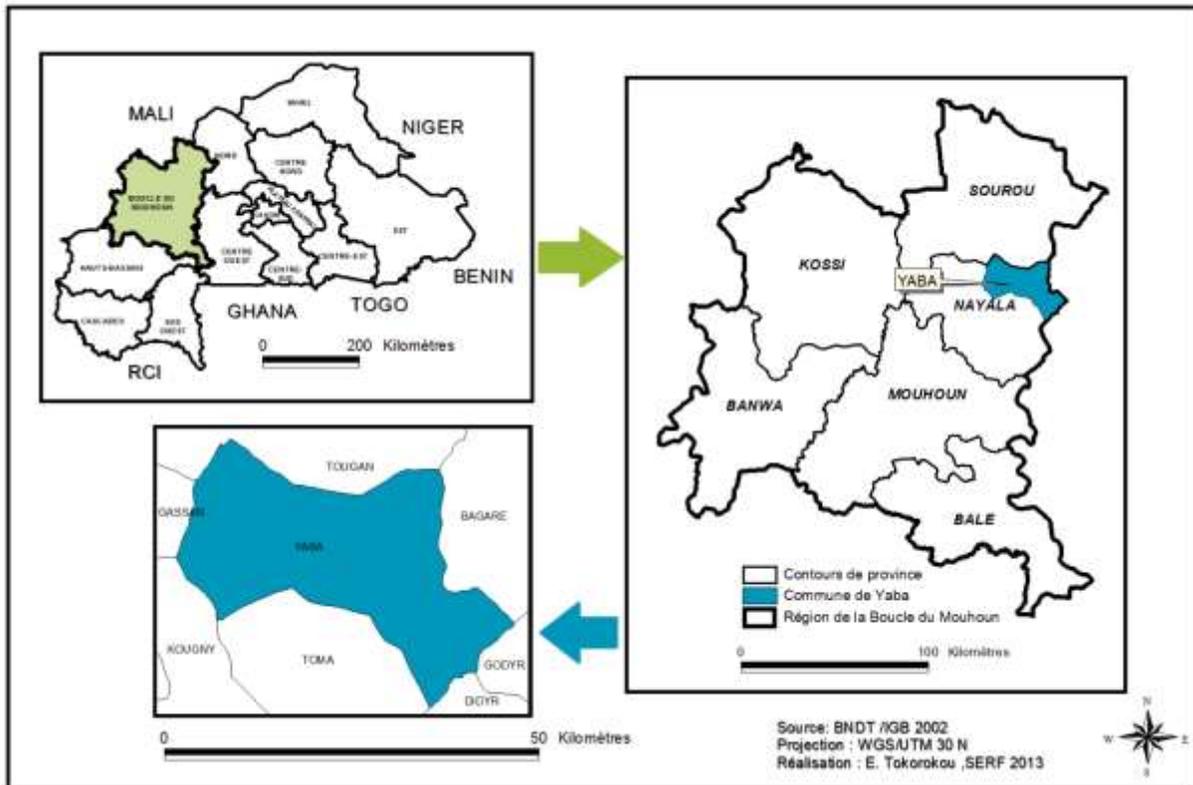
4.2.2.3.1 Milieu physique

Situation géographique

La commune de Yaba est située dans la région de la Boucle du Mouhoun précisément dans la province du Nayala. Elle fait partie des six (06) communes que compte la province du Nayala. Yaba, chef-lieu de la commune rurale est distante de Toma de 11 Km, de Dédougou de 101 Km

sur l'axe Yaba-Toma-Dédougou, de Ouagadougou (capitale politique du Burkina) de 174 km sur l'axe Yaba-Yako-Ouagadougou.

La commune de Yaba qui s'étend sur une superficie de 739,26 Km², soit environ 19,89% de la superficie totale de la province, est limitée à l'Est par les communes de Bagaré et Godyr, à l'Ouest par les communes de Kougny et Gassan, au Nord par la commune de Tougan et au sud par les communes de Toma et Didyr.



Carte 4 : Carte administrative de la commune de Yaba.

Relief et sols

Le relief de Yaba est une vaste plaine d'altitude moyenne variant entre 260 et 300m. Cette plaine est constituée d'une succession de croupes et de vallons évasés, parsemée de buttes et/ou de collines isolés s'élevant le plus souvent à quelques dizaines de mètres au-dessus de l'ensemble.

Sur le plan géologique, c'est un système complexe dans lequel on trouve des formations du socle (granite), des formations métamorphiques (Migmatiques) associées à des formations sédimentaires et des formations volcaniques. Ces formations sont très anciennes et date du précambrien.

Quatre (04) principaux types de sols sont rencontrés dans la commune de Yaba :

- les sols à sesquioxides ou indurés : ce sont des sols sableux à sablo-argileux en superficie, argilo-sableux ou argileux et gravillonnaires en profondeur. Leur profondeur est comprise entre 40 et 100 cm. Ces types de sol occupent environ 28,38% territoire communal ;

- les sols minéraux bruts ou lithosols : ils sont constitués principalement de cuirasses ferrugineuses sur relief résiduel ou d’affleurement de roches diverses non ou peu altérés. Ils représentent 0,48% de la superficie totale de la commune ;
- les sols peu évolués d’érosion gravillonnaires sur cuirasses ferrugineuses : ils sont caractérisés par un profil faiblement différencié. Ils couvrent 51,53% du territoire communal ;
- les sols hydromorphes : ces sols évoluent essentiellement sous l’influence d’un excès d’eau temporaire ou permanent affectant l’ensemble ou seulement une partie du profil. Ces sols occupent 19,46% du territoire communal.

Climat et réseau hydrographie

La commune de Yaba est située dans la zone climatique soudano-sahélienne comprise entre le isohyètes 900 mm et 600 mm. Cette zone est caractérisée par deux saisons bien marquées :

- une saison sèche qui dure environ huit (08) mois (d’octobre à mai) : elle est marquée par l’harmattan, vent sec et frais qui souffle de novembre à février avec des températures douces autour de 32°C. Les températures oscillent généralement entre 21°C (minimales) et 45°C (maximales) ;
- une saison pluvieuse qui s’étale sur environ quatre (04) mois (Juin à septembre) : elle est annoncée par la mousson, vent chaud et humide soufflant du Sud-Ouest au Nord-est.

Le réseau hydrographique de la commune de Yaba s’organise autour du bassin versant du Mouhoun. Il se caractérise par sa faible densité et son entière dépendance des précipitations. Ce sont des cours d’eau de régime tropical à saison contrastée. Leur écoulement est fonction du relief et s’estompe après les pluies. L’ensemble des eaux de la commune est drainé vers le cours d’eau principal. La superficie globale des zones d’inondations temporaires de la commune est estimée à 12,51 Km² soit 01,69% de la superficie du territoire communal. Le potentiel en eaux souterraines de la commune, non évalué, demeure tout de même assez important. La présence de nombreux forages à pompe manuelle et de puits busés permanents, bien alimentés en toute saison, en constitue une preuve.

Végétation et faune

Située dans le territoire phytogéographique soudanien septentrional, la commune de Yaba se définit suivant trois (03) types de végétation :

- une savane arbustive couvrant 32,06 % de la superficie communale (soit 236,75 Km²) ;
- une forêt galerie couvrant 01,57% de la superficie communale (soit 11,67 Km²) ;
- une steppe herbeuse couvrant 0,004% de la superficie communale (soit 0,036 Km²) La savane arbustive est très fortement dégradée au profit des champs de culture

comme l'atteste la carte d'occupation des terres, la forêt galerie se retrouve le long des cours d'eau.

Avec un couvert végétal majoritairement constitué de savane, les espèces arborescentes dominantes sont *Combretum micranthum*, *Adansonia digitata*, *Balanites aegyptiaca*, *Lannea microcarpa*, *Parkia Biglobosa*, *Ziziphus mauritiana*, *Vitellaria paradoxa*, etc.

4.2.2.3.2 Milieu humain

Le tableau ci-après présente les populations totales et les proportions selon le sexe.

Tableau 33 : Population totale et proportions par sexe de 2006 à 2019

Années	2006	2019
Nombre de ménages	4 711	6 588
Nombre total de la population	31 627	41 381
Proportion d'hommes (%)	51,2	48,7
Proportion de femmes (%)	48,8	51,3

A l'image de la province du Sourou le taux de croissance de la commune est estimé 1,4 %. Les villages les plus peuplés de la commune sont Yaba, Biba, Siélé et Bounou.

Selon les données de la RGPH (2019), les jeunes de moins de 35 ans représentent 76,6% de la population totale de la commune.

Gestion et occupation de l'espace

L'organisation de l'occupation spatiale dans la commune de Yaba est fonction de l'habitation et des grandes activités opérées dans la zone. Ainsi, il se dégage :

- une zone d'habitation : l'occupation spatiale présente un tissu très éparse, peu ordonné caractérisé par deux (02) types dominant d'habitat qui sont l'habitat Samo de type groupé (il demeure le type dominant dans la commune) et l'habitat peulh de type dispersé ;
- une zone d'activités où se côtoient principalement l'agriculture et l'élevage ;
- un espace de conservation : il s'agit des zones de formations végétales constituées de forêts galeries, de savanes arborées et arbustives

Activités socio-économiques

- **Agriculture**

Le système d'exploitation agricole dans la commune comme dans l'ensemble de la province du Nayala est presque exclusivement extensif avec des sols peu fertiles, particulièrement dans le cas

de la production céréalière. Ainsi, les exploitations sont essentiellement de type familial utilisant donc principalement de petits équipements aratoires et une main d'œuvre familiale.

- **Elevage**

Comme dans l'ensemble de la province du Nayala, trois (3) principaux systèmes d'élevage sont pratiqués dans la commune de Yaba. Il s'agit de :

- l'élevage transhumant: surtout en saison sèche, concerne les bovins. Il s'agit même dans certains cas d'éleveurs en transit. Pendant la transhumance, des conflits naissent souvent entre agriculteurs et éleveurs du fait des dégâts faits aux cultures par les troupeaux.
- l'élevage sédentaire: pratiqué par les populations sédentaires de la zone. Ce système d'élevage concerne quelques bovins mais surtout le petit bétail et la volaille. Le gardiennage des animaux est familial.
- L'élevage nomade : il est moins pratiqué dans le département, voire la région.

Les principales espèces animales élevées dans la commune sont les bovins, les ovins, les caprins, la volaille, les asins et les équins. Le tableau ci-dessous présente l'évolution des effectifs du cheptel de la commune de 2008 à 2013.

Tableau 34: Evolution des effectifs du cheptel de la commune de Yaba de 2008 à 2013

Année	Bovins	Ovins	Caprins	Volaille	Asins	Equins	Total
2008	72 613	94213	156827	645860	22245	410	851028
2009	74 008	96952	161767	666414	22671	414	1022226
2010	75403	99691	166387	685540	23097	418	1050536
2011	76798	02430	171327	706094	23523	422	1080594
2012	78193	05169	175947	725220	23949	426	1108904
2013	79588	107908	180567	745774	24375	430	1138642

Source : PCD Yaba (2014-2018)

Ressources halieutiques

La production halieutique se résume essentiellement à la pêche traditionnelle dans les différentes retenues et cours d'eau présent sur le territoire communal. De plus en plus quelques promoteurs privés et organisations s'intéressent la pisciculteur bacs hors sol et en enclos avec l'appui des services techniques en charge des ressources halieutiques.

- **Artisanat**

L'artisanat d'art est une expression de la culture locale et est le reflet d'une certaine spécialisation souvent liée à des aspects sociaux. Pour cette catégorie d'artisanat, on a les activités de tissage et de sculpture.

Le second type d'artisanat représenté est l'artisanat utilitaire et de service. Il est le fait de pratiques traditionnelle et moderne. On peut citer la couture, la mécanique, la maçonnerie, la fabrication métallique (soudure) ou encore la vulcanisation (collage de pneus).

Le secteur de l'artisanat n'est pas structuré. Les acteurs évoluent dans le secteur informel et mènent une activité à faible productivité, caractérisé par l'utilisation d'un outillage peu évolué.

- **Commerce**

L'activité de commerce à Yaba, repose essentiellement sur la commercialisation des produits et des dérivés de l'agriculture et du maraîchage.

Le commerce général est quant à lui peu représenté. On dénombre quelques boutiques qui font essentiellement de la vente de détails, avec une concentration d'activités dans les villages de Yaba, de Biba et de Bounou.

En ce qui concerne le marché de Yaba, il revêt une envergure modeste car les infrastructures existantes ne correspondent pas à une vocation internationale de marché principal

- **Tourisme et Hôtellerie**

La commune dispose de peu de nombreuses potentialités touristiques. Elles se résument à l'art culinaire, l'art capillaire, la lutte traditionnelle, l'artisanat et l'architecture à travers les techniques de construction en terre pratiquées par la population San.

Il n'existe quasiment pas de structures d'hébergement dans la commune. Le domaine de la restauration est peu évolué. On note la présence de quelques restaurants de standing très moyen.

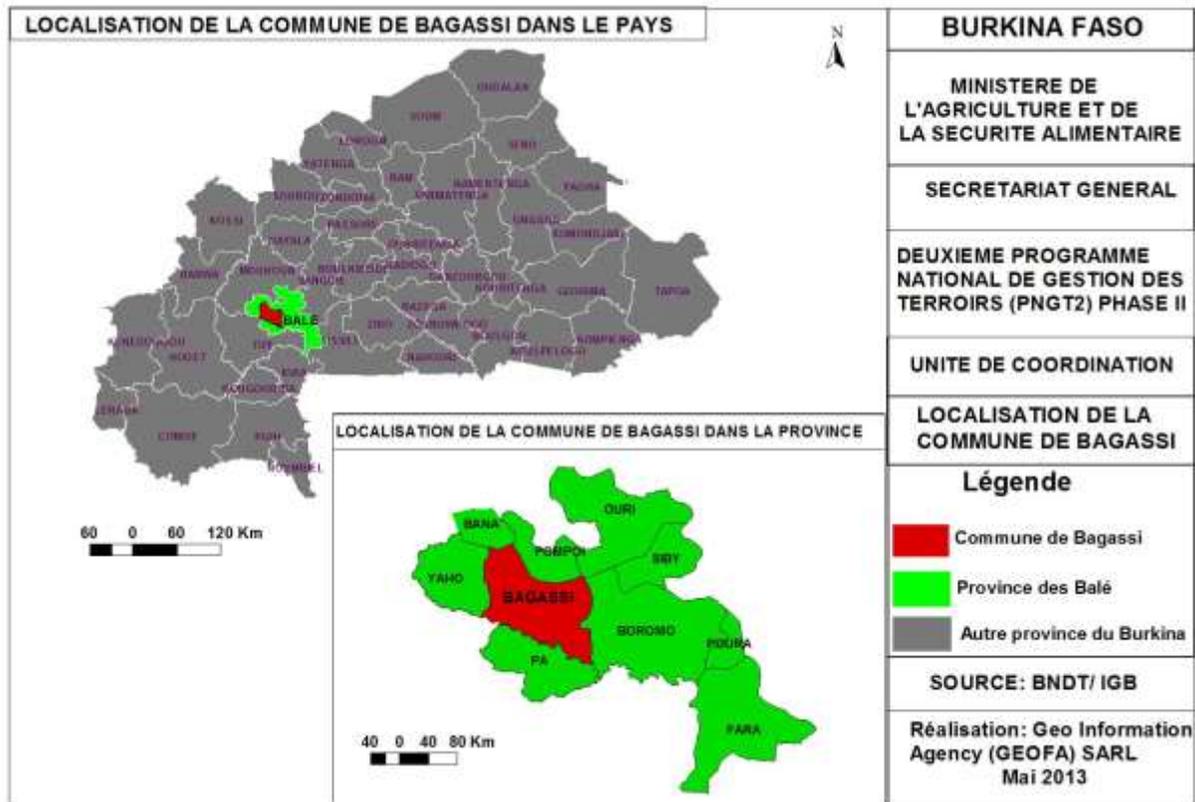
4.2.2.4 Commune rurale de Bagassi

4.2.2.4.1 Milieu physique

Situation géographique

La commune rurale de Bagassi est située au sud de la province des Balé. Elle couvre une superficie d'environ 800 km². Elle compte 27 villages et est située à 46 km de Boromo, chef-lieu de la province des Balé et à 132 ou 106 km selon l'itinéraire emprunté de Dédougou chef-lieu de la région. Elle est située à 222 Km de la capitale du pays Ouagadougou. Elle est limitée au Nord par la commune de Pompoï, au Nord-Ouest par la commune de Bana, à l'Ouest par la commune de Yaho, au Sud par la commune de Pâ, à l'Est par la commune de Boromo et au Nord-Est par la commune de Oury.

La commune est accessible en toute saison par la RN1 à partir de Ouahabou.



Carte 5 : Localisation de la commune rurale de Bagassi

Relief et sols

La commune rurale de Bagassi est située dans la partie de la région de la Boucle du Mouhoun constituée d'affleurement de grès plus ou moins escarpée. Son relief comprend des collines qui font partie des "hauts ensembles". Leurs altitudes varient généralement entre 340 et 458 mètres. Les sols de la commune sont assez riches par leur structure. On distingue en effet :

- Les sols minéraux bruts peu évolués, qui représentent environ 10% de la superficie de la commune. Ce sont les sols relativement pauvres ;
- les sols ferrugineux qui sont moyennement riches. Ils constituent plus de la moitié des sols de la commune (55% de la superficie de la commune) ;
- les sols hydromorphes, sols riches et humides, ils ne représentent que 5% de la superficie de la commune ;
- Les sols bruns, sols très riches qui représentent 30% de la superficie totale de la commune

Climat et réseau hydrographique

La commune rurale de Bagassi est située dans la zone soudano sahélienne. Son climat se caractérise par l’alternance d’une saison sèche d’octobre à avril et d’une saison des pluies qui s’étendent de mai à septembre.

La saison sèche est marquée par le souffle de l’harmattan, vent sec et frais jusqu’en fin janvier avec des températures basses autour de 18°C (27°C pour la moyenne régionale¹). La période allant de février à avril est marquée par un vent chaud et sec avec des températures fortes dépassant parfois 42°C. La saison pluvieuse de mai à octobre, annoncée par la mousson, se caractérise par des températures variant de 25 à 32°C.

La remontée de l’alizé maritime avec le déplacement du Front Inter Tropical (FIT) vers le Nord du pays constitue le principal facteur de précipitation. La commune rurale de Bagassi reçoit entre 800 et 1000 mm d’eau par an.

Le réseau hydrographique est constitué exclusivement par le Tuy ou Grand Balé, affluents du fleuve Mouhoun. Outre ce cours d’eau principal, l’on compte d’innombrables cours d’eau secondaires sur l’étendue du territoire de la commune. La plupart de ces cours d’eau tarissent, sauf le Grand Balé.

Végétation et faune

Située dans le territoire phytogéographique soudanien méridional, la commune rurale de Bagassi comprend une savane arborée, une savane arbustive, une savane herbeuse, une prairie marécageuse et une forêt galerie. Avec un couvert végétal constitué en majorité de savanes arbustive et arborée, les espèces arborescentes dominantes de la commune sont *Detarium microcarpum*, *Anona senegalensis*, *Ximema americana*, *Vitellaria Paradoxa*, *Parkia Biglobosa*, *Lannea microcarpa*, *Tamarindus indica*, *Pterocarpus emacius*, *Terminalia indica*, etc. Les principales espèces menacées sont le Karité, le néré, le kapokier à fleurs rouges, le tamarinier, le vène, le detarium, la liane, le *Piliostigma thoningui*.

La faune est constituée en grande partie de petits gibiers (lièvres, petites antilopes, singes, chacals, phacochères, rats, écureuils, etc.) et d’une faune aviaire en constante diminution. Le gros gibier n’existe pratiquement plus dans la commune. Néanmoins des éléphants font des apparitions sporadiques lors des traversées.

4.2.2.4.2 Milieu humain

Le tableau ci-après présente les populations totales et les proportions selon le sexe.

Tableau 35: Population totale et proportions par sexe de 2006 à 2019 de la commune de Bagassi

Années	2006	2019
Nombre de ménages		9 674
Nombre total de la population	33 309	42 424
Proportion d'hommes (%)	49,2	49,4
Proportion de femmes (%)	50,8	50,6

Le taux de croissance de la commune de Bagassi est estimé 2,3 %.

Selon les données de la RGPH (2019), les jeunes de moins de 35 ans représentent 79,1% de la population totale de la commune.

Occupation et gestion de l'espace

Comme dans la plupart des communes, l'espace est divisé en deux sous- zones : la sous-zone d'habitation et celle à vocation agro-sylvo-pastorale.

On distingue deux modes de gestion suivant la nature de l'espace. Au niveau du chef-lieu de la commune, l'espace est géré suivant le schéma d'aménagement de la commune. Des lotissements sont réalisés et des parcelles attribuées. Les décisions concernant le foncier semi urbain sont délibérées par le conseil municipal et exécutées par le maire. Dans les villages, les terres sont gérées par les familles propriétaires que sont les autochtones. Les chefs de terre interviennent quand il y a des rites à accomplir, des conflits liés à la terre, où encore une réalisation d'intérêt communautaire.

Activités socio-économiques

- Agriculture

L'agriculture constitue la principale activité socio-économique qui occupe la population de la commune de Bagassi. Elle est semi-extensive et les outils de production demeurent rudimentaires dans l'ensemble. Mais on note de plus en plus d'outils modernes de production (tracteurs, charrues, charrettes, moto pompes, etc.) et l'utilisation des nouvelles techniques agricoles notamment les techniques de conservation des eaux et des sols, de défense et restauration des sols (CES/DRS). Elle occupe plus de 90% de la population active.

Les principales spéculations sont le maïs, le sorgho, blanc, le mil, riz pluvial. Les spéculations de rentes sont l'arachide, le coton, le sésame, le niébé et le soja.

La production maraîchère essentiellement pratiquée en saison sèche concerne la culture de pastèques, d'oignons, d'aubergines, de tomates, de choux, etc.

- Elevage

L'élevage est la deuxième activité économique de la commune rurale de Bagassi. Il est l'activité principale pour certains acteurs (les peuhls en particulier) et secondaire pour d'autres (les agriculteurs). Les principales productions animales sont par ordre d'importance numérique la volaille, les bovins, les ovins, les caprins, les asines et les porcins.

- **Pêche**

Elle est pratiquée de manière artisanale à l'aide de filets et de cannes dans les différents points d'eau de la commune. Les différentes espèces de poissons rencontrées sont : les tilapias, les silures, les anguilles, les sardines, les Synodontis, etc. C'est une pêche destinée à la consommation et à la vente.

- **Artisanat**

Le secteur de l'artisanat est diversifié mais peu développé dans la commune de Bagassi. On a des maçons, des menuisiers, des soudeurs, des mécaniciens, des tailleurs, des réparateurs de moulins et forages, des forgerons, des tisserands, des fabricants de nattes en tige et des potières. Les forgerons et les tisserands voient le marché de leurs produits se réduire de plus en plus à cause de l'arrivée en masse des produits manufacturés.

Les artisans traditionnels ne sont pas organisés en corps de métier, chaque artisan exerce individuellement son métier. L'artisanat moderne par contre est organisé en groupements qui souffrent toujours cependant de la faiblesse des capacités.

- **Commerce**

Le développement du commerce dans la commune rurale de Bagassi est fortement tributaire du développement des infrastructures de désenclavement mais aussi des infrastructures marchandes. Les boutiques et hangars existants n'offrent que des articles limités. Le flux de commerce se passe dans les marchés où s'échangent les produits de l'agriculture et les produits manufacturés. Les commerçants et clients venus d'horizons divers animent ces marchés dans des conditions qui pourraient être améliorées par le désenclavement de la commune mais aussi par davantage de construction d'infrastructures marchandes. On compte 3 marchés importants dans la commune. Celui de Bagassi et Vy se distinguent par leur importance relative. Ils s'animent tous les cinq jours et drainent les commerçants de Boromo et des autres communes.

- **Tourisme et Hôtellerie**

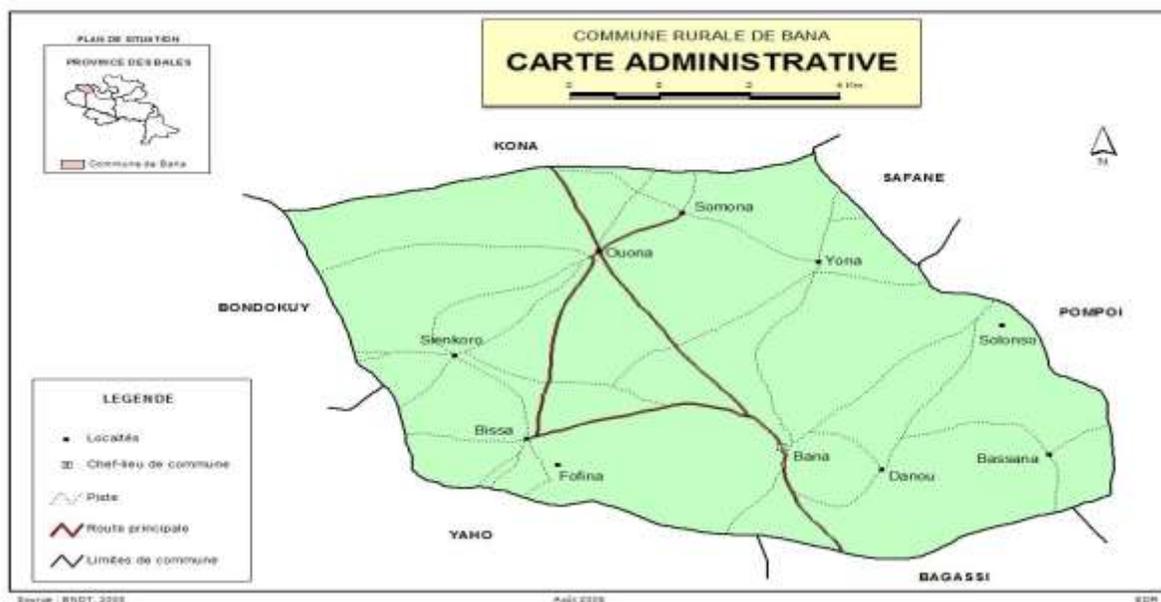
Le secteur du tourisme n'est pas développé dans la commune. Il en est de même pour l'hôtellerie. Pour valoriser l'hôtellerie et promouvoir le tourisme, l'identification d'éventuels sites touristiques s'avère nécessaire. Aussi l'achèvement de la construction de l'auberge communale pourrait pallier les difficultés d'hébergement des touristes et autres étrangers. Ces actions pourraient donner une bouffée d'oxygène à l'économie de la commune.

4.2.2.5 Commune de Bana

4.2.2.5.1 Milieu physique

Situation géographique

La Commune de Bana est située au Nord-Ouest du Burkina Faso à environ 69 km de Boromo sur l'axe Boromo- Ouahabou-Bagassi-Bana. Elle est composée de dix (10) villages administratifs et cinq (05) secteurs. D'une superficie totale de 151,21 km² la Commune de Bana est limitée au Nord par les Communes de Kona et Safané dans la province du Mouhoun, au Sud par les Communes de Yaho et de Bagassi, à l'Est par la Commune de Pompoi et à l'Ouest par la Commune de Boudokouy.



Carte 6 : Situation administrative de la commune de Bana

Relief et sols

Le relief de la Commune de Bana est très accidenté. On distingue deux principales formes géomorphologiques, il s'agit des chaînes de collines auxquelles succèdent plaines et bas-fonds. Ces formes du relief exposent les terres agricoles à une forte érosion hydrique.

Dans la Commune de Bana, on rencontre quatre (04) types de sols :

- les sols brunifiés de couleur brune qui occupent environ 60% du terroir. Ce sont des sols très riches ;
- les sols gravillonnaires au niveau des buttes cuirassées ;
- les sols hydro morphes au niveau des plaines et des bas-fonds ;
- les sols sableux

Climat et réseau hydrographie

La Commune de Bana se situe dans la zone climatique pré-guinéenne entre les isohyètes 700 et 1000 mm. On y distingue deux (02) saisons : une saison sèche de novembre à avril et une saison pluvieuse de mai à octobre.

La saison sèche est caractérisée par des vents froids et secs (harmattan) de décembre à février et des vents chauds et secs entre mars et avril.

Malgré la bonne pluviométrie, la Commune de Bana dispose d'un réseau hydrographique très faible. Il n'existe pas de cours d'eau important qui traverse la Commune. On note seulement quelques bretelles de cours d'eau qui collectent les eaux de ruissellement vers le fleuve Mouhoun. Ces rares ressources en eau sont temporaires, ce qui rend la pratique d'activités de contre-saison très difficile. Par ailleurs, les éleveurs rencontrent des difficultés d'abreuvement de leurs bétails dès le mois de mars.

Végétation

La Commune de Bana présente un couvert végétal assez abondant. C'est une végétation composée de formations naturelles et de formations artificielles. Les principales formations naturelles sont :

- une savane arbustive dominée par les espèces comme de *Gardenia Sp*, *Saba senegalensis*, *Guieras senegalensis* ;
- une savane arborée dominée par *Acacia albida*, *Lannea microcarpa*, *Vitellaria paradoxa*, *Parkia biglobosa*, *Tamarindus indica* ;
- des formations ripicoles composées de *Anogeissus leiocarpus*, *Kaya senegalensis* et *Mitragina inermis*

Dans la Commune de Bana, il existe très peu de formations artificielles. Celles existantes se résument principalement à quelques plantations d'*Anacardium occidentale* (anacardier) et des pieds de neem.

4.2.2.5.2 Milieu humain

Le tableau ci-après présente les populations totales et les proportions selon le sexe.

Tableau 36: Population totale et proportions par sexe de 2006 à 2019 de la commune de Bana

Années	2006	2019
Nombre de ménages	2 424	3 854
Nombre total de la population	12 999	19 787
Proportion d'hommes (%)	48,3	51,5
Proportion de femmes (%)	51,7	48,5

Le taux de croissance de la commune de Bana est estimé 2,25 %. Les villages les plus peuplés de la commune sont Ouona, Bana, Yona, Danou et Bassana.

Selon les données de la RGPH (2019), les jeunes de moins de 35 ans représentent 80,2% de la population totale de la commune.

Organisation et gestion de l'espace

Bana est une Commune rurale, son chef-lieu garde toujours son aspect traditionnel à savoir une coexistence de l'habitat et des champs de case.

L'organisation de l'espace à Bana se présente comme suit :

- une zone d'habitations qui regroupe les maisons et les champs de case.
- une zone agro sylvo-pastorale qui comprend la zone de culture, et la zone de pâturage et toutes les zones occupées pour les formations végétales (naturelles et artificielles).

Outre ces zones, il existe dans la plupart des villages des endroits réservés aux lieux sacrés où il est interdit de couper les arbres. 38,11% seulement du terroir communal est occupé par les activités agricoles contre 68,89% pour les formations végétales (forêts et savanes).

Activités socio-économiques

- Agriculture

C'est la première activité de la population. Les spéculations vivrières produites sont le mil, le maïs, le sorgho, le niébé, le voandzou.

En ce qui concerne les cultures de rente, elles concernent le coton, l'arachide et le sésame. C'est une agriculture extensive sans jachère. Les techniques culturales sont basées sur la culture attelée avec une faible utilisation de la fumure organique.

L'activité agricole dans la Commune de Bana bénéficie de plusieurs conditions favorables comme :

- une bonne fertilité des terres ;
- l'existence de plusieurs partenaires (PDLO, BACB, SOFITEX, Service technique) qui interviennent dans l'équipement agricole, la restauration des sols, la sensibilisation des producteurs.

- Elevage

L'élevage constitue la deuxième activité économique de la population. Les espèces élevées sont : les ovins, les caprins, la volaille, les bovins et les porcins. L'élevage de volaille est la plus répandu parce que plus facile et moins exigeant pour les populations. Les effectifs importants au niveau des bovins s'expliquent par le fait que plusieurs ménages disposent de paires de bœuf surtout pour leur activité agricole.

- Ressources halieutiques et faunistiques

La Commune ne disposant pas d'eau de surface, les ressources halieutiques sont donc rares.

Les ressources fauniques de la Commune de Bana sont constituées essentiellement du petit gibier. Ce sont des francolins, des lièvres, des pintades sauvages, des poules de montagne, des singes, des porcs-épics et des biches, etc.

- **Artisanat**

Les activités artisanales au niveau de la Commune de Bana s'articulent autour de l'artisan d'art, de production et de l'artisan utilitaire

- **Commerce**

Les activités commerciales dans la Commune de Bana sont assez développées particulièrement au niveau du village de Ouona. Les produits échangés sont entre autres des produits de l'agriculture, de l'élevage, des produits manufacturés et les produits de cueillette. Dans les villages, les AGR sont menées par la plupart des femmes en vue de générer des revenus à même d'aider à faire face aux nombreuses dépenses de consommation des ménages et de la scolarité des enfants.

- **Tourisme et Hôtellerie**

Les activités touristiques de même que celles liées à l'hôtellerie sont assez rares dans la Commune de Bana. Ainsi, l'offre d'hébergement est très limitée.

4.2.2.6 Commune rurale de Lanfiera

4.2.2.6.1 Milieu physique

Situation géographique

La commune de Lanfiéra relève de la Province du Sourou à 42 km de Tougan chef-lieu de la province. Elle est limitée au Nord par la commune de Di, au Sud par celle de Gassan, à l'Est par la commune de Kassoum et à l'Ouest par le fleuve Sourou qui marque sa frontière avec la province de la Kossi.

Sa superficie est d'environ 552 Km². On y accède par trois routes départementales : Kassoum-Lanfiéra, Di-Lanfiéra et Gassan-Lanfiéra toutes praticables en toute saison.

Relief et sols

La commune de Lanfiéra fait partie de la vallée du Sourou. Son relief est plat et peu accidenté. Cependant il est marqué par la présence de quelques collines de basse altitude.

Trois types de sols se rencontrent dans la commune de Lanfiéra :

- Les sols gravillonnaires sur cuirasse se rencontrent au niveau des collines. Ce sont des sols à faible valeur agronomique.

- Les sols hydromorphes gley et pseudo gley sont caractéristiques des zones de bas-fonds, ces sols sont à forte valeur agricole. Ils sont présents le long du cours d'eau. Ils présentent en général une bonne capacité de rétention d'eau. Ils sont aptes à la riziculture pluviale et irriguée. En contre saison, le maraîchage peut y être envisagé.
- Les vertisols sont des sols profonds argilo sableux en surface et argileux en profondeurs. Ils se rencontrent un peu partout.

Climat et réseau hydrographie

Le climat de la commune de Lanfiéra est de type Nord-Soudanien caractérisé par une longue saison sèche allant d'octobre à mai et une saison humide courte de juin à septembre. Au cours de la saison sèche, souffle l'harmattan vent sec et vecteur de plusieurs maladies.

Les températures sont les plus élevées aux mois entre mars et mai avec des minimas se situant autour de 27°C et des maximas pouvant atteindre 40°C. Les températures moyennes les plus basses sont enregistrés en décembre comme minima 16° C et comme maxima 32° C. La température moyenne annuelle est de 30°C.

Végétation

Localisée dans la zone soudanienne, la végétation de la commune de Lanfiéra est composée d'une savane arbustive, une savane arborée, une prairie marécageuse et une savane herbeuse.

Avec un couvert végétal constitué majoritairement de savane arbustive (73,8 % du territoire communal), les espèces dominantes sont : *Butyrospermum parkii*, *Lannea microcarpa*, *Faidherbia albida*, *Acacia seyal*, *Acacia senegal*, *Acacia macrostachya*, *Combretum sp*, etc. La strate herbacée est composée par des espèces annuelles dont les plus fréquentes sont : *Loudetia togoensis*, *Elionurus elegans*, *Cymbopogon*, *Schoenanthus* et *Aristida adcentionis*.

4.2.2.6.2 Milieu humain

La population de la commune de Lanfiéra a été estimée à 25 486 avec 51,3% d'hommes et 48,7% de femmes. La population jeune ayant moins de 35 ans représente 78,3% de la population totale communale. Les villages les plus peuplés dans la commune sont Guiédougou, Gouran, Koumabra et Yaran.

Organisation et gestion foncière

Le régime foncier est basé sur le droit d'appropriation collective reparti entre les lignages fondateurs des villages. Le droit d'appropriation est administré par le chef de lignage terre sous

l'autorité du chef de terre. L'appropriation individuelle est inexistante et les droits fonciers ne peuvent se perpétuer qu'avec le groupe social.

Les règles foncières coutumières donnant un droit d'usage de la terre à l'autochtone comme à l'étranger et le sens profond perçu par chaque habitant d'appartenir à sa communauté villageoise caractérisent les relations en matière d'occupation des terres et de l'exploitation des ressources naturelles.

Les habitants de Lanfiéra traditionnellement exploitent les terroirs de Gouran, de Ban, Yaran, Doulé et Koumbara.

Mais actuellement la zone occupée par la population de la commune Lanfiéra est déclarée domaine foncier national sous le contrôle de l'Autorité de la Mise en valeur de la Vallée du Sourou (AMVS).

Activités socio-économiques

- Agriculture

L'agriculture pratiquée dans le terroir communal est une agriculture de subsistance et occupe plus de 90% de la population active. Dans presque sa totalité, l'agriculture est pluviale caractérisée par les cultures céréalières (sorgho, mil, maïs, riz et fonio), les cultures de rentes (niébé, arachide, voandzou, sésame et coton) et le maraîchage.

- Elevage

L'élevage est considéré comme la deuxième activité après l'agriculture. Il constitue une source de consommation et de revenus pour les ménages et l'économie communale. C'est une activité de type extensif. Les principales espèces élevées dans la commune sont les bovins, les ovins, les caprins, la volaille, etc.

Le pâturage est essentiellement constitué d'herbacées (*Pennisetum Pedicellatum*, *Andropogon gayanus*, *Cenchrus biflorus*) de feuilles, fruits et gousses de ligneux (*Mitragina inermis*, *Piliostigma reticulatum* *Acacia seyal*, *Acacia senegal*, *Sclerocarya birrea*, *Ficus platifili*, *Anogeisus Leiocarpus*).

Faune et pêche

La faune est pauvre dans la commune de Lanfiéra non seulement du point de vue des effectifs mais surtout de la diversité des espèces. La zone connaît une régression considérable des ressources fauniques à cause de la très grande pression anthropique, du braconnage et de la forte dégradation de l'habitat des animaux (notamment par le défrichage, les feux de brousse etc.)

De nos jours ces ressources se résument :

- aux petits gibiers dans les zones de savanes (biche, phacochère, lièvres, etc.) ;
- aux petits mammifères (singes rouges, chats sauvages) ;

- à la faune aviaire assez variée (tourterelles, vautours, grand calao, pintades, perdrix, etc.).

En plus de cette faune terrestre, il existe une faune aquatique très variée ; composée d'hippopotames, de crocodiles et de poissons).

La commune de Lanfiéra a un important potentiel de poisson du fait de l'importance du fleuve Sourou qui fournit une importante quantité de poisson. Les espèces de poisson couramment rencontrées sont Hetrotis, Tilapia, Silure, Synodontis et Gymnarchus. L'activité de pêche constitue l'une des principales sources de revenus pour une bonne partie de la population de la commune. A cause de son importance économique, les populations se sont organisées en groupement de pêcheurs et sont à ce titre agréés avec des permis de pêche délivrés par les structures municipales. Le poisson est vendu à l'état frais ou fumé et est commercialisé dans les marchés de Gouran, Gassan, Dédougou, Tougan Bobo, Ouahigouya, Ouaga et du Mali. C'est un secteur porteur qui génère des recettes pour le budget communal car les organisations de pêcheur reversent 25 000 F CFA/moi à la commune.

- **Artisanat**

L'artisanat est représenté par l'artisanat de service (réparation et prestation de service) et l'artisanat de transformation/fabrication. Les domaines pratiqués sont entre autres, la poterie, la sculpture, la forge, le tissage.

- **Commerce**

L'activité commerciale est pratiquée tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des villages. La plupart des villages de la commune ne dispose pas de marchés mais l'essentiel des flux des échanges est orienté vers les marchés de Tougan et de Gouran. Ce dernier constitue le marché le plus important de la commune car il est fréquenté par des marchands venant des grands centres urbains du pays (Dédougou, Bobo- Dioulasso, Ouagadougou) et des pays voisins (Mali ; Ghana et Côte – d'Ivoire).

- **Tourisme et Hôtellerie**

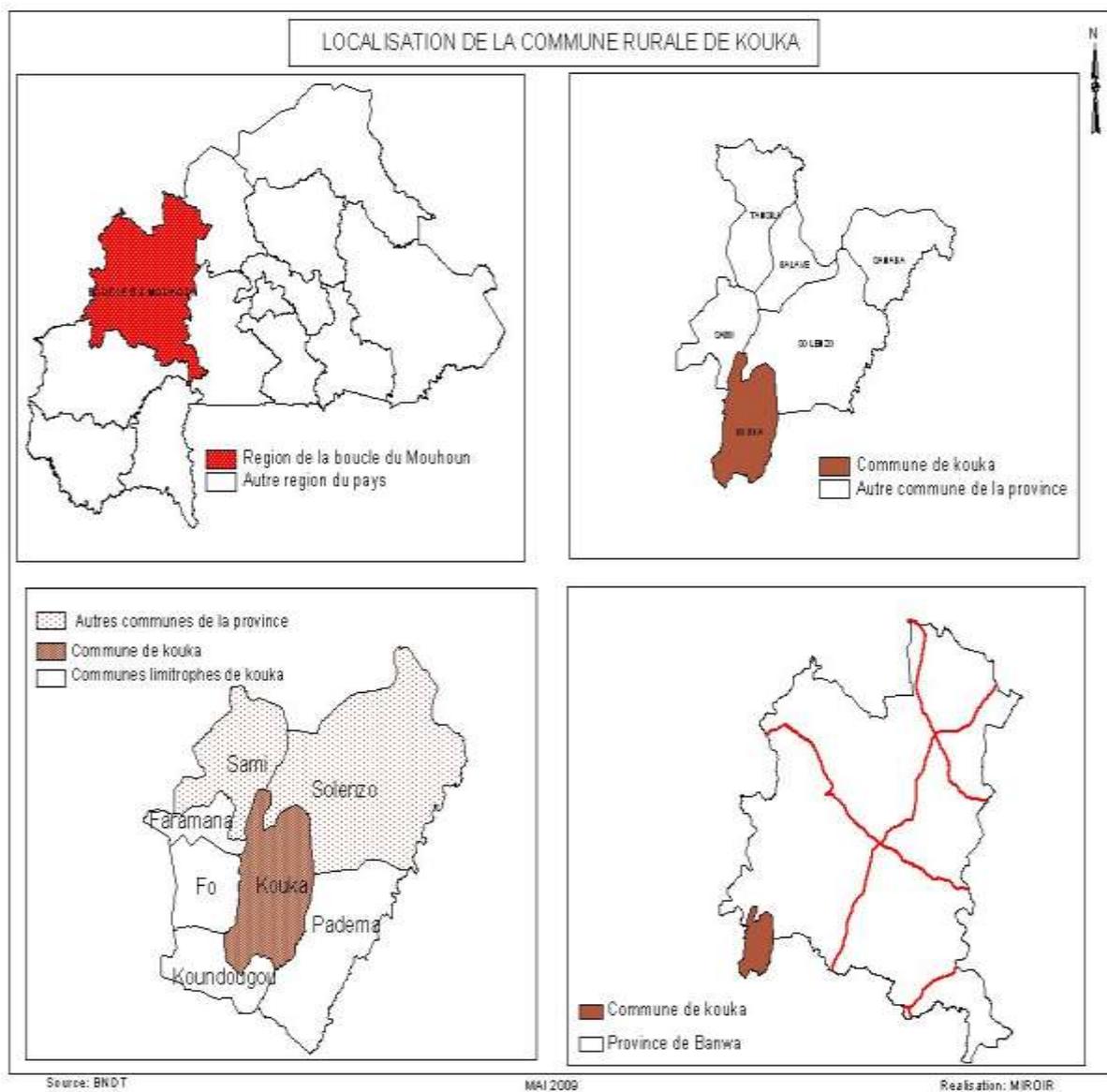
Le tourisme n'est pas développé dans la commune de Lanfiéra, en dépit de l'existence de sites potentiellement valables. Néanmoins, la commune dispose de quelques potentiels touristiques tels que le site des hippopotames, l'architecture traditionnelle des mosquées, l'habitat dafing. La commune de Lanfiéra ne dispose à ce jour d'aucune infrastructure hôtelière.

4.2.2.7 Commune rurale de Kouka

4.2.2.7.1 Milieu physique

Situation géographique

La commune rurale de Kouka est située à l'extrême Sud de la province des Banwa à 45 Km au Sud-Ouest de la ville de Solenzo chef-lieu de la province. Elle s'étend sur une superficie totale de 700 km² soit 11,76% du territoire provincial (5 954 km²) et 2,03% de la Région (34 497 km²). Elle est limitée par les communes de Solenzo au Nord et au Nord-Est, de Sami au Nord-Ouest, de Fô et Faramana à l'Ouest, de Koundougou au Sud et au Sud-Ouest et de Padéma (province du Houet) à l'Est et au Sud-Est.



Carte 7 : Localisation de la commune rurale de Kouka

Relief et sols

A l'instar de l'ensemble de la province, le substratum géologique de la Commune est formé essentiellement de roches sédimentaires anciennes composées surtout de schistes, de grès et d'argiles sédimentaires.

Les types de sols rencontrés dans la commune sont :

- **les sols minéraux bruts** : ce sont des sols grossiers peu évolués et peu profonds. Dans la Commune, ils sont localisés dans la partie Ouest du territoire (Liaba, Sélinkoro, Bourawalé). Ils ont une médiocre capacité de rétention en eau et leur valeur agronomique est faible ne se prêtant qu'aux cultures peu exigeantes comme le sésame, le petit mil et le voandzou.
- **les sols ferrugineux** : ce sont des sols profonds mais moyennement évolués avec un potentiel agronomique moyen. Ils s'adaptent à la culture du sorgho, du mil et de l'arachide.
- **les sols hydromorphes** : profonds, évolués et riches, ces sols correspondent aux plaines inondables, aux bas-fonds et aux vallées. Sols à haute valeur agronomique, ils sont adaptés et fortement sollicités pour toutes les cultures exigeantes en fertilité et en eau

Climat et réseau hydrographie

La zone appartient au climat de type soudano-guinéen à alternance équilibrée de saison sèche et de saison pluvieuse. La saison sèche dure 6 mois et s'étale entre novembre et avril. Elle est dominée par l'harmattan. Les températures moyennes dans cette période sont de l'ordre de 18°C à 20°C en décembre-janvier et 32°C à 36°C en mars-avril. La saison pluvieuse dure aussi 6 mois (mai à octobre) et est sous l'influence de la mousson qui génère les pluies. La zone se situe normalement entre les isohyètes 1000 mm et 1400 mm mais connaît une régression pluviométrique ces dernières années

Végétation

La végétation est composée de savanes arbustives à arborées dégradées mais relativement denses par endroit formant de nombreux petits îlots de forêts résiduelles dispersées dans les différents terroirs villageois (bosquets sacrés). On note aussi la présence d'une série de forêts galeries le long des grands cours d'eau.

Malgré la forte dégradation, le niveau de biodiversité reste encore appréciable en général mais surtout dans la forêt classée de *Téré*. Par endroit, le karité (*vittelaria paradoxa*) et le néré (*parkia biglobosa*) forment des parcs de superficies appréciables. Cette végétation assez florissante et diversifiée offre de nombreux produits forestiers composés de bois mort, fruits, noix, amandes et feuilles utiles pour la consommation, les œuvres et la commercialisation. Les produits forestiers commercialisables les plus abondants sont les noix de karité, les graines de néré.

4.2.2.7.2 Milieu humain

Tableau 37 : Population totale et proportions par sexe de 1996 à 2019 de la commune de Kouka

Années	1996	2006	2019
Nombre de ménages	4 406		12 769
Population totale	31 196	59 118	73 747
Proportion d'hommes (%)	49,6	48,9	47,7
Proportion de femmes (%)	50,4	51,1	52,3

Les villages les plus peuplés de la commune sont : Kouka, Mahouana, Siwi, Sama, Mollé, Houna et Fini. Selon les données de la RGPH (2019), les jeunes de moins de 35 ans représentent 80,2% de la population totale de la commune.

Organisation et gestion foncière

De manière générale, la gestion du capital foncier de la Commune est dominée par le système de gestion sous le régime traditionnel peu performant et inadapté au contexte actuel. Dans ce régime, le territoire communal est subdivisé en terroirs autonomes avec un chef de terre comme premier responsable. Chaque terroir est encore morcelé en propriétés foncières par grands lignages autochtones puis par famille avec autonomie de gestion sans cahier de charge. Les ressources non affectées (forêts, terres non agricoles, eaux) sont considérées comme des biens communautaires dont peut jouir tous les membres.

En définitive, la gestion pratique des ressources naturelles se fait de façon quasi individuelle, peu règlementée voire anarchique. Chaque membre de la communauté exploite à sa guise les différentes ressources (sols, eaux, végétation, ressources halieutiques) sans souci de rationalité. Les lois foncières générales sur le plan traditionnel se limitent aux procédures d'emprunts de terres et à la prévention ou gestion des éventuels conflits entre exploitants.

Les ressources en terres sont gérées par famille sur la base du régime foncier traditionnel qui ne fait aucune exigence de gestion/aménagement

Activités socio-économiques

- Agriculture

L'agriculture constitue la principale activité socio-économique qui occupe la population de la commune de Kouka. Le mode de production est traditionnel, de type extensif à semi intensif. Les outils de production demeurent rudimentaires dans l'ensemble. Mais on note de plus en plus l'usage d'outils modernes de production (tracteurs, charrues, charrettes, moto pompes, etc.) et l'utilisation des nouvelles techniques agricoles notamment les techniques de conservation des eaux et des sols, de défense et restauration des sols (CES/DRS). Elle occupe plus de 90% de la population active.

Les principales spéculations agricoles produites dans la commune sont le mil, le sorgho, le maïs, le riz, l'arachide, le sésame, le soja, le voandzou, le niébé, la patate, le manioc et le coton. Les productions maraichères de la commune comprennent l'oignon, la tomate, le chou et la laitue.

- **Elevage**

L'élevage est de façon générale, la deuxième activité économique de la commune de Kouka. Les principales espèces élevées sont par ordre d'importance numérique les volailles, les caprins, les bovins, les ovins, les porcins, les chiens et les asins.

- **Les ressources halieutiques et fauniques**

La rareté des retenues et cours d'eau permanents limite la disponibilité des ressources halieutiques pendant l'hivernage et les quelques mois suivants. Même dans ces périodes, Ces ressources sont peu importantes en quantité et en diversité. La principale ressource est le poisson de petite et moyenne taille (tilapia et silure).

Les principaux sites de pêche sont les cours d'eau et mares relativement importants (*Téré, Ki, Djoyaga, Wadoumapa, Paaki, Barr, Kôrôtali, Diria*). En dehors du poisson, les autres ressources halieutiques se composent de tortues, de varans, de crocodiles, de batraciens et de microfaune aquatique tous en nombre peu important.

En raison de la très forte pression anthropique et de la dégradation des conditions climatiques et écologiques qui ont détruit le biotope, la réserve faunique de la commune est très fortement dégradée. Dans le territoire Communal (à l'exception de la portion de la forêt classé de *Téré* située dans la Commune), les espèces existantes se résument à la petite faune telle que lièvres, porc-épics, singes, pintades, écureuils, francolins, varans, rongeurs, reptiles et oiseaux. Les plus grandes espèces se composent de quelques têtes de biches, antilopes et crocodiles. C'est dans la forêt classée de *Téré* qu'on peut rencontrer des éléphants, des pythons, des phacochères et même des hippopotames

- **Artisanat**

Le secteur de l'artisanat est diversifié mais peu développé dans la commune. On peut recenser des forgerons, des fabricants de meubles traditionnels, des potières, etc. Les acteurs se sont organisés en groupements.

- **Commerce**

On dénombre plusieurs marchés dans la commune. Ce sont des marchés non aménagés dont les plus importants sont ceux de Mawana, Sama, Kroumani, Diontala, Fini, Siwi, Kouka et Diontala. Ces marchés sont animés tous les sept jours.

A la différence des marchés à bétails, le commerce général est peu développé. A côté des marchés, il existe une rue marchande à Kouka. Elle est constituée de plusieurs boutiques situées aux abords du centre de la ville. Le commerce dans la commune est renforcé par la régularité du trafic quotidien entre la commune, le chef-lieu de province et Bobo-Dioulasso et l'existence de structure de crédit.

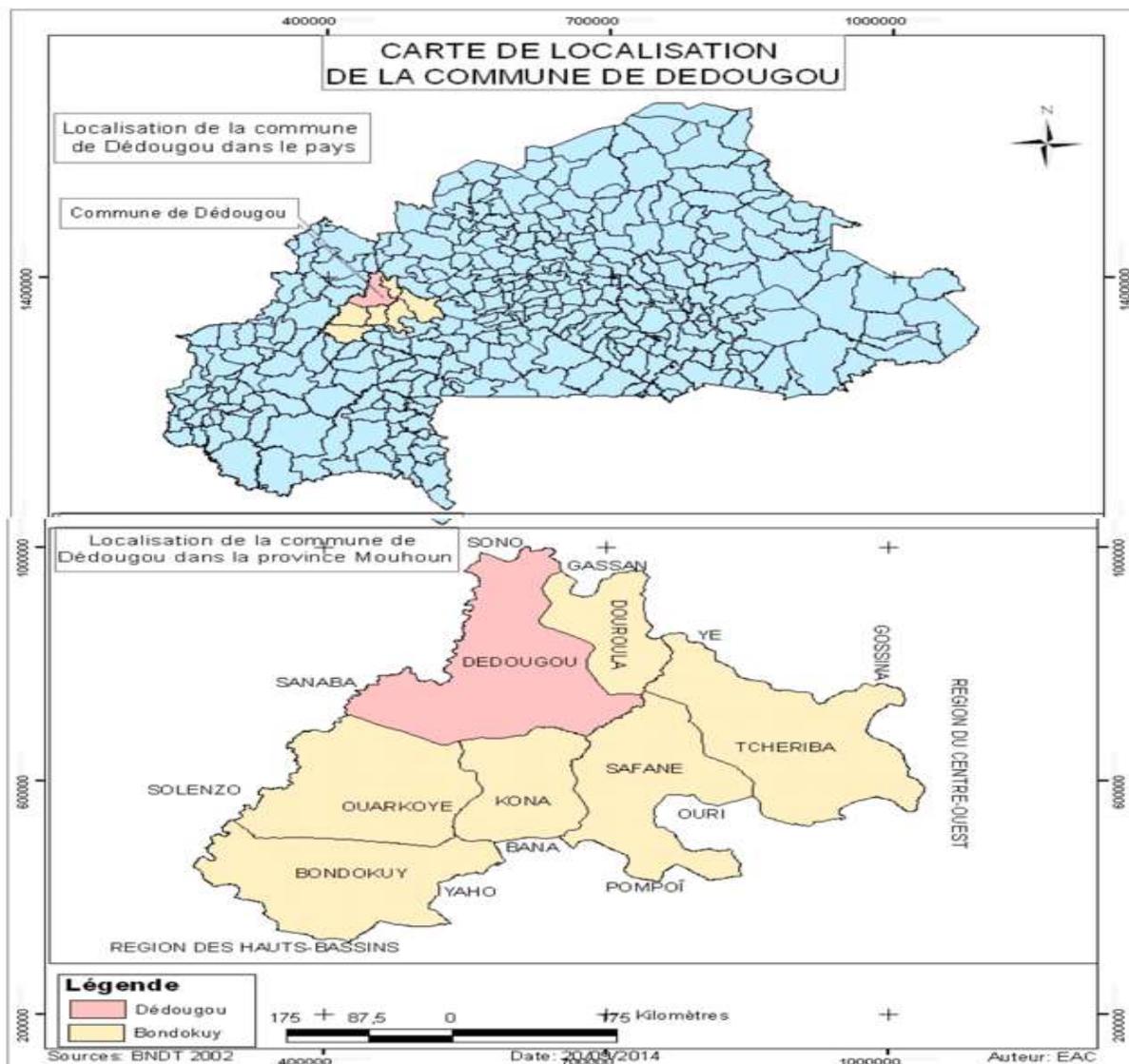
4.2.2.8 Commune de Dédougou

4.2.2.9 Milieu physique

Situation géographique

La commune de Dédougou est située dans la province du Mouhoun, l'une des six (06) provinces de la région de la Boucle de Mouhoun (figure). La ville de Dédougou est le chef lieux de la province du Mouhoun ainsi que celui de la région. Elle est située à 230 Km à l'Ouest de la capitale Ouagadougou à laquelle elle est reliée par la route nationale n°14, et à 175 Km au nord-est de la ville de Bobo-Dioulasso reliée par la nationale n°10. Les voies d'accès aux deux villes suscitées sont bitumées et en en bon état. La commune de Dédougou s'étend sur une superficie de 1352,56 km², soit environ 19,68% de la superficie totale de la province du Mouhoun.

La commune de Dédougou compte 37 villages rattachés et 07 secteurs. Par rapport aux communes frontalières, elle est limitée à l'Est par la commune de Douroula, à l'Ouest par les communes de Sanaba et Bourasso, au Nord par les communes de Sono et Gassan, au Sud par les communes de Ouarkoye et Kona et au Sud - Est par la commune de Safané.



Carte 8 : Localisation de la commune de Dédougou

Relief et sols

Le territoire communal de Dédougou est une vaste plaine d'altitude n'excédant pas 300 m. Le relief est constitué d'une succession de croupes et de vallons évasés, parsemée de buttes isolées. Mis en place au cours de la période Précambrienne, le socle géologique de la commune est constitué de gneiss diversifiés, des leptynites, de migmatites à biotite, de migmatites à biotite-amphibole, de migmatites et de granites indifférenciés. Sur l'ensemble du territoire communal on rencontre des formations du socle (granite), des formations métamorphiques (migmatiques) associées à des formations sédimentaires et des formations volcaniques.

Selon le Schémas Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la ville de Dédougou (SDAU 2012), les principaux types de sols rencontrés sur le territoire communal de Dédougou sont :

- les sols ferrugineux tropicaux qui occupent 48,97% de la superficie communale. Ce sont des sols sableux à sablo-argileux en superficie, argilo-sableux ou argileux et gravillonnaires en profondeur. On y produit généralement des céréales (sorgho, maïs) et du coton ;
- les sols peu évolués, de faible profondeur (inférieur à 40 cm) qui couvrent 24,87% du territoire communal. Ils ont une valeur agricole faible, mais offrent des potentialités éventuelles pour la culture du mil et de l'arachide
- les sols hydromorphes, d'un profil profond supérieur à 100 cm, ces sols occupent 23,86% du territoire communal. Ils possèdent une fertilité chimique moyenne et sont propices à la riziculture et au maraîchage ;
- les lithosols qui occupent 2,29% du territoire communal et à valeur agronomique faible ou nul ;
- les vertisols, très peu répandus occupent 0,004 % de la commune ; leur valeur agronomique est élevée. Des rendements intéressants peuvent être obtenus sur ces sols en maïs, coton, sorgho

Climat et réseau hydrographie

l'instar de la province du Mouhoun, la commune de Dédougou est située dans la zone soudanosahélienne comprise entre les isohyètes 600mm et 900 mm. Elle est marquée par deux (02) saisons bien distinctes : (a) une saison pluvieuse qui s'étale sur environ cinq (05) mois (mai à septembre), caractérisée par la mousson, des vents chauds et humides soufflant du Sud-Ouest au Nord-Est, et des précipitations ; (b) une saison sèche d'environ sept (07) mois (d'octobre à avril), marquée par le harmattan, des vents secs et frais avec des températures oscillant généralement entre 21°C (minimales) et 32°C (maximales), ainsi qu'une moyenne annuelle de 28° C.

En terme d'hydrographie, La commune de Dédougou appartient au Mouhoun supérieur, sous bassin du Mouhoun autour duquel le réseau hydrographique s'organise. Ses eaux de surface sont constituées à majorité par les eaux du fleuve Mouhoun, ainsi que d'une dizaine d'affluents dont les plus importants sont le Karouké et le Koyaré, le Voun -Hou. Le Mouhoun constitue une frontière naturelle avec les communes de Sono, Bourasso et Sanaba dans ses parties Nord et Nord-Ouest. La nappe phréatique, très abondante, alimente la quasi-totalité des points d'eau potables de la commune.

Végétation et faune

Le territoire de la commune de Dédougou se caractérise par un couvert végétal assez important, dont le niveau de densité varie d'une zone à l'autre. Quatre (04) types de formations végétales y sont recensés. Ce sont par ordre d'importance :

- la savane arbustive occupant 43,50% de la superficie communale ; cette végétation est localisées sur l'ensemble des parties non habitées de la commune ;

- la savane arborée avec 2,22 % de la superficie communale rencontrée dans ses parties nord, sud-ouest et sud-est ;
- la forêt galerie sur 1,36% de la superficie communale située principalement le long du fleuve Mouhoun aux frontières ouest et nord;
- la forêt claire couvrant 0,43% de la superficie communale, localisée à l'extrémité nord-ouest.

Les espèces dominantes sont : *Faidherbiaalbida*, *Combretumsp*, *Guierasenegalensis*, *Combretumnigricans*, *Lanneamicrocarpa* (Raisinier), *Parkiabiglobosa* (Néré), *Vitelariaparadoxa* (Karité), *Terminaliaavicennioides*, *Combretumglutinosum*.

Milieu humain

Le tableau ci-dessous présent les populations totales et les proportions selon le sexe.

Tableau 38 : Population totales et proportions par sexe de 2006 à 2019

Années	2006	2019
Nombre de ménages	15 792	25 752
Nombre total de la population	86 965	123 973
Proportion d'hommes (%)	51	48,9
Proportion de femmes (%)	49	51,1

Selon les données de la RGPH (2019), les jeunes de moins de 35 ans représentent 79,8% de la population totale de la commune.

Occupation et gestion de l'espace

Sur le territoire communal l'espace est répartie en trois (03) grandes zones en fonction de l'activité qui les occupe. On distingue :

- La zone d'habitation qui occupe 0,60% territoire communal ;
- La zone de production occupant 51,76% du territoire communale ;
- La zone de conservation qui occupe 47,64% de l'espace communal.

Activités socio-économiques

- Agriculture

C'est la principale activité économique qui occupe plus de 60% de la population. La grande majorité des producteurs agricoles sont de petits exploitants employant des moyens rudimentaires. Les spéculations céréalières produites sont par ordre d'importance : le sorgho, le maïs, le mil et le riz. Les cultures de rente sont constituées de coton, le sésame, le niébé et l'arachide. Les principales cultures maraîchères de la commune sont l'oignon, la tomate, le chou, et l'aubergine. L'essentiel de ces productions maraîchères est réalisé sur des sites d'irrigation situés le long du fleuve Mouhoun

- Elevage

L'élevage est la deuxième activité économique après l'agriculture. Pratiqué de manière extensive et semi extensive, l'élevage constitue une source importante de revenus pour les populations de la commune. Les volailles, les bovins, les ovins et les caprins constituent respectivement les effectifs les plus importants du cheptel.

- **Foresterie**

La commune bénéficie de l'encadrement technique du Service Départemental de l'Environnement. Les actions anthropiques menées par les populations permettent de reconstituer ou renforcer plusieurs hectares à travers des plantations communautaires et individuelles. Les principales espèces reboisées sont : le Neem et l'eucalyptus (Plantations communautaires et individuelles). Le bois de chauffe est exploité dans les réserves forestières de la commune. En matière d'accès, les droits traditionnels d'usage sont reconnus aux populations.

- **Pêche**

Le fleuve Mouhoun offre un potentiel halieutique assez important bien que l'activité de pêche soit peu développée. Les potentialités halieutiques restent mal connues en l'absence de système de collecte et de traitement des données pertinent. Le potentiel productif serait composé de plus de 100 espèces réparties dans environ 24 familles et 59 genres. Les familles principalement exploitées sont : Cichlidae, Centropomidae, Mochokidae, Clariidae, Bagridae, Characidae, Mormyridae, Osteoglossidae.

- **Commerce**

L'activité commerciale est dominée par les transactions des produits agro-sylvo-pastoraux (céréales, bétail, fruits et légumes), les produits industriels et de consommation courante. La commune compte au total dix (10) marchés qui sont les marchés de : Kamandéna, Toroba, Zéoula, Kari, Soukuy, Passakongo, Fakouna, Oulani, Secteur 06 et le marché central de Dédougou.

- **Tourisme et Hôtellerie**

Les sites touristiques existants dans la commune sont : le lô-gnou (ou la racine du village) ; la forêt Loba (semi sacrée) ; le piège à fauves ; les bâtiments coloniaux ; le site archéologique de Kari ; le dô-gnou (puits sacré) ; les traces de l'ancien camp militaire de Dédougou ; les scories de Passakongo avec ses hippopotames. Concernant les attractions touristiques, le FESTIMA (biennal) et le Festival soir au village (annuel) sont les plus importantes qui attirent régulièrement des touristes nationaux et internationaux.

L'activité hôtelière est assez développée dans la commune. On y dénombre plusieurs sites d'hébergement de grand standing ainsi que ceux de moyen à petit standing.

DONNEES GENERALES SUR LA FILIERE POISSON AU BURKINA FASO

Pendant longtemps, les données statistiques nationales détaillées sur la filière poissons ont été rares, voire même inexistantes. Sur la période 2006-2010, le Burkina Faso a réalisé un Recensement Général de l'Agriculture (RGA) prenant en compte des enquêtes sur la pêche afin de palier à cette insuffisance d'informations statistiques.

Sur la base des résultats RGA-II réalisé en 2008, les caractéristiques des sites de pêche et des acteurs, les équipements, les contraintes de l'activité et de l'intensité des captures ainsi que les recettes générées des ventes de poissons sont connues.

Selon les résultats d'une étude, l'analyse sur l'économie de la filière poisson, réalisée en 2012 par la DGPER, les captures totales de poissons varient de 20300 à 28 300 tonnes en fonction de la méthode utilisée pour les estimations. Les captures les plus importantes sont enregistrées au niveau des régions de la Boucle du Mouhoun, des Hauts-Bassins et de l'Est. Ces trois régions occupent également les premières places dans les captures selon les estimations de l'enquête précédente réalisée en 2008 dans le cadre du RGA. Ce sont aussi ces régions qui utilisent tous les types d'engins de pêche et ont les meilleurs taux de possession de pirogues.

Seulement 6% des sites sont utilisés pour la pisciculture. En 2020, 300 unités de pisciculture disséminées dans le pays et réparties entre les étangs, les bassins (fixes et mobiles), les enclos et les cages flottantes ont été dénombrées.

Le tableau ci-dessous présente la situation de l'évolution de la production de poissons au Burkina Faso de 2010 à 2019.

Tableau 39 : situation de l'évolution de la production de poisson au Burkina Faso de 2010 à 2019 (tonnes)

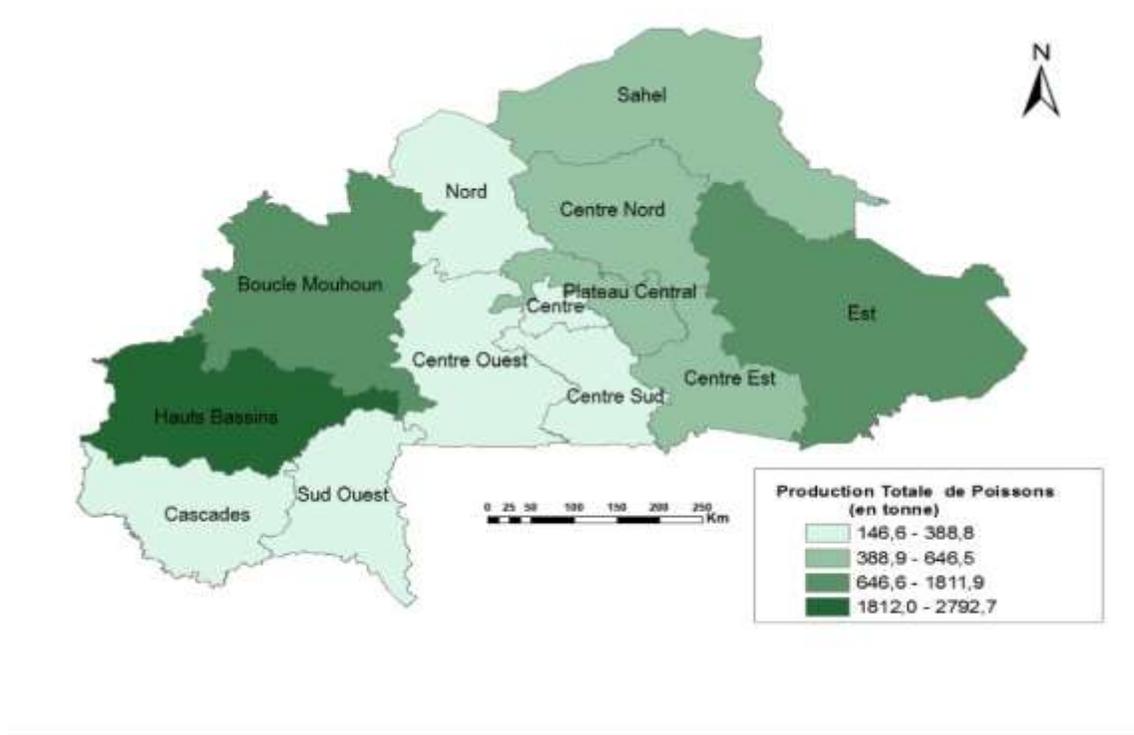
Années	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Pêche	14520	16 060	20 300	20 500	20 700	20 750	21 770	25 208	27 299	24 765

Source : FAO/FIGIS 2020

La pêche de capture a produit 27.299 tonnes en 2018 contre 24.765 tonnes de poissons en 2019 au Burkina Faso (FAO, 2020). Cette baisse de production peut s'expliquer par plusieurs facteurs dont le plus important est les changements climatiques. Cela amène le pays à mener une politique de développement de la pisciculture. Ainsi 650 tonnes de poissons ont été produits en 2019 par les pisciculteurs (DGRH, 2020). Cette activité note de plus en plus une croissance remarquable à travers le territoire national et particulièrement dans la partie humide du pays.

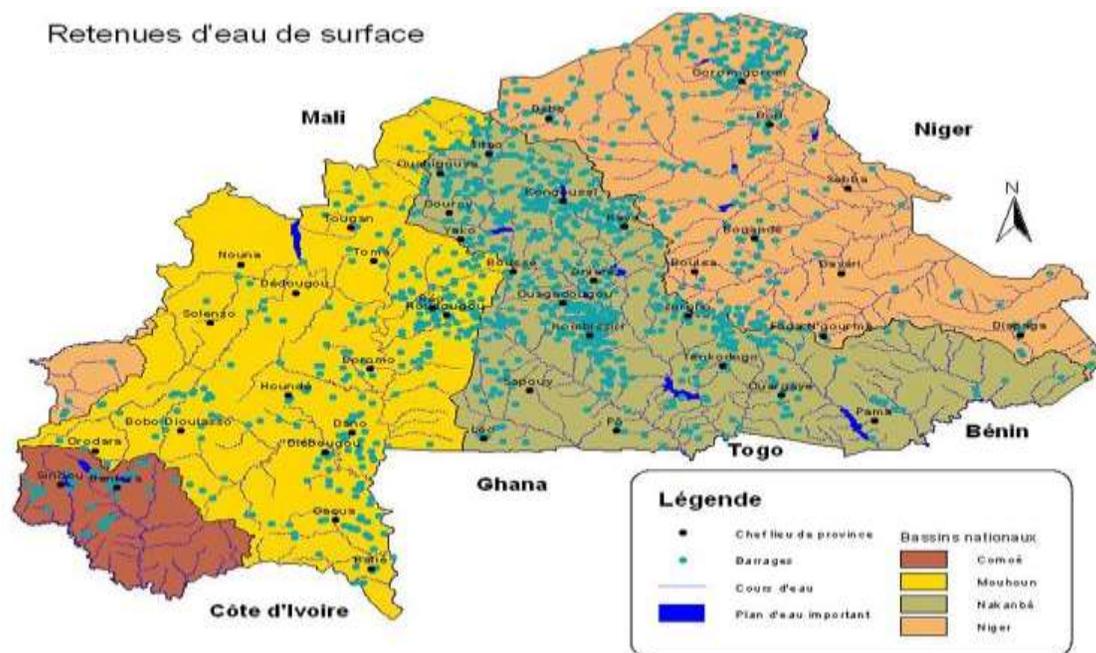
Sur la base d'un inventaire partiel réalisé en 1966 par ROMAN B., le potentiel productif serait assuré par 120 espèces réparties dans 24 familles et 57 genres de poisson. Le recensement a procédé à des regroupements par genre et parfois plusieurs genres selon leur appellation usuelle. Ainsi, on en distingue 15 pour les plus présentes dans les captures. Les crevettes ont été également prises en compte. Avec un taux de plus de 80%, les espèces de poisson telles que le tilapia, la sardine (*Alestes sp et Brycinussp*), le silure (*Clarias sp et Heterobranchus sp*), le protoptère (*Protopterus annectens*) et le docteur (*Schilbe sp*) sont présentes sur la plupart des sites.

Les pêcheurs pensent que le capitaine (*Lates niloticus*), le poisson chien (*Hydrocynus spp*) et *Auchenoglanis* tendent à disparaître sur certains sites. Les cartes n°1 et n°2 présentent respectivement la répartition des zones de production de poisson et des retenues d'eau et bassins versants au Burkina Faso.



Carte 9 : Production totale de poissons par région

Source : RGA, Phase II



Carte 10 : Carte des retenues d'eau et bassins versants

Source : DGRE, 2009

Description des tendances nationales en matière de consommation, production et commercialisation (sur les 05 dernières années)

4.2.3 Situation de la production de poisson

Selon les statistiques de 2009 de la Direction Générale des Ressources en Eau, le support de la production halieutique et aquacole au Burkina Faso est constitué de 1208 retenues d'eau auxquelles il convient d'ajouter des cours d'eau dont les plus importants sont les fleuves Mouhoun, Nakambé, Nazinon, Bougouriba, Comoé, Sirba, Pendjari, Léraba, Tapoa. Ce potentiel est estimé à 200 000 hectares d'eau de surface, répartis entre les différents types de milieux aquatiques. D'énormes possibilités d'accroître les bases de sa production halieutique existent grâce à la politique de mobilisation des ressources en eau de surface.

Le potentiel halieutique est particulièrement difficile à estimer en raison de la faiblesse des ressources opérationnelles des structures chargées du sous-secteur, de la forte variabilité interannuelle des potentiels liée aux fluctuations hydro-climatiques, et de l'impact mal connu de l'effort de pêche sur les écosystèmes aquatiques.

En aquaculture, l'évaluation de la productivité s'avère très complexe car elle est relative aux systèmes de production, aux espèces élevées, à la qualité et à la disponibilité des aliments et même

à la taille des espèces à la récolte. Le potentiel théorique de développement de l'aquaculture est estimé à 110 000 tonnes de poisson/an (SNDDPA, 2011).

4.2.4 Organisation des marchés

Les pêcheurs de toutes les régions du Burkina Faso commercialisent eux-mêmes au moins la moitié de leurs captures sauf la région du Centre-Ouest avec 36%.

Environ 80% des captures sont vendus. Les espèces les plus représentées sont les tilapias (41%) et les silures (22%). Ces espèces les plus fréquentes totalisent 63% des ventes.

Le pays dispose de 39 marchés de poisson sur 11,3% des sites de pêche. Trois régions se distinguent avec 27,8% au Centre-Est, 25,9% au Centre et 24,4% dans la Boucle du Mouhoun.

Concernant la répartition géographique, 56% des quantités des poissons locaux vendus au niveau national proviennent des régions de la Boucle du Mouhoun (22%), des Hauts-Bassins (19%) et de l'Est (15%).

Concernant les projections des productions pendant les prochaines années elles ont été faites sur la base des hypothèses ci-après :

➤ **Pêche de capture :**

- Scénario tendanciel : 1% de taux d'accroissement par an
- Scénario optimiste : 5% de taux d'accroissement par an ;

➤ **Pisciculture :**

- Scénario tendanciel : 0,5% de taux d'accroissement par an ;
- Scénario optimiste : 10% de taux d'accroissement par an ;

Les projections de productions pour les cinq (5) prochaines années se présentent comme l'indique le tableau n°13 ci-dessous.

Tableau 40 : Projections des productions de poisson à travers la pêche de capture et la pisciculture au Burkina Faso pendant les cinq (5) prochaines années

ANNEES	PECHE DE CAPTURE (TONNES)		PISCICULTURE (TONNES)	
	02% de taux d'accroissement par an	05% de taux d'accroissement par an	2% de taux d'accroissement par an	10% de taux d'accroissement par an
2021	22 910	26 483	210	322
2022	23 368	27 807	2012	354
2023	23 835	29 197	2014	390
2024	24 312	30 657	2017	429
2025	24 798	32190	2019	472

Source : Rapport provisoire étude PIMSAR, Mai 2021,

Le tableau ci-dessus indique que, même dans le cas du scénario optimiste, les productions piscicoles ne pourront pas couvrir 11% des besoins de consommation nationale, estimés à environ

230 000 T en 2025 (33 000 T de production nationale et 230 000 T d'importation). Des efforts exceptionnels devraient être faits pour l'accroissement des produits de l'aquaculture en partenariat public privé (PPP), le potentiel de pêche de capture étant limité. Il faudrait également intensifier l'enrichissement des plans d'eau (alevinage) afin de freiner l'épuisement des ressources halieutiques.

4.2.5 Contribution de la pêche à l'économie nationale

L'INSD en 2008 estime la valeur de la production totale de poissons à 1 168 277 625 F CFA en utilisant un coefficient technique de 12.5%. Se fondant sur les données de l'INSD on obtient une contribution de la pêche au PIB de 0,27%.

4.3 CONDITIONS DE VIE DES FEMMES ET GROUPES VULNÉRABLES DANS LA ZONE DU PROJET

Les femmes constituent plus de la moitié de la population. Elles occupent une place très importante dans les activités et les revenus des ménages. Cette contribution n'est pas reconnue en raison de leur statut social traditionnel. Longtemps oubliées ou marginalisées dans les programmes de développement, les femmes de façon générale, sont actuellement devenues des cibles privilégiées de l'aide au développement.

Aux femmes s'ajoutent d'autres groupes vulnérables qui se rapportent aux enfants (mineurs, filles et garçons), aux handicapés, aux personnes âgées, etc. Ils sont le plus souvent sans protection après la perte des parents géniteurs ou à cause de la situation de pauvreté des parents censés les protéger. Ils sont ainsi exposés à l'exploitation dans les aires de maraichage ou au trafic à l'extérieur du pays.

Le cas particulier des jeunes filles, elles s'adonnent à la prostitution en immigrant vers les grandes villes (Ouagadougou, Bobo-Dioulasso,.).

4.4 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX MAJEURS DE LA ZONE DU PROJET

En termes de description de l'ampleur et évaluation de la sensibilité des milieux d'implantation des sous projets dans la région de la boucle du Mouhoun, le tableau ci-dessous résume l'ampleur et la sensibilité des différentes composantes environnementales dans le cadre du projet.

Tableau 41 : Evaluation de la sensibilité/enjeux des milieux d'implantation des sous projets

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, FO : Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec les différents projets
Climat et autres facteurs naturels	Ensoleillement	Zone fortement ensoleillée avec une moyenne annuelle qui dépasse 2500 heures ;	Fo (Po)	Le degré d'ensoleillement dans la région du Mouhoun est également tributaire de la saison. La durée et l'intensité de l'insolation varient sensiblement d'une saison à l'autre. En saison sèche, l'intensité de l'insolation est élevée à cause de l'absence de couverture nuageuse. La durée moyenne maximale d'insolation journalière est généralement observée dans le mois de Mars et peut atteindre 04 à 08 heures. L'ensoleillement connaît une légère diminution en saison pluvieuse à cause de l'écran nébuleux formé par la concentration des nuages.
	Pluviosité	Zone moyennement arrosée avec une pluviosité qui oscille entre 700 et 1000 mm/an	Fo (Po)	La zone d'étude est située dans la bande dont les isohyètes sont compris entre 700 et 1000 mm (Source : Atlas du Burkina, 2006). La saison pluvieuse débute généralement au mois de mai et finit au mois de septembre, soit environ cinq (05) mois de pluie
	Vent	La zone d'étude est sous le joug de l'harmattan, un vent sec et chaud chargé de particules avec des nuisances sur le bon fonctionnement du projet	Mo (N)	Pendant la saison sèche qui s'étale de mi-septembre à Mai, l'harmattan est le vent dominant. C'est un vent sec et chaud venant du Nord-est du continent africain depuis l'anticyclone des Açores (au large de la mer méditerranée) et qui souffle sur la ville en direction du Sud-ouest. Ce vent soufflant à une vitesse

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, FO : Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec les différents projets
				comprise entre 08 à 12 km/h s'accompagne le plus souvent par des suspensions de poussière sur la ville, rendant ainsi l'air lourd et compact
	Qualité de l'air	Qualité de l'air non dégradé. Pas de sources génératrices de pollution atmosphérique mentionnées ou identifiées pendant le cadrage	Fo (Po)	L'exploitation des données secondaires sur la qualité de l'air dans la zone d'étude indique essentiellement deux types de sources d'émissions poussiéreuses. Ce sont : - les facteurs climatiques ou naturels qui influencent la valeur des émissions poussiéreuses, plus particulièrement l'harmattan, - les facteurs anthropiques, qui sont soutenus essentiellement par la circulation des véhicules et des engins à deux roues sur les voies non bitumées (le trafic routier), l'utilisation de combustible tel le bois de chauffe ainsi que l'élevage dont le déplacement des troupeaux vers les pâturages.
	L'ambiance sonore	Les sources de bruit identifiées sont plus anthropiques que naturelles	Fo (Po)	Les sources de bruit identifiées sont plus anthropiques que naturelles. Parmi les autres sources, le trafic routier est la en est la principale source. Le bruit émis lors du trafic routier est dû : - au moteur, il dépend donc du véhicule (les véhicules lourds produisent plus de bruit que les véhicules légers) ou de l'engin à deux roues, de sa vitesse, de son accélération ; - au roulement sur la route, des pneumatiques, du revêtement et de l'état de la route ; - à la pénétration dans l'air (bruit dit aéraulique), donc de la vitesse du véhicules ou de l'engin à deux roues.

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, FO : Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec les différents projets
Géologie	Géologie	Le socle géologique de la zone d'étude est un système complexe constitué de vieilles formations granitiques et métamorphiques (gneiss, migmatites) associées à des formations sédimentaires et volcaniques. La platitude d'ensemble du relief constitue un avantage comparatif pour le dimensionnement du projet.	Fo (Po)	Substrat compatible à accueillir des infrastructures (pieux et bâtiment d'exploitation)
Ressources pédologiques	Ressources pédologiques	Mosaïque de cultures et d'aires en friche de plus de 15 ans (Sols gravillonnaires dans la grande partie du site)	Fa (N)	Sol compatible aux activités agricoles, sylvicoles, cynégétiques, pastorales et halieutiques
Eaux superficielles Eaux souterraines	Eaux superficielles/Eaux souterraines	Le réseau hydrographique s'appuie sur le fleuve Mouhoun et les différents plans d'eau mais aussi des aquifères	Fo (N)	C'est dans cette thématique que les fortes incompatibilités pourraient être soupçonnées si des mesures anticipatives ne sont pas prises. Les grands enjeux liés à la gestion des déchets solides et des eaux usées ou effluents, les enjeux en termes de développement des maladies hydriques dans le cadre de la valorisation des activités aquacoles
Biodiversité	Flore/Faune	Végétation ligneuse et herbacée importante Milieu naturel anthropisé	Mo (N)	Savane arbustive avec la présence d'espèces intégralement protégées comme <i>Azelia africana</i> , <i>Anogeissus leiocarpus</i> , <i>Bombax costatum</i> . Durant la phase de données sur la situation initiale, il serait important de porter des efforts pour une meilleure caractérisation des paramètres la flore ligneuse et herbacée : <ul style="list-style-type: none"> - La Composition floristique - La richesse spécifique - Indices de diversité

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, FO : Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec les différents projets
				<ul style="list-style-type: none"> - Paramètres structurales <p>Il serait primordial de dresser aussi les informations faunistiques en lien avec le site dans le cadre de la construction du central solaire. Il s'agirait notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La petite faune - L'avifaune - La faune reptilienne - La faune amphibie - Les insectes
	Services écosystémiques	Produits forestiers non ligneux (PFLN)	Mo (N)	Privation d'accès aux PFNL dans certaines zones à végétation riche à PFNL
Zones sensibles	Eaux souterraines	<i>Les différents sites de projets n'interceptent aucune zone sensible : Forêt classée (FC) et Réserve Sylvopastorale (RSP)</i>	Fo (Po)	Les sites devant abriter les différents projets sont loin très éloigné des zones sensibles.
Activités socio-économiques	Utilisation des terres	Terres agricoles et sylvo-pastorales	Fo (N)	La mise en place du projet ne va pas entrainer une cessation d'activité agro-sylvo-pastorale notamment les aspects perte de terre /Enjeux liés au foncier
Milieu humain	Habitat	Aucun lieu d'habitation n'est empiété par le projet.	Fo (Po)	La mise en place des différents projets ne nécessitera pas de déplacement d'habitations
	Création d'emploi		Fo (Po)	Enjeux liés à la création de l'emploi et amélioration des revenus

Thèmes	Sous-Thèmes	Caractéristiques de la zone du projet	Evaluation enjeux (Fa : Faible, MO : Moyen, FO : Fort, (N) : Négatif, (P) : Positif)	Compatibilité avec les différents projets
	Santé-Sécurité	<p>Les risques et dangers liés à la phase de préparation et de construction :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le risque de déversements accidentels de polluants sur le milieu ; - Le risque d'accident de circulation lié aux déplacements de camions et d'engins de chantier ; ; - Le risque d'atteinte à la santé, sécurité des travailleurs; - Le risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles, dues à l'arrivée sur le chantier des ouvriers venus d'ailleurs et des nouvelles habitudes de vie, liées au sexe et aux fréquentations ; 	Fo (N)	C'est un enjeu fort car l'implantation des sous projets comporte des risques sur la protection de la santé et de la sécurité des populations et des travailleurs. C'est pourquoi l'étude des risques dangers dans pour ce projet est un challenge.

4.5.1 Enjeux liés à la Préservation des ressources végétales et de l'écosystème

Les activités piscicoles peuvent avoir des impacts de plusieurs types sur les milieux environnants. L'aménagement des infrastructures trop près des rives naturelles des cours d'eau peut contribuer à déstabiliser ces dernières. L'alimentation en eau souterraine peut affecter le rendement des puits déjà existants si le potentiel de la nappe n'a pas été analysé au préalable.

L'aménagement d'une prise d'eau de surface en rivière peut obstruer la libre circulation de l'eau et de la faune aquatique ou encore déstabiliser les rives naturelles.

Si cette prise d'eau amène une diminution trop importante du débit de la rivière, on peut observer un réchauffement des eaux, une modification de la faune aquatique ou de sa qualité esthétique. Une charge trop importante en nutriments dans les effluents par rapport à la capacité du milieu récepteur peut amener l'eutrophisation de ce dernier.

Les impacts peuvent alors être de divers ordres tels que blooms phytoplanctoniques, diminution de la concentration en oxygène dissous, problèmes d'esthétique et d'odeurs, perte ou modification d'habitats, mortalité de poissons, déplacement des espèces (tolérantes vs non tolérantes), perte d'usages récréo-touristiques et dévaluation des propriétés riveraines. Il peut aussi y avoir des poissons qui s'échappent des élevages, amenant de la compétition avec les espèces indigènes, l'introduction de maladies ou de nouvelles espèces dans le milieu naturel.

La pisciculture peut aussi avoir des impacts plus positifs tels que le refroidissement des eaux l'augmentation du débit du cours d'eau récepteur lorsque la station piscicole fonctionne avec un apport important en eau souterraine.

4.5.2 Enjeux liés à la gestion des déchets solides et des eaux usées ou effluents

Évaluation des rejets par les stations piscicoles L'excrétion par les poissons Les poissons ont besoin d'azote et de phosphore dans de nombreux processus métaboliques. Ces éléments sont apportés aux poissons par leur nourriture, mais ils ne sont pas absorbés ou digérés complètement. Il y en a donc une certaine quantité rejetée dans le milieu.

L'azote : L'azote est contenu surtout dans les protéines de l'aliment. La digestion transforme les protéines alimentaires en petits peptides et acides aminés qui, absorbés par l'intestin sont transportés par le sang vers le foie et les cellules. Les acides aminés ainsi procurés au poisson dépendent de la qualité de la protéine ingérée et peuvent avoir des conséquences non négligeables sur le comportement du poisson. En effet, outre leur transformation en protéines corporelles, leur utilisation comme source d'énergie et leur transformation en lipides et glucides, les acides aminés participent à d'autres conversions métaboliques dont certaines touchent le cerveau de l'animal (de la Noüe et Ouellet, 1992).

Le contenu en protéines de l'aliment influencera donc directement les rejets azotés des poissons. De l'azote ingéré, de 30 à 50 % est retenu pour la croissance, de 40 à 60 % est excrétée sous forme dissoute, tandis que de 10 à 25 % se retrouve dans les fécès (de la Noüe et Ouellet, 1992).

L'évacuation du phosphore se fait par le rein dans l'urine sous forme de phosphate inorganique et par les fécès sous forme particulaire à partir de la nourriture non digérée (Dosdat, 1992b). Une petite

proportion (environ 10 %) du phosphore dissous est rejetée par les branchies (Dosdat, 1992b). Plusieurs auteurs rapportent que le phosphore excrété par le poisson se retrouve à environ 65 à 70 % lié aux particules (fécès, aliment non consommé)

En effet, la forme du phosphore influe beaucoup sur les temps de reminéralisation après son excrétion. Lall (1991) note que les fractions du phosphore liées au calcium sont insolubles, tandis que les fractions liées aux composés organiques seront dissoutes plus ou moins rapidement.

Le phosphore rejeté provient de l'aliment donné au poisson. Selon Lall (1991), une stratégie de réduction des rejets en phosphore provenant des opérations aquicoles devrait être basée sur : • la réduction de phosphore dans l'aliment sans affecter la croissance, la conversion alimentaire, la santé, la reproduction, etc. ; • la sélection d'ingrédients et de suppléments alimentaires ayant une bonne biodisponibilité du phosphore ; 31 • la sélection de suppléments alimentaires ayant une bonne absorption du phosphore et une faible solubilité dans l'eau ; • le développement d'aliments ayant une meilleure conversion alimentaire ; • la réduction des pertes d'aliments. Beaucoup de travail a déjà été accompli dans cette voie de réduction à la source

4.5.3 Enjeux liés à l'écoulement des produits halieutiques

La proximité de la ville de Koudougou ainsi que l'existence d'infrastructures appropriées (la nationale 1 surtout) facilite l'écoulement des produits issus des différentes spéculations agricoles (poissons, produits maraîchers, volailles). D'autres centres urbains et le marché local constituent une source de demande non négligeable en poisson et autres produits agricoles. Les promoteurs peuvent faire appel à des collaborateurs **potentiels**. **Ainsi, le** recours aux compétences de différents services techniques de l'état et de l'expérience de bureaux d'études et d'ONG.

4.5.4 Enjeux liés au développement des maladies hydriques

Le contact permanent des populations avec l'eau dans le cadre des activités aquicoles pourrait engendrer des problèmes d'hygiène et d'assainissement et de prolifération de maladies hydriques (paludisme, bilharziose, maladies diarrhéiques, etc.). La promotion des aménagements aquicoles du projet risquent de renforcer le taux d'incidence du paludisme et des maladies hydriques déjà important.

4.5.5 Enjeux liés à la protection de la santé et de la sécurité des populations et des travailleurs

La promotion des aménagements aquicoles pourraient engendrer risques pour la santé et la sécurité des personnes qui auraient en charge la gestion des projets. Il s'agit principalement de :

- · des risques d'accidents en phase de chantier ;
- · des risques d'accident durant l'exploitation des aménagements aquicoles;
- · des risques sanitaires liés à la prolifération de vecteurs.

4.5.6 Enjeux liés à la création de l'emploi et amélioration des revenus

La mise en œuvre des sous - projet va contribuer à booster le secteur de l'aquaculture dans la Région vont contribuer :

- à la création d'emploi pour les jeunes à travers la création des fermes piscicoles;
- à la création d'emploi pour les femmes à travers la transformation du poisson ;
- à la création de revenus pour les ménages;
- à la lutte contre l'insécurité alimentaire ;

Sur le plan économique, il contribuera :

- à générer des revenus pour la ferme par la vente des alevins et des géniteurs
- les alevins de clarias seront vendus à un prix moyen de 100 F CFA par unité soit une valeur économique d'au moins 2000 000 FCFA annuel ;
- à générer des devises au niveau macroéconomique en réduisant les importations du poisson

4.5.7 Enjeux liés au foncier

La question foncière constitue une préoccupation majeure des populations de la zone du projet. La disponibilité des terres pour les activités agricoles ne constitue pas un enjeu majeur pour la plupart des exploitants. Ils cèdent les portions de terre sans contrepartie.

5. ANALYSE DES VARIANTES

L'analyse des variantes est une étape essentielle dans réalisation des projets d'infrastructures. Sur le plan environnemental et social, cette analyse permet de trouver les meilleures options de réalisation d'un sous-projet minimisant les externalités négatives et optimisant la rentabilité économique du sous-projet. Dans le cas du présent projet, les variantes et options suivante ont été retenues :

- variante « sans projet » et « avec projet »
- Option 1 « sans projet »
- Option 2 « avec projet » ; les sous-variantes (i) site d'implantation de l'Unité, et (ii) technologie utilisée ;

L'analyse de ces variantes a tenu compte des critères environnementaux, socioéconomiques et techniques dont la méthodologie est présentée ci-dessous

5.1 Méthodologie

Une analyse qualitative concernant les impacts du sous-projet sur l'environnement, a été effectuée et chaque variantes/option a été cotée selon un niveau fort (F), modéré (M) ou faible (Fa); le niveau F étant le moins favorable et le niveau Fa, le plus favorable.

Pour chacune des variantes, trois (03) critères ont été considérés :

(i) le critère environnemental : il s'agit à ce propos d'envisager de minimiser par tous les moyens possibles les impacts négatifs que pourrait avoir le projet sur son environnement. Le critère environnemental permet de savoir si le projet est réalisable sur le plan environnemental à travers une analyse projetée des impacts qu'il pourrait avoir sur le plan environnemental.

(ii) le critère socio-économique : Prévoir tous les moyens possibles afin que le projet exerce moins d'influence négative sur le social et sur l'économie. Il est entendu que tout projet qui s'inscrit en étroite ligne avec le développement durable doit être sain sur le plan écologique mais également

économiquement viable et socialement acceptable. Le critère socio-économique permet d'analyser les impacts anticipés du projet et de donner un avis sur sa faisabilité.

(iii) le critère technique ou opérationnel : faire l'usage des dispositions techniques et opérationnelles pour rendre le projet viable, crédible et bénéfique aux populations. Le critère technique prend en compte la faisabilité technique du projet.

5.2 Variante « sans projet » et « avec projet ».

5.2.1 Option 1 : « sans le projet »

Cette variante laissera les sites sans aménagements et sans activités significatives avec moins de nuisances sonores, olfactives que pouvait générer la présence des aménagements. On notera également une minimisation des risques d'accidents, de pollution sur les sites. Sur le plan social l'absence des aménagements pourraient réduire le risque de la transmission des IST et de tout autre risque de violences basées sur le Genre. Ainsi l'option « sans projet » n'aura pas d'effet sur l'environnement, si ce n'est la conduite des rapports habituelles des hommes ont avec leur milieu de vie.

Cependant, avec cette option « sans projet » il faut noter un manque à gagner sur divers plans pour les communes concernées. En effet, sur le plan économique, c'est la perte d'opportunité de transformation structurante de l'économie des communes partant de toute la région de la Boucle du Mouhoun. Cette transformation de l'économie se traduirait par le développement des différents maillons des chaînes de valeur des filières concernées. Sur le plan financier, on notera un manque à gagner au niveau des recettes fiscales des communes, également la perte d'opportunité d'amélioration du pouvoir d'achat des populations dans les communes. Sur le plan environnemental l'absence des aménagements pourraient encourager la pratique non formelle d'activités piscicoles, avec pour corollaire des risques socio-environnementaux non maîtrisés. Le tableau ci-dessous résume les critères d'évaluation de la variante sans projet.

Tableau 42 : critères d'évaluation de la variante sans projet

Critères d'évaluation	Appréciations	Commentaires
Critère environnemental	Fa	Faible impact environnemental
Critère socio-économique	Fa	Faible impact économique sur les localités
Critère technique	Fa	Fa : pas d'activité

Source : Mission 2021

5.2.2 Option 2 : « avec le projet »

Cette alternative « avec le projet » comporte des risques et impacts liés à la mobilisation des terres pour la réalisation des aménagements aquacoles dans la région de la Boucle du Mouhoun, des risques de conflits et de transmissions des IST/VIH, des risques de pollution de l'air, des risques de pollution des eaux, les nuisances sonores et des risques sur l'hygiène, la santé et sécurité des travailleurs et des populations riveraines.

Ces risques et impacts sont temporaires susceptibles d'être atténués ou compensés. En effet, la réalisation des aménagements aquacoles donne l'opportunité d'identifier d'analyser et d'évaluer dans un cadre qui est l'EIES l'ensemble des risques et impacts que le sous-projet pourrait occasionner aussi

bien sur le plan environnemental et social. Cette EIES ainsi réalisée, sera assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) dont les mesures permettront d'éviter, atténuer et compenser (les impacts résiduels) du projet et de bonifier les impacts positifs.

Pour ce qui concerne les impacts positifs liés à la réalisation du sous-projet, ils seront légions. Sur le plan économique la réalisation des aménagements aura un impact structurant sur les maillons production, transport, transformation et commercialisation des filières piscicoles. Sur le plan financier, la présence des aménagements aquacoles auront des retombées positives sur l'assiette fiscale des différentes communes, tout en améliorant l'accès à des emplois décents pour les jeunes de la localité. Enfin sur le plan environnemental et social, la mise en œuvre du PGES verra la participation de nombreux acteurs techniques dans le suivi des indicateurs et offrira ainsi une chance pour une gestion holistique des questions environnementales dans le cadre de ce sous-projet. Le tableau ci-dessous résume les critères d'évaluation de la variante avec projet.

Tableau 43 : critères d'évaluation de la variante avec projet

Critères d'évaluation	Appréciations	Commentaires
Critère environnemental	Fa	Faible impact environnemental (risques et impacts maîtrisés par la mise en œuvre du PGES)
Critère socio-économique	F	Fort impact économique sur les communes
Critère technique	F	Forte capacité technique pour la réalisation du sous-projet

Source : Source : Mission 2021

5.2.3 Option 2 : « avec le projet »

5.2.3.1 Sous-variante « site d'implantation »

Les sites retenues pour les aménagements présentent d'énormes avantages sur le plan environnemental, social et économique, car ils sont situés dans la région de la Boucle du Mouhoun où la ressource est abondante par rapport au reste du pays. Les sites retenus ne comportent ni site sacré, ni tombe, ni aucune infrastructure de nature à freiner l'exécution des activités. Ils n'auront donc quasiment pas d'impact négatif majeur sur l'environnement. L'implantation des aménagements aquacoles dans la région de la Boucle du Mouhoun est un choix stratégique qui répond aux préoccupations géo-économiques et sociales environnementales présentées ci-dessous.

Tableau 44 : Critères d'évaluation préoccupations géo-économiques

Critères d'évaluation	Appréciations	Commentaires
Critère environnemental	Fa	Faible impact environnemental (risques et impacts maîtrisés par la mise en œuvre du PGES)
Critère géographique	F	Fort impact avec un choix d'implantation stratégique
Critère socio-économique	F	Fort impact économique sur la commune
Critère technique	F	Forte capacité technique pour la réalisation du sous-projet

5.2.3.2 Sous-variante « technologie utilisée »

Compte tenu des similarités sur le plan technologique, l'analyse sera basée sur la source d'énergie utilisée. L'option de l'énergie continue produite par la nationale de l'électricité qu'est SONABEL, affecte moins l'environnement, cependant elle a l'inconvénient d'être moins stable. L'utilisation d'un

groupe électrogène aura un impact sur le plan social, les nuisances sonores du groupe, et un impact sur l'environnement par la gestion des huiles usagées. En troisième lieu, l'énergie solaire est une énergie abondante et respectueuse de l'environnement. Elle est relativement stable et à des coûts relativement bas.

Afin de protéger l'environnement, l'option qui sera privilégiée dans le cadre de ces sous-projets est l'utilisation de l'énergie solaire.

Tableau 45 : Critères d'évaluation préoccupations énergie solaire

Critères d'évaluation	Appréciations	Commentaires
Critère environnemental	Fa	Faible impact environnemental (risques et impacts maîtrisés par la mise en œuvre du PGES)
Critère socio-économique	F	Fort impact économique sur la commune
Critère technique	F	Forte capacité technique pour la réalisation du projet

5.3 Variante retenue

Tableau 46 : L'analyse des variantes et option a permis d'aboutir au choix de la variante optimale.

Variante	Option	Sous-variante	Critères d'évaluation			Variante retenue
			Environnemental	Socio-économique	Technique	
« Sans projet » Et « Avec projet ».	Sans projet		Fa	Fa	Fa	Variante Retenue
	Avec projet	Site d'implantation	Fa	F	F	
		Technologie utilisée	Fa	F	F	

Au terme de l'analyse faite, les options optimales retenues sont la réalisation du sous-projet dans la région de la Boucle du Mouhoun avec l'utilisation de l'énergie solaire.

6 CONSULTATION DU PUBLIC

L'information préalable et la participation du public sont des conditions essentielles pour garantir l'adhésion des parties prenantes au projet. A ce sujet, l'article 12 du décret N°2015- 1187/PRES-TRANS/PM/Merh/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social dispose que tout initiateur de politiques plans, projets, programmes, travaux, ouvrages, aménagements, activités ou toute autre initiative susceptible d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement informe par tout moyen approprié, l'autorité administrative locale et la population du lieu d'implantation du projet envisagé de la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social.

La participation publique est régie par la *Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012)* de la Banque Africaine de développement et la réglementation nationale en matière d'étude d'impact environnemental et social, au Burkina Faso . Ce chapitre résume les actions entreprises pour consulter

les groupes affectés par le projet, ainsi que les autres parties prenantes concernées, incluant les organisations de la société civile. Bien que le sous projet n’engendre pas de Personnes affectées, l’étude a initié une consultation publique qui a réuni des habitants du village afin de leur présenter le projet et de recueillir leurs préoccupations. Le rapport de consultation publique est joint en annexe.

6.1 Actions du maitre d’ouvrage et maitre d’œuvre des études techniques

Dans le cadre des études de faisabilité techniques du projet, des enquêtes terrains ont été faites par le consultant en charge des études. Des missions d’informations et de sensibilisations ont été conduites par l’administration et l’expert en charge des études socio-économiques du projet courant mai 2021.

Les populations des localités bénéficiaires ont été sensibilisées sur le projet. Elles ont données leur adhésion pour la réalisation du projet.

6.2 Actions du consultant lors de l’étude environnementale et sociale.

Pour cette phase d’élaboration de l’EIES, des missions de terrain ont été conduites. Une séance de consultation publique a été tenue à Pâ dans la commune de **Boromo** (le **26 juin 2021**), Région de la Boucle du Mouhoun. Cette consultation publique a pour objectif de recueillir les avis des populations concernées par le projet avec le concours des services techniques. Ainsi, ces rencontres ont permis de discuter des enjeux environnementaux et sociaux. Les populations ont pris part aux débats et ont exprimé leurs préoccupations et attentes dans le cadre de ce projet.

Le tableau suivant indique les dates de tenue de ces consultations ainsi que les acteurs rencontrés.

Tableau 47: Dates de tenue des consultations réalisées et acteurs rencontrés

Communes	Localités / site	Date de la consultation	Acteurs rencontrés	Nombre de Personnes Rencontrées	Femmes	Hommes
Total						

6.1.1 Procédure de la consultation publique

La démarche a consisté à organiser des rencontres (sous forme d'assemblée générale, d'entretien, etc.) avec les acteurs locaux. Au terme des entretiens, des visites et observations de sites des prises de vues ont été effectuées. Les consultations ont été déroulées durant trois de mai à Juillet 2021.

Ces consultations ont permis au consultant de tirer beaucoup d'informations et de faire beaucoup de constats pour plus de visibilité et de lisibilité des objectifs recherchés du projet. Aussi elles ont permis au consultant de mettre l'accent sur l'importance de la consultation publique dans la viabilité et l'acceptabilité sociale du projet, de poser des questions et de recueillir les commentaires, attentes et préoccupations pertinents des populations.

6.1.2 Résultats de la consultation publique

Les consultations publiques ont permis de mettre en lumière les attentes et préoccupations des populations bénéficiaires du projet. Les populations ont manifesté un réel intérêt et une réaction positive et très favorable pour l'installation des aménagements aquacoles. Pour ces populations, ce projet constitue une réponse à leurs besoins de développement socio-économique. Pour davantage maximiser les impacts positifs du projet, des attentes ont été formulées.

Ces préoccupations ont été traduites dans les mesures d'atténuation générales et / ou particulières citées ci-après.

Les préoccupations formulées par les populations se résument, entre autres, comme suit:

- Utiliser des équipements solaires dans le cadre du projet ;
- la nécessité d'aider les producteurs dans l'écoulement de leurs produits ;
- la formation des acteurs sur les chaînes de froid ;
- la nécessité d'accélérer la mise en œuvre du projet.
-

Tableau 48: Synthèse des consultations publiques avec les parties prenantes

Acteurs/ Institutions Rencontrées	Connaissances des enjeux sociaux du programme/ Points discutés	Préoccupations et craintes /ProblèmesSoulevés	Suggestions et recommandations
Collectivité territoriale (Mairies)	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation des sous-projets d'aménagements aquacoles dans la région des de la Boucle du Mouhoun; - Présentations des impacts socio-environnementaux potentiels ; - Présentation des impacts positifs du sous-projet pour la les communes ; - Les attentes du projet vis-à-vis de la commune 	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquer l'ensemble des parties prenantes à toutes les étapes du sous-projet ; - Donner l'information juste aux populations même en cas de non poursuite du sous-projet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale pour les actvtés de construction ou d'installation ; - Toujours tenir informer la collectivité des éventuelles difficultés qui surviendraient lors de la mise en œuvre du projet
Services Techniques Déconcentrés (Agriculture ; Elevage ; Environnement)	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation des sous-projets d'aménagements aquacoles dans la région de la Boucle du Mouhoun ; - Présentations des impacts socio-environnementaux potentiels ; - Présentation des impacts positifs du projet pour la région ; - Les attentes du sous-projet des services techniques déconcentrés 	<ul style="list-style-type: none"> - Excellente idée de projet qui impactera positivement l'ensemble des acteurs des différentes filières concernées ; - Au regard du fait que le projet concerne plusieurs secteurs ministériels comment se fera la coordination de l'ensemble des acteurs ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Impliquer le service départemental en charge de l'Environnement dans le suivi de la mise en œuvre des PGES ; - Veuillez à recruter des entreprises de qualité pour l'exécution des travaux de construction de l'unité ; - Sensibiliser les nouveaux employés sur les mœurs de la localité lors des travaux afin d'éviter les risques de VBG/VCE

Populations (Populations riveraine ; acteur des filières concernées ; Femmes)	<ul style="list-style-type: none"> - Présentation des sous-projets d'aménagements aquacoles dans la région de la Boucle du Mouhoun ; - Présentations des impacts socio-environnementaux potentiels ; - Présentation des impacts positifs du sous-projet pour la région ; - Les attentes du projet de la population. 	<ul style="list-style-type: none"> - Initiative salubre pour le projet ; - Quelle sera la période de réalisation des travaux de d'aménagements ; - Besoin de renforcement des acteurs des différentes filières ; - Veiller à ce que la réalisation du projet soit effectif, au regard de plusieurs projets qui font l'objet d'études sans jamais aboutir à la réalisation 	<ul style="list-style-type: none"> - Faire recours à la main d'œuvre locale lors des différents travaux ; - Veuillez à prioriser les ressortissants locaux pour le recrutement des travailleurs à la phase d'installation ou de construction ; - Faire des activités de renforcement des capacités des acteurs notamment de femmes sur les chaînes de valeur des filières concernées.
--	---	---	--

6.7. Acceptabilité sociale du projet

L'objectif de la consultation est de permettre aux personnes, groupes et autres acteurs concernés par le projet d'avoir des informations sur le projet, d'exprimer les opinions et de faire des suggestions. Comme indiqué dans les chapitres précédents. La mise en place **des aménagements piscicoles** dans une localité, est l'un des besoins des populations bénéficiaires. Le projet de ce point de vue, n'est pas une activité sujette à controverses pour les communes et est accepté par tous les acteurs.

Au contraire, il vient combler un maillon manquant dans la chaîne des interfaces visant à promouvoir l'économie locale. En matière d'occupation de l'espace, la question de la propriété foncière revêt une importance capitale à ce jour.

À ce sujet, **le PIMSAR en collaboration avec les populations bénéficiaires et les communes** ont bénéficié d'une cession volontaire des sites nécessaires à l'installation des ouvrages pour la mise en œuvre du projet. En effet, la procédure d'acquisition du site a été suivie et respectée. Ensuite le promoteur s'est assuré que le domaine n'abrite aucun cimetière ou tombe, ni de sites sacrés, culturels ou culturels.

Par ailleurs, le promoteur a pu vérifier par l'occasion que ces domaines ne sont pas source de contestations ou de conflits et ce, en collaboration avec les responsables administratifs et coutumiers.

Au besoin les propriétaires terriens ont cédé, suivant les règles et pratiques traditionnelles, la propriété du site aux communes de façon irrévocable. En outre, l'usage réservé au site par le promoteur est connu des propriétaires terriens et des autres exploitants et occupants riverains des sites, d'où l'assurance de **PIMSAR** de pouvoir mener ses activités dans la quiétude et la sécurité, et aussi de l'assurance sur l'acceptabilité sociale du sous-projet **d'aménagement aquacoles dans la région de la Boucle du Mouhoun** et son environnement immédiat.

7.1 Identification, évaluation et analyse des impacts du projet

L'approche utilisée pour identifier et analyser les impacts environnementaux et sociaux, repose sur une bonne connaissance du projet et de son milieu d'insertion, ainsi que sur les enseignements et les suivis réalisés dans le cadre de projets des mêmes natures au Burkina Faso :

- La connaissance du projet permet d'identifier les sources d'impact à partir des caractéristiques techniques des ouvrages à construire (phases de pré-construction et de construction), des modes d'exploitation (phase exploitation) et de déclassement (phase fermeture), de même que des activités et des échéanciers associés à ces différentes phases.

- L'inventaire du milieu permet de comprendre le contexte environnemental et social dans lequel s'insère le projet et d'en identifier les composantes les plus sensibles.

- La consultation des parties prenantes permet de connaître leurs attentes et leurs préoccupations ce qui conduit, compte tenu des connaissances acquises sur le milieu d'insertion, à l'identification des grands enjeux liés au projet.

- Les enseignements tirés de la réalisation de projets similaires fournissent des informations sur la nature et l'intensité des impacts associés à ce type de projet, et sur l'efficacité des mesures d'atténuation, de bonification et de compensation généralement appliquées dans ce type de projets.

Dans la même vaine, il est possible d'atténuer les impacts susceptibles de se manifester, grâce à une démarche d'optimisation du projet dès sa conception. Cette approche contribue à élaborer le projet dans une perspective de développement durable, favorisant son acceptabilité environnementale et sociale par les parties prenantes.

De manière opérationnelle dans le cadre de ce projet, les impacts sont évalués selon 3 phases qui sont :

- Phase 1 : l'identification des impacts qui repose sur l'identification des sources d'impact. En effet, les principales activités en termes de travaux à entreprendre dériveront des résultats de l'étude prospective de l'implémentation des différents projets dans la région de la boucle du Mouhoun pour observer ses différentes composantes. Les investigations croisées ont permis de déterminer les principales activités et installations durant la phase de pré-construction, de construction, et de fermeture des différents projets à implémenter.
- Phase 2 : la caractérisation et la description de l'impact. L'importance relative des impacts a été évaluée à l'aide de la grille de Martin Fecteau. C'est une méthode qui combine quatre (04) critères à savoir la valeur de la composante, l'intensité, la durée et l'étendue de l'impact. L'importance est déterminée suivant une clé de combinaison des quatre critères ci-dessus proposés par Martin Fecteau. Elle peut être faible, moyenne ou forte.
- Phase 3 : l'évaluation de l'importance des impacts potentiels du projet sur les composantes des milieux naturel et humain.

Ainsi donc, la démarche méthodologique générale est basée sur une exploitation des données secondaires issues des documents du projet; une prise de contact avec les acteurs institutionnels concernés, en l'occurrence les parties prenantes au niveau régional, les autorités coutumières, une collecte d'informations vivantes et une observation directe du site et de l'emprise des travaux afin de mesurer le niveau d'empiètement sur les zones occupées.

Le recueil de données vivantes se fait par l'entremise de guides d'entretiens et par l'administration de questionnaires ; les entretiens seront individuels ou sous forme de focus group'' homogènes ou ciblés.

L'implication des parties prenantes au processus d'investigation est fondée sur une recherche de données factuelles, qualitatives ou quantifiables, devant permettre à l'équipe d'EIES, d'apprécier objectivement l'échelle des dommages environnementaux et sociaux, lors de la construction et pendant l'exploitation du projet, déterminer la nature et les modalités éventuelles d'atténuation, de compensation et de valorisation sur la base des principes d'équité, de durabilité, de participation et de conciliation et enfin proposer un plan de gestion environnemental.

7.2 Méthode d'identification et d'évaluation

La mise en relation des activités sources d'impacts, d'une part, et des composantes de l'environnement affecté, d'autre part, permet de faire ressortir les interrelations entre les activités du projet et les composantes de l'environnement ainsi que les principaux impacts. Les récepteurs du milieu seront influencés par le projet directement ou indirectement, négativement ou positivement à différents degrés pendant et/ou après les travaux de construction de l'abattoir.

7.2.1 Activités source d'impacts

Les principales activités sources d'impacts environnementaux et sociaux pendant les phases de préparation, de construction et d'exploitation et de maintenance sont indiquées dans le tableau ci-après

Tableau 49 : activités source d'impacts

Sources d'impacts	Description
Phase de préparation	
Libération des emprises	Déboisement des emprises Installation des équipements de travail
Phase de construction	
Terrassement, déboisement, dessouchage Déblais et remblais	Opération de déboisement, Réalisation de déblais-remblai
Récolte des moellons	Ouverture et exploitation des sites d'emprunt ou transport de matériaux pour la construction ou l'installation
Prélèvement de l'eau	Prélèvement d'eau pour la construction des infrastructures prévues
Construction des infrastructures	Travaux d'implantation et de construction des infrastructures
Réalisation des fouilles	Fouille pour la fondation des infrastructures
Recrutement de la main-d'œuvre	Opportunités d'emplois rémunérés

Sources d'impacts	Description
Achats des biens et des services locaux	Utilisation des services /fournitures/prestations/sous-traitance avec les prestataires locaux
Présence de travailleurs sur le chantier	Présence des travailleurs sur le chantier
Élimination des déchets	Gestion/traitement des déchets divers
Repli de chantier	Pollution du milieu par les déchets de chantier mal gérés Remise en état des zones d'emprunts et des bases
Phase d'exploitation	
Exploitation des aménagements aquacoles	Production de produits piscicoles
Phase de maintenance et de fermeture	
Maintenance des aménagements	Ensemble des effets liés à la maintenance des sites aménagés
Fermeture des activités du projet	Ensemble des effets liés à l'enlèvement des éléments du chantier et à la remise en état des emprises : création des emplois, production de déchets....

7.2.2 Critères de détermination des impacts

Notre qualification des impacts du projet repose sur la méthode développée par Fecteau². Elle consiste en une confrontation entre les caractéristiques du projet et du milieu pour déterminer les impacts relatifs et les impacts absolus des activités du projet selon la perception que les parties prenantes et les experts en ont. L'évaluation des impacts a consisté à déterminer l'importance des impacts identifiés. L'importance d'un impact est un indicateur de synthèse des critères comme l'intensité, la durée et l'étendue de cet impact. Ainsi les impacts ont été qualifiés de la manière suivante :

- Majeur quand le milieu est atteint dans son ensemble au point où sa qualité est considérée altérée de façon irréversible
- Moyen quand le milieu est atteint mais pas dans son ensemble ou de façon réversible ;
- Mineur quand le milieu n'est atteint que de façon marginale et sur une courte durée.

On aboutit à la grille d'évaluation suivante.

Tableau 50 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts

Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne

² Martin Fecteau, Analyse comparative des méthodes de cotation des études d'impact environnemental, rapport de recherche, Université du Québec à Montréal, 1997.

Intensité	Étendue	Durée	Importance Absolue
Moyenne	Régionale	Courte	Mineure
		Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
	Locale	Courte	Moyenne
		Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
	Ponctuelle	Courte	Moyenne
		Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
Mineure	Régionale	Courte	Mineure
		Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
	Locale	Courte	Moyenne
		Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
	Ponctuelle	Courte	Mineure
		Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure

7.2.3 Composantes de l'environnement affectées par le projet

La liste des différentes composantes de l'environnement pouvant être affectées dans la zone d'influence du projet est la suivante.

Tableau 51 : Composantes de l'environnement affectées par le projet

Milieu biophysique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ la qualité de l'air ; ▪ l'ambiance sonore ; ▪ les ressources en sols ; ▪ les eaux de surface et souterraines ; ▪ la végétation ; ▪ la faune et la microfaune ; ▪ le paysage.
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> ▪ la santé publique et la sécurité ; ▪ l'emploi ; ▪ le patrimoine culturel et touristique ; ▪ la circulation ; ▪ les activités économiques ; ▪ le foncier ; ▪ les activités féminines ; ▪ la qualité de vie et le bien-être des populations.

Tableau 52: Matrice d'identification des impacts

Phases du projet	Activites/sources d'impacts	Milieu biophysique								Milieu humain et socio-économique							
Préparation	Acquisition de la terre pour le site du projet									X							X
	Libération des emprises											X		X			X
Construction	Terrassement, déboisement,	X	X		X			X		X		X		X			X
	Déblais et remblais	X			X			X	X	X		X		X			X
	Exploitation des emprunts, Récolte des moellons											X		X		X	X
	Prélèvement de l'eau				X	X	X					X		X		X	X
	Réalisation des fouilles	X	X		X			X		X	X		X			X	X
	Opportunités d'emplois										X	X		X	X		
	Achats des biens et des services locaux										X	X			X		X
	Présence de travailleurs étrangers										X	X		X	X		X
	Elimination des déchets	X	X	X											X		
Exploitation	Exploitation des aménagements aquacoles	X		X					X	X	X		X	X	X	X	X
Phase de maintenance et de fermeture	Maintenance des systèmes de production	X	X	X	X			X		X	X		X	X		X	
	Fermeture des sites et activités du projet	X	X	X	X			X		X	X		X	X		X	

Source : données terrain 2021

7.3 Résultats de l'identification des impacts

Les impacts potentiels du projet sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 53: impacts potentiels du projet

Composantes de l'environnement	Impacts potentiels
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> - Envol de la poussière dans l'air - Pollution de l'air par les émissions des engins motorisés de chantier - Contribution à l'émission des gaz à effet de serre
Ambiance sonore et vibrations	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de l'ambiance sonore due au bruit des engins motorisés de chantier. - Les vibrations produites lors des mouvements ou du fonctionnement des engins lourds et motorisés à la phase de construction des bassin et des étang (compacteurs, groupes électrogène, véhicules poids lourds)
Ambiance olfactive	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de l'ambiance olfactive (odeurs) due à la mauvaise gestion des déchets
Qualité et quantité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des eaux de surface stagnante ; - arbures ou par les déchets de chantiers - Réduction de la quantité d'eau due au prélèvement
Structure et qualité des sols	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des sols par les déversements accidentels d'hydrocarbures ou par les produits chimiques de traitement des poissons - Dégradation de la structure du sol sur les sites d'emprunt de matériaux et sur les emprises des infrastructures
Esthétique du paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de l'esthétique (harmonie) du paysage due à la présence des infrastructures dans un milieu verdoyant
Climat local	<ul style="list-style-type: none"> - Accroissement de l'effet de serre par la destruction du couvert végétal
Activités socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> - Accroissement des activités socioéconomiques pendant les phases de construction et d'exploitation aux alentours des sites
Santé-sécurité	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des accidents - Accroissement des grossesses non désirées de la prévalence de l'infection à VIH, du SIDA et des IST
Elevage	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la disponibilité des poissons
us et coutumes	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbation de la pratique des us et coutumes
Emploi	<ul style="list-style-type: none"> - Création d'emplois rémunérés pendant la construction, l'exploitation et la maintenance
Violences basées sur le genre	<ul style="list-style-type: none"> - Accroissement des violences basées sur le genre (VBG)

Source : données terrain, juin 2021

La méthodologie élaborée ci-dessus a permis de déterminer les interactions positives et/ou négatives entre les activités du projet et les divers éléments de l'environnement biophysique et humain.

Principaux impacts environnementaux phase de préparation

construction

Comme impacts négatifs sur le plan physique: Il s'agit de : (i) l'exposition à l'érosion, pollution et compaction par l'activité d'engins ; (ii) le soulèvement de poussières et émissions des gaz d'échappement ; (iii) la pollution et la sédimentation du cours d'eau en aval par les débris de terre provenant du site ; (iv) l'émission sonore du fonctionnement des engins ; (v) l'encombrement du sol par les déchets divers (bouts de tôles, ferraille, etc.) ; (vi) les émissions sonores de la manutention des équipements métalliques ; (vii) le risque de contamination du sol, des eaux de surface et souterraines par les pots de peintures mal gérées.

Comme impacts négatifs sur le plan humain: Il s'agit de : (i) le risque de prolifération des maladies hydriques et respiratoires dans la zone ; (ii) les risques d'accidents de circulation sur les voies d'accès et les dessertes internes au site, (iii) les risques professionnels (blessure, chute de hauteur, chute de plain-pied, etc.) ; (iv) la modification des comportements (Grossesses non désirées, banditisme, délinquance) locaux et prolifération des IST/SIDA.

Comme impact positif sur le plan socioéconomique: Il s'agit principalement de la création d'emplois directs et indirects au profit des populations des zones d'influence des projets.

Principaux impacts environnementaux phase de fonctionnement

Comme impact positif sur le plan physique: Il s'agit principalement de la réduction de la contamination du sol, des eaux de surface et souterraines,

Comme impacts négatifs sur le plan physique: Il s'agit de : (i) la contamination du sol et des eaux de surface et souterraines par les effluents liquides et solides du fonctionnement des investissements aquacoles ; (ii) le risque d'assèchement de la nappe lié au fonctionnement non contrôlé des forages pour alimenter les réservoirs ; (iii) les émissions sonores du fonctionnement des équipements en marche.

Comme impacts négatifs sur le plan humain: Il s'agit de : (i) les risques de conflits liés au fonctionnement des investissements aquacoles (odeurs, déversements divers, accidents, dégradation de la voie d'accès au site des différents projets, etc.) ; (ii) le risque d'accidents de circulation sur les voies d'accès et les dessertes internes aux sites des différents projets ; (iii) les risques professionnels (blessure, chute de hauteur, chute de plain-pied, chute de bacs hors sols, etc.); (iv) nuisances olfactive inhérents aux activités des projets aquacoles; (v) la modification des comportements (Grossesses non désirées, banditisme, délinquance) locaux et prolifération des IST/SIDA.

Comme impacts négatifs sur le plan socioéconomique : Il s'agit principalement de la perte d'emplois chez les acteurs de la pêche artisanale exerçant dans les marchés ruraux dans la zone d'influence du projet.

Comme impacts positifs sur le plan socioéconomique : Il s'agit de : (i) la création d'emplois directs et indirects au profit des populations des zones d'influence du projet ; (ii) l'accroissement des revenus des acteurs intervenant dans la chaîne de valeur par la modernisation des infrastructures en matière de pisciculture; (iii) l'appui aux initiatives de

valorisation en matière de pisciculture; (iv) l'amélioration de la santé des consommateurs par une offre saine de poissons.

7.4 Impacts spécifiques potentiels et mesures d'atténuation et de bonification.

7.2.4 Les impacts négatifs et positifs du projet (réalisation et exploitation).

7.2.4.1 Les impacts positifs.

➤ Phase de réalisation des sous projets d'aménagements aquacoles.

a) Création d'Emploi

A la phase de réalisation des sous projets, plusieurs emplois seront créés. En effet, la construction des bassins, des enclos, de l'écloserie ainsi que la confection des bacs nécessitera l'emploi de main d'œuvre. Il s'agira essentiellement des ouvriers de chantier. Il est recommandé à l'entreprise chargée de la réalisation des travaux, de privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale en ce qui concerne les emplois non qualifiés. Pour les emplois nécessitant une qualification professionnelle, il est recommandé qu'à compétence égale, l'expertise locale soit privilégiée.

Tableau 54 : Evaluation des impacts sur la création d'emploi

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
- Réalisation des infrastructures - Installations des équipements	- Création d'emplois - Accroissement des compétences des ouvriers	Nature : impact négatif Durée : longue Étendue : régionale Intensité: Moyenne	Majeure	Forte	Forte
Probabilité d'occurrence			Elevée		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures de bonification

- Prioriser le recrutement des jeunes des villages riverains en ce qui concerne la main-d'œuvre non spécialisée ;
- Utiliser les services locaux pour l'achat des biens de consommations et les matériaux non spécialisés entrant dans la construction et l'installation ;
- Prioriser les femmes et les jeunes filles des villages riverains dans la mesure du possible dans certains emplois ;
- Pratiquer la justice et l'équité dans le recrutement ,
- Elaborer une procédure transparente et équitable de recrutement ;
- A compétence égale, solliciter la main d'œuvre ou les sous-traitants locaux pour la fourniture des différents services ;
- Informer les populations sur les opportunités d'emplois qui leur sont offertes ;
- Afficher les opportunités d'emplois qui sont offertes aux populations à des endroits de grande fréquentation (chefferie, marché, églises etc.).

b) Le développement d'activités génératrices de revenus.

La création d'emplois se fera non seulement directement sur les sites des aménagements projetés, mais également à travers la dynamisation des emplois indirects et le renforcement de l'expertise locale en termes d'offres de services divers. La présence des employés au cours des travaux va contribuer au développement du petit commerce et des activités génératrices de revenus.

Tableau 55 : Evaluation des impacts sur les activités génératrices de revenus

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
- Réalisation des infrastructures - Installations des équipements	- Création d'emplois - Accroissement des compétences des ouvriers	Nature : impact négatif Durée : longue Étendue : régionale Intensité: Moyenne	Majeure	Forte	Forte
Probabilité d'occurrence			Elevée		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures de bonification

- ✓ Former les populations sur la transformation du poissons ;
- ✓ Doter les populations de matériel de transformation du poisson.

➤ Phase d'exploitation.

a) Création d'Emploi

A la phase d'exploitation du projet, plusieurs emplois seront créés dans les localités abritant les sous projets. Ces emplois seront profitables aux différentes populations. Ceci représente un impact positif, de longue durée, d'étendue régionale, d'intensité moyenne. La valeur de cette composante est forte. Cet impact positif est de valeur absolue majeure et de valeur relative forte.

Tableau 56: Estimation du nombre d'emploi

Emplois	Unité/site	Quantité	Nombre
Gérant	Pers.	59	59
Ouvriers	03pers.	177	177
Gardiens	01pers.	59	59
Chauffeurs	01pers.	59	59
TOTAL			354

Tableau 57 : Evaluation des impacts sur la création d'emploi

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
- Exploitation des aménagements	- Création d'emplois - Accroissement des compétences des ouvriers	Nature : impact négatif Durée : longue Étendue : régionale	Majeure	Forte	Forte

		Intensité: Moyenne			
Probabilité d'occurrence			Elevée		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures de bonification

- ✓ Effectuer des suivi-évaluation des activités des bénéficiaire ;
- ✓ Former les acteurs sur les bonnes pratiques entrant dans le cadre de leurs activités.

b) Conditions de vie et santé des populations.

Du point de vue de l'améliorations des conditions de vie et de la santé des populations, la mise en œuvre du projet aura un d'impact positif très significatif. Les aménagements aquacoles vont accroître les conditions de vies des bénéficiaires et contribuer à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable.

Par ailleurs, les employés auront des conditions de vie et de santé améliorées par le biais des emplois dont ils bénéficieront.

Tableau 58 : Evaluation des impacts sur les conditions de vie et de santé des populations

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
- Exploitation des aménagements	- Création d'emplois - Accroissement des compétences des ouvriers	Nature : impact négatif Durée : longue Étendue : régionale Intensité: Moyenne	Majeure	Forte	Forte
Probabilité d'occurrence			Elevée		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures de bonification

- ✓ Effectuer des suivi-évaluation des activités des bénéficiaire ;
- ✓ Former les acteurs sur les bonnes pratiques entrant dans le cadre de leurs activités.

c) Les taxes et finances locales

Diverses taxes seront perçues par la commune, car les bénéficiaires et les entreprises de travaux seront soumis aux taxes diverses en vigueur dans le pays et dans la commune. Ce qui constitue un facteur de renforcement des capacités financières des structures communales et nationales. Cet impact est positif et durera dans le temps, son intensité est forte et l'étendue est régionale. L'importance absolue est majeure et l'importance relative est forte.

Tableau 59 : Evaluation des impacts sur les recettes fiscales

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
- Exploitation des aménagements	- Création d'emplois	Nature : impact négatif	Majeure		

	- Accroissement des recettes fiscales	Durée : longue Étendue : régionale Intensité: Moyenne		Forte	Forte
Probabilité d'occurrence			Elevée		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures de bonification

- ✓ Former les acteurs sur la gestion financière.

d) Impacts sur les conditions socioculturelles et sanitaires

La disponibilité d'infrastructures et d'ouvrages respectueux des normes d'hygiène sanitaire et de sécurité alimentaire constitue un impact positif sur la santé publique. En termes d'assainissement, les bénéficiaires construiront des latrines modernes, des fosses septiques pour la rétention des eaux usées. Cet impact est positif car permet à la population d'éviter de nombreuses maladies infectieuses ou liées à l'hygiène. Cet impact est de durée longue, d'étendue régionale, d'intensité forte et de valeur sociale forte. Son importance absolue majeure et de d'importance relative forte.

Tableau 60 : *Evaluation des impacts sur les conditions socioculturelles et sanitaires*

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
- Exploitation des aménagements	- Création d'emplois - Accroissement des compétences des ouvriers	Nature : impact négatif Durée : longue Étendue : régionale Intensité: Moyenne	Majeure	Forte	Forte
Probabilité d'occurrence			Elevée		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures de bonification

- Former les acteurs sur les mesures d'hygiène et les bonnes pratiques en matière d'assainissement.
- Mettre en place un cadre de concertation et d'échanges entre les parties en vue d'assainir les rapports et faire face aux conflits éventuels en cas de détérioration des **conditions socio culturelles et sanitaires**
- Implication des populations dans les initiatives d'animation de ce cadre de concertations.

7.2.4.2 Les impacts négatifs.

➤ Phase de réalisation du projet.

- a) **Risques et Impacts sur la culture et les mœurs.**

La mise en oeuvre n'aura pas d'impact négatif direct sur le milieu social receptrice. En effet, il n'existe pas de sites sacrés, ni culturels ou culturels qui sont susceptibles d'être impactés par les infrastructures prévues. Toutefois, en phase de travaux, certains personnels spécifiques pourraient venir d'ailleurs. Ce qui pourra affecter les habitudes locales ou entraîner des atteintes aux moeurs locales. La présence de personnes étrangères liées aux activités peut présenter des risques de propagation des MST/VIH-SIDA. Ce qui va constituer un enjeu majeur dans la réalisation des sous projets.

Tableau 61 : Evaluation des impacts sur la culture et les moeurs

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
Présence des aménagements Présence de personnes étrangères	Dépravation des moeurs, Brassage culturel	Nature : impact négatif Durée : longue Étendue : locale Intensité : Faible	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Probabilité d'occurrence			Moyenne		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- Sensibiliser les populations sur les maladies sexuellement transmissibles ;
- Sensibiliser les populations sur les mesures barrières de lutte contre la COVID-19
- Mettre en place un cadre de concertation et d'échanges entre les parties en vue d'assainir les rapports et faire face aux conflits éventuels en cas de détérioration des **conditions socioculturelles et sanitaires**
- Implication des populations dans les initiatives d'animation de ce cadre de concertations.

b) Risques et impacts sur la salubrité et l'hygiène

Les activités à la phase de réalisation des différents aménagements occasionneront des déchets de nature et de quantité variables. Il est donc important que les bénéficiaires mettent sur pied un système efficace en vue de la gestion adéquate desdits déchets qui peuvent constituer un danger pour la santé humaine.

En effet, des déchets inertes issus des activités d'implantation des infrastructures peuvent être engendrés. Ils ne doivent pas être rejetés directement dans la nature. Cet impact négatif peut avoir une durée moyenne, une intensité moyenne, d'une étendue locale.

Tableau 62 : Evaluation des impacts sur la salubrité et l'hygiène

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
Présence de déchets liés à la production	Contamination des écosystèmes	Nature : impact négatif Durée : moyenne Étendue : locale Intensité : moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Probabilité d'occurrence			Moyenne		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- ✓ Remettre en état les sites d'emprunt ;
- ✓ Opérationnaliser un système de gestion des déchets (solides et liquides)
- ✓ Valoriser/revaloriser autant que possible les déchets (valorisation matière, énergétique)

➤ Phase d'exploitation.

a) la production de déchets solides.

Le fonctionnement des aménagements aquacoles engendrera une production de déchets solides. Il y aura également, la production de déchets assimilables aux déchets ménagers. La production de ces déchets, constituera un impact négatif sur l'environnement. Elle a une durée longue, une intensité moyenne et une étendue locale. L'importance absolue de cet impact est donc moyenne.

Tableau 63 : Evaluation des impacts sur la production de déchets

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
Mauvaise gestion déchets	Pollution des eaux de surface et des nappes phréatiques	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Pollution des sols	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Probabilité d'occurrence			Moyenne		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- Opérationnaliser un système de gestion des déchets en particulier des effluents liquides en collaboration avec les services compétents des mairies concernées ;
- Opérer le tri des déchets à la source avant leur enlèvement et traitement ;
- Eviter la combustion d'éléments plastiques, de produits chimiques et de métaux lourds ;
- Recruter une structure qualifiée dans la gestion des déchets.

b) La production d'effluents liquides.

Les toilettes construites sur les lieux aménagés produiront des eaux vannes qui devront être bien gérées en vue de limiter leurs impacts probables sur l'environnement.

Cet impact du projet est négatif, de longue durée, avec une intensité moyenne et une étendue locale. Son importance absolue est moyenne.

Tableau 64 : Evaluation des impacts sur les effluents liquides

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
Mauvaise gestion déchets Mauvaise gestion des Eaux Usées	Pollution des eaux de surface et des nappes phréatiques	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Pollution des sols	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Probabilité d'occurrence			Moyenne		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- Procéder à l'analyse périodique des eaux usées avant leurs rejets ou valorisation ;
- Installer un système de canalisation souterraine chargés d'évacuer les eaux traitées jusqu'au cours d'eau en aval ;
- Assurer la collecte et évacuation des eaux usées vers le bassin de décantation/aération ;
- Réaliser une plantation d'une haie vive tout autour des exploitations aquacoles ;
- Entretien des bassins.
- Procéder à l'entretien rigoureux et périodique du dispositif
- Assurer la collecte et évacuation des eaux usées vers le bassin de décantation/aération ;
- Réaliser une plantation d'une haie vive tout autour du bassin d'aération ;
- Entretien du bassin d'aération.
- valoriser les eaux usées des bacs, étangs, et bassins dans les activités agricoles ou maraichère.

c) La pollution des sols.

La pollution des sols est un impact probable qui pourrait survenir suite à la gestion de certains produits tels que les fongicides, les algicides, la chaux, les produits vétérinaires, etc. le déversement accidentel de ces produits pourrait causer une pollution des sols. Cet impact du projet est négatif, de longue durée, avec une intensité moyenne et une étendue locale. Son importance absolue est moyenne.

Tableau 65 : Evaluation des impacts sur la qualité des des sols

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
Mauvaise gestion déchets vétérinaire	Pollution des eaux de surface et des nappes phréatiques	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
	Pollution des sols	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Probabilité d'occurrence			Moyenne		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- ✓ Opérationnaliser un système de gestion des déchets vétérinaire et des produits chimiques utilisés pour les désinfection.

d) La pollution des eaux souterraines et de surface.

Bassins piscicoles

En moyenne, 720 000 m³ d'eau usées seront produites. Ces eaux seront riches en azote, en phosphates et autres substances (fongicides, Antibiotiques) de lutte contre les parasitoses. L'utilisation de ces eaux pour la production maraichère permettra d'améliorer la productivité. Par contre la mauvaise gestion de ces eaux entraineront la pollution des eaux de surfaces situées dans les sous-bassins du Mouhoun et au final le Mouhoun. Leurs rejets dans la nature pourraient entrainer l'eutrophisation et la disparition de certains cours naturel réguliers.

Leur composition en produits contre les parasitoses pourront augmenter la résistance de certains microorganismes tels les Staphyllocoques, les streptocoques... qui sont inféodés à l'homme et peuvent nuire à la santé humaine.

Bassins hors-sols

L'exploitation de ces bassins engendreront la production de 43 800 m³. Les mêmes impacts se produiront comme identifiés dans le cas des bassins piscicoles.

Etang piscicoles

Ces exploitations entraineront le rejet de 203 645 m³ d'eau usées par an.

L'impact est négatif, de durée longue, une intensité moyenne et une étendue régionale. L'importance absolue de cet impact est donc majeure.

Les eaux souterraines seront chargées en nitrites et nitrates. Ces oxydants une fois consommés peuvent créer la méthémoglobinémie et créer la mort des patients par asphyxie.

Cet impact est négatif, de longue durée, avec une intensité moyenne et une étendue locale. Son importance absolue est moyenne.

Tableau 66 : Evaluation des impacts sur la qualité des eaux et des sols

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
Mauvaise gestion déchets et des eaux usées	Pollution des eaux de surface et des nappes phréatiques	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Majeure	Moyenne	Majeure
	Pollution des sols	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Probabilité d'occurrence			Moyenne		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- ✓ Valoriser les eaux usées dans le maraichage ou l'agriculture.

e) La pollution de l'air.

La pollution de l'air est la résultante de la circulation qui sera accrue suite aux aménagements aquacoles dans les différentes localités. Cet impact est négatif, de longue durée, avec une intensité moyenne et une étendue locale. Son importance absolue est moyenne.

Tableau 67 ; Evaluation des impacts sur la qualité de l'air

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
Circulation des engins	Pollution de l'air	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Probabilité d'occurrence			Moyenne		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- Veiller à la maintenance des engins motorisés afin de limiter la pollution de l'air,
- Procéder à la maintenance préventive des engins et matériels roulant en activité sur le chantier ;
- Couvrir les bennes de transport de gravats et sable avec des bâches;

- Planter les panneaux de limitation de vitesse à 30 km/h ;
- Eteindre les moteurs des engins et véhicules à l'arrêt ;
- Doter les opérateurs sur le site en équipement de protection individuelle (EPI) approprié.

f) Les nuisances olfactives.

Les aménagements aquacoles sont des unités utilisant une grande quantité d'eau qui stagne pendant une durée considérable de jour. Il se pourrait se produire à la suite de cette stagnation des nuisances olfactives. Cet impact est négatif, de longue durée, avec une intensité moyenne et une étendue locale. Son importance absolue est moyenne.

Tableau 68 : Evaluation des impacts sur la qualité olfactive

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
Présence des bacs, bassins et des étangs	Pollution de l'air	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Probabilité d'occurrence			Moyenne		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- Planter des arbres brise vent autour des sites qui pourrait générer des nuisances olfactives
- Insonoriser les groupes électrogènes ;
- Gérer convenablement les déchets et procéder à l'entretien périodique des bacs.

g) La contribution au changement climatique.

Etang piscicoles

Leurs exploitations engendreront 8760 Kw soit 525,6 kg CO₂.

Bassins piscicoles

Le fonction des équipements entraineront la consommation d'environ 10950 Kwh par an soit l'équivalent de 657Kg de CO₂.

Bassins hors-sols

Les besoins en énergie pour les bassins s'élèvent à environ 2000 Kw par an/bassin soit 20000 Kw soit 1200Kg CO₂. Les aménagements aquacoles contribueront au changement climatique par CO₂ lié à la consommation d'énergie. Les fermentations méthaniques liées à la maturation des rejets engendreront du méthane qui est aussi un puissant gaz à effet de serre.

Cet impact est négatif, de longue durée, avec une intensité moyenne et une étendue régionale. Son importance absolue est forte.

Par contre, l'usage des eaux usées comme fertilisant permettront de réduire l'utilisation d'engrais chimiques car les formes nitrates seront fournies aux plantes et donc une réduction des formes N₂O contenues dans les engrais chimiques.

Cet impact est négatif, de longue durée, avec une intensité moyenne et une étendue régionale. Son importance absolue est forte.

Tableau 69 : Evaluation des impacts sur le changement climatique

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
Fonctionnement des équipements Production des déchets	contribution au changement climatique	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	Majeure	Forte	Forte
Probabilité d'occurrence			Forte		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- Ajouter au procédé, un bassin de maturation en vue de l'utilisation des eaux usées dans la production maraîchère;
- Dans les bassins hors-sols, pendant la période de froid, mettre en place un système de relevation de la température ou barboter le bassin de maturation pour éviter les sulfures et autres composés sulfureux
- Procéder à des reboisements ;
- Valoriser les déchets.
- Procéder à la maintenance préventive des engins et matériels roulant en activité sur le chantier;
- Couvrir les bennes de transport de gravats et sable avec des bâches;
- Planter les panneaux de limitation de vitesse à 30 km/h ;
- Eteindre les moteurs des engins et véhicules à l'arrêt ;
- Doter les opérateurs sur le site en équipement de protection individuelle (EPI) approprié.

h) La propagation des germes pathogènes (Paludisme).

La diffusion accidentelle de germes pathogènes dans le milieu naturel est probablement observable dans les zones aquacoles. La multiplication des plans d'eau constituera un nid de développement de l'anophèle femelle d'où la multiplication du paludisme dans les zones aménagées. Cet impact est négatif, de longue durée, avec une intensité moyenne et une étendue régionale. Son importance absolue est forte.

Tableau 70 : Evaluation des impacts sur la propagation de germes pathogène

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
-----------------	--------	---------	--------------------	----------------------	---------------------

Mise en place des étangs, bassins et bacs hors sol ; Production des déchets ; Production d'eaux usées	Accroissement des nids de moustiques	Nature : impact négatif Durée : longue Étendue : régionale Intensité : forte	Forte	Forte	Forte
Probabilité d'occurrence			Forte		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- ✓ Appuyer les services de santé dans les actions de lutte contre le paludisme ;
- ✓ Sensibiliser les populations à l'utilisation de la moustiquaire imprégnée ;
- ✓ Réaliser des dons de moustiquaires aux enfants et aux femmes enceintes.

7.2.5 Les impacts cumulatifs

Si la plupart des activités à réaliser peuvent avoir des effets négatifs peu significatifs pris individuellement, la conjugaison de plusieurs effets négatifs aussi bien sur le milieu biophysique que socioéconomique peut, à la longue, entraîner des effets négatifs majeurs du fait de leur accumulation. Des impacts et effets cumulatifs pourraient aussi résulter de la combinaison de la mise en œuvre des différents sous projets avec d'autres pratiques, projets et programmes existant dans les zones ciblées. Cependant, des mesures seront posées dans le PGES afin de limiter autant que faire ce peut, les impacts négatifs du projet et par ricochet les impacts cumulatifs avec d'éventuelles activités.

Tableau 71 : Evaluation des impacts cumulatifs

Source d'impact	Impact	Critère	Importance absolue	Valeur de composante	Importance relative
Mise en place des aménagements	Pollution de l'air, de l'eau (Mouhoun), des sols, Impacts sur la santé des populations, etc.	Nature : impact négatif Durée : Moyenne Étendue : locale Intensité : Moyenne	moyenne	moyenne	moyenne
Probabilité d'occurrence			moyenne		

Source : Données terrain, juin 2021

Mesures d'atténuation et de bonification

- ✓ Mettre en œuvre les mesures d'atténuations des impacts ;
- ✓ Suivre la mise en œuvre du PGES.

7. ÉVALUATION DES RISQUES

7.1 Identification et évaluation des risques potentiels

L'analyse repose principalement sur l'identification des dangers et des risques qui en découlent. En plus d'identifier les risques, l'évaluation identifie aussi les causes principales, les conséquences et les mesures de contrôle.

L'objectif du maître d'œuvre en matière de gestion des risques consiste à réduire les risques au plus bas niveau qu'il est économiquement et techniquement raisonnable d'obtenir.

7.2 Méthodologie d'évaluation des dangers et des risques

La méthodologie utilisée pour l'évaluation des dangers et des risques dans le cadre de la construction des équipements marchandise est l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui repose sur l'identification des dangers et l'estimation des risques (Hazard Identification – HAZID, en anglais).

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

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

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

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

La sévérité est en relation avec « l'ampleur » des conséquences qui peut être minimale, faible, moyenne, haute ou très haute. 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 (négligeable, mineur, sur le plan régional, sur le plan national et sur le plan international).

Quant à la probabilité d'occurrence, elle 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 ;
- 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.

Tableau 72: Hiérarchisation des risques

Niveaux de risques	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.

Source : Méthodologie APR

Tableau 73: Matrice de détermination du niveau de risques

Sévérité	Conséquences				Probabilité				
	Travailleurs	Installations	Environnement	Impact global	Minimale(1)	Faible(2)	Moyenne(3)	Forte (4)	Très forte (5)
Minimale(1)	Blessures légères	Faibles dommages	Effet négligeable	Impact négligeable	1	2	3	4	5
Faible(2)	Blessures et/ou maladies mineures	Dommages mineurs localisés	Effets mineurs importants	Impact mineur	2	4	6	8	10
Moyenne(3)	Blessures et/ou maladies importantes	Dommages importants localisés	Effets importants localisés	Impact sur le plan régional	3	6	9	12	15
Haute(4)	Décès	Dommages considérables	Effets considérables et étendus	Impact sur le plan national	4	8	12	16	20

Très haute(5)	Plusieurs décès	Perte totale	Désastre majeur	Impact sur le plan international	5	10	15	20	25
---------------	-----------------	--------------	-----------------	----------------------------------	---	----	----	----	----

Source : Méthodologie APR, octobre 2002

De façon générale, l'identification des risques porte sur les activités liées aux phases de préparation, de construction, d'exploitation. La typologie des risques dans le cadre des équipements marchands peut se présenter comme suit :

Les risques et dangers liés à la phase de préparation et de construction :

- le risque de déversements accidentels de polluants sur le milieu ;
- le risque d'accident de circulation lié aux déplacements de camions et d'engins de chantier ; ;
- le risque d'atteinte à la santé, sécurité des travailleurs;
- le risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles, dues à l'arrivée sur le chantier des ouvriers venus d'ailleurs et des nouvelles habitudes de vie, liées au sexe et aux fréquentations ;
- etc.

En phase d'exploitation les risques sont :

- le risque de prolifération de déchets solides ;
- le risque de transmission des IST, de VIH-SIDA, les maladies transmissibles et le COVID 19 ;
- les risque de grossesse non désirée ;
- les risque de consommation des stupéfiant ;
- etc.

7.3 Analyse et évaluation de quelques risques potentiels

Les équipements marchands comportent son lot de dangers pouvant mener à des situations présentant des risques. Les lignes qui suivent donnent une évaluation des risques ci-dessous identifiés et proposent des mesures de gestion de ces risques.

Tableau 74 : Evaluation des principaux risques

Risques potentiels	Evaluation du risque			Mesures de gestion du risque
	Probabilité	Sévérité	Criticité	
Phase de préparation et de construction				
Risque de conflits liés aux opérations de déplacement des occupants du site	3	3	9	Mettre en œuvre correctement le PAR réalisé
Risque de déversements accidentels de polluants sur le milieu /Risques de pollution des eaux et du sol par les déchets de chantier	3	3	9	Elaborer et mettre en œuvre un plan gestion des déchets
Risque d'accidents lié aux circulations et aux déplacements de camions et d'engins de chantier	3	2	6	Procéder aux révisions des véhicules de chantier et bien signaler le chantier
Risque d'atteinte à la santé-sécurité des travailleurs lié au bruit et aux vibrations	3	4	12	Doter les travailleurs d'EPI adaptés Sensibiliser les travailleurs sur le port effectif des EPI
Risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles (COVID 19)	3	5	15	Sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur ce risque Disponibiliser des préservatifs sur le chantier Disponibiliser les laves mains au chantier et les EPI
Phase d'exploitation				
Risque de prolifération de déchets solides	3	3	9	Mettre en place des poubelles adéquates et un incinérateur pour canaliser l'élimination des déchets
le risque de transmission des IST, de VIH-SIDA et d'autres maladies transmissibles	3	3	9	Organiser des séances de sensibilisation des populations sur IST, le VIH-SIDA, les maladies transmissibles et le COVID 19
Risque de grossesse non désirée	3	3	9	Organiser des séances de sensibilisation sur la thématique
risque de consommation des stupéfiants	3	3	9	Organiser des séances de sensibilisation sur la thématique

Source : données terrain, juillet 2021

Risque de contamination aux maladies infectieuses

Les eaux usées sont par nature des matières potentiellement pathogènes. Du point de vue microbiologique, le risque associé à la manipulation des eaux usées est lié à la présence dans ces eaux de micro-organismes pathogènes (virus, bactéries, parasites). Elles contiennent aussi des produits chimiques et autres objets. En effet, les bactéries, virus et autres germes pathogènes contenus dans les eaux usées et les boues ont des concentrations très élevées pouvant générer des maladies liées à l'assainissement et à l'eau. La mauvaise manipulation des boues prédispose les ouvriers à diverses maladies liées à l'eau (fièvre typhoïde, hépatite, et autres).

Par ailleurs, une éventuelle absence d'hygiène pourrait être aussi une source de pollution du milieu de travail, du fait des germes que peuvent véhiculer les vêtements et les matériels de travail.

Risque de contamination de maladies liées à la mauvaise gestion des eaux usées et à l'élimination des déchets solides

Les déchets solides (par ex., animaux morts, eaux usées, déchets de transformation) et les effluents peuvent être des vecteurs de transmission de maladies. Il convient de traiter les eaux usées à un niveau acceptable avant leur rejet afin d'éviter la propagation de maladies. Afin de réduire le risque de propagation de maladies, il convient de veiller à l'élimination appropriée des déchets selon les procédures suivantes :

- éliminer correctement les déchets solides, dans le strict respect de la législation et de la réglementation nationale ;
- enterrer ou brûler les poissons morts pour prévenir la propagation de maladies ;
- traiter les eaux usées dans usées ou des effluents des animaux avant leur rejet dans la nature.

8. LE PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le plan de gestion environnementale et sociale est un document pratique qui a pour objectifs de dérouler de façon concrète les activités de prise en compte de l'environnement dans l'exécution du sous-projet de construction de l'unité de production d'aliment de volaille et de poisson. Il doit être réactualisé de façon régulière dès le début de la période des travaux, puis pendant l'exploitation.

En générale, ce plan regroupe toutes les activités et dispositions qui doivent être entreprises par le promoteur afin de contrôler et de surveiller l'environnement, de suivre l'efficacité des mesures d'atténuation du sous-projet, d'assurer le maintien des relations avec toutes les parties concernées (autorités, populations, ONG, etc.) ainsi que de prévenir et gérer les accidents potentiels. Le PGES apporte des réponses aux impacts négatifs soulevés dans l'EIES des aménagements aquacoles dans la région de la Boucle du Mouhoun.

Pour faire face aux différents impacts susceptibles de survenir pendant la durée du projet, les promoteurs devront :

- intégrer le PGES dans les missions d'une part des prestataires chargés de la construction des infrastructures aquacoles,
- mettre en œuvre le plan de gestion environnemental et social afin d'assurer la maîtrise des impacts identifiés (positifs et négatifs) pendant les différentes phases du projet ;
- documenter toutes les actions entreprises en vue de corriger les impacts négatifs et d'optimiser les impacts positifs.

Elaboration d'un manuel de procédures environnementales

Le manuel de procédures environnementales est un document contractuel que devra respecter chaque futur prestataire de service devant réaliser les travaux dans le cadre du projet. Ce document devra contenir les exigences sur le plan HSE tel que la distribution et le port des EPI pour les tâches les requérant sur le site, la pose des panneaux de signalisation dans les zones en chantier, etc.

Rappels des principaux impacts et risques environnementaux et sociaux

Les principaux impacts et risques environnementaux et sociaux du projet sont :

- la pollution de l'air en phase de construction et d'exploitation ;
- la pollution des eaux de surface et souterraines et des sols en phase de construction et d'exploitation ;
- l'atteinte à la santé et à la sécurité des populations riveraines ;
- l'atteinte à la santé et à la sécurité des travailleurs ;
- le développement des maladies, notamment le paludisme ;
- l'accroissement des capacités et des revenus des producteurs et acteurs ;
- la contribution à l'employabilité ;
- etc.

8.1 Programme d'atténuation et de bonification des impacts environnementaux et sociaux

Les mesures d'atténuation visent à réduire ou à minimiser l'importance des effets négatifs des impacts négatifs potentiels sur l'environnement. Les mesures de bonification ou d'optimisation ont pour objectif d'accroître le bénéfice des impacts positifs potentiels. Les mesures de compensation, qui peuvent être assimilées dans bien des cas aux mesures d'accompagnement du sous-projet, sont quant à elles proposées en compensation d'un impact négatif qui ne peut être ni supprimé ni atténué.

En effet, le plan de mise en œuvre des mesures d'atténuation, de compensation et de bonification définit des mesures faisables et économiques susceptibles de ramener les impacts potentiellement très néfastes sur l'environnement à des niveaux acceptables.

Le programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification :

- décrit, avec tous les détails techniques, chaque mesure, en indiquant notamment le type de nuisance auquel elle remédie et les conditions dans lesquelles elle est nécessaire ;
- estime tout impact potentiel de ces mesures sur l'environnement ;
- établit des liens avec tous les autres plans d'atténuation des impacts du projet qui peuvent être exigés au titre du projet ;
- estime le coût de chaque mesure.

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

Une synthèse des mesures d'atténuation des impacts potentiels et leur mise en œuvre est consignée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 75 : Synthèse de quelques mesures d'atténuation, de compensation ou de bonification

<i>Impacts identifiés</i>	Mesures d'atténuation, de Bonification et de compensation.	Phases du sous-projet	Responsabilité des acteurs.	Indicateurs de suivi.	Moyens de vérification des indicateurs.	Chronogramme de mise en œuvre	Périodicité du suivi
Impact	Mesure d'atténuation						
Dégradation de la qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> • Arroser les zones de libération de poussière 	Phase de construction	bénéficiaire du Projet Entreprise chargée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Niveau de TSP dans l'air 	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport de suivi 	Debut des travaux de construction	mensuelle
Création d'emplois	<ul style="list-style-type: none"> • Recrutement de la main d'œuvre locale 	Phase de construction	Promoteur du Projet Entreprise chargée des travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de personne recruté 	<ul style="list-style-type: none"> • Bulletins de paye 	Debut des travaux de construction	mensuelle
Pollution accidentelle des sols et des ressources en eau	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et former les travailleurs en vue de l'application des mesures de gestion des déchets ; • Respect des normes d'hygiène et de sécurité lors des opérations vétérinaires ; • Entreposer de façon sécuritaire les produits chimiques ; • Sensibiliser tout le personnel sur les mesures à prendre en cas de pollution accidentelle. 	Durant toute la phase d'exploitation	bénéficiaire du projet Organisation des producteurs Commune concernée	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de pollution accidentelles observées ; • Nombre, nature et fréquence des suivis écologiques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visite de site et enquête de terrain ; • PV du comité de suivi ; • Plan de gestion des déchets ; • Rapport de maintenance. 	Debut des travaux de construction	mensuelle
<ul style="list-style-type: none"> • Destruction de plants ; • Prolifération des plantes envahissantes ; • Perturbation de la faune. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eviter l'introduction accidentelle ou volontaire d'espèce exotique ; • Réaliser des reboisements compensatoires (25 arbres/an) espace paysager ; 	Phase de construction et d'exploitation	bénéficiaire du projet Organisation des producteurs Commune concernée	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité et type de déchets recensés ; • Nombre de séances formations ; • Existence d'une revégétalisation naturelle ; • 	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de restauration de la végétation ; • Rapport de suivi sur la végétation ; • Rapport de mesure du niveau de bruit ; • Rapport sur le suivi écologique ; • Visite de terrain. 	Ouverture de l'unité	Annuelle

<i>Impacts identifiés</i>	Mesures d'atténuation, de Bonification et de compensation.	Phases du sous-projet	Responsabilité des acteurs.	Indicateurs de suivi.	Moyens de vérification des indicateurs.	Chronogramme de mise en œuvre	Périodicité du suivi
	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire le bruit à travers des entretiens techniques régulières ; • Réaliser des suivis écologiques en phase exploitation l'unité 			<ul style="list-style-type: none"> • Rapport mensuel sur l'environnement. 			
Détérioration du cadre de vie par la génération de déchets et de germes patogènes (paludisme)	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas jeter de déchets ou d'eaux vannes dans la nature ; • Collecter, trier et acheminer les déchets vers les décharges autorisées ; • Appuyer les services de santé dans la lutte contre le paludisme ; • Sensibiliser le personnel par rapport à la gestion des déchets. 	Phase d'exploitation	bénéficiaire du projet Organisation des producteurs Commune concernée	<ul style="list-style-type: none"> • Fiches de traitement des déchets produits ; • Nombre de silencieux mis en place ; • Registre de maintenance ; • Plan de gestion des déchets sur site. 	<ul style="list-style-type: none"> • Visite de site ; • Rencontre avec les riverains. 	Ouverture de l'unité	Mensuelle
<ul style="list-style-type: none"> • Gestion du risque accident • Nuisance olfactive ; • Gestion des rejets 	<ul style="list-style-type: none"> • Doter le personnel d'EPI ; • Éviter le rejet des déchets dans la nature ; • Réutiliser les eaux pour les activités maraichère. 	Phase d'exploitation	bénéficiaire du projet Organisation des producteurs Commune concernée		<ul style="list-style-type: none"> • Visite de chantier ; • Liste de présence et PV des séances de sensibilisation • Rapport de suivi. 	Ouverture de l'unité	Mensuelle

Source : Consultant 2021

8.2 Plan de renforcement des capacités

Cette section expose le niveau des capacités au sein des aménagements aquacoles ainsi que des pools du sous projet au niveau régional et local en matières de supervision de la mise en œuvre du PGES. L'exécution de ce plan de renforcement des capacités permettra d'améliorer la performance du pool de suivi de l'exécution du plan de gestion environnementale et sociale du sous projet.

8.2.1 Formation des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet

Les mesures de formation visent au renforcement des capacités du personnel des aménagements aquacoles, notamment dans le domaine de la planification, de la gestion et du suivi/évaluation des volets environnementaux et sociaux, mais aussi au profit des Entreprises et PME chargées des travaux. Les sujets seront centrés autour : (i) des enjeux environnementaux et sociaux des sous projets en phase travaux et exploitation ; (ii) de l'hygiène et la sécurité au travail; (iii) de l'identification et le suivi des indicateurs environnementaux élaborés dans le cadre des programmes de surveillance et de suivi environnementaux de chantiers.

8.2.2 Information et sensibilisation des populations et des acteurs concernés

Le PIMSAR devra coordonner la mise en œuvre des campagnes d'information et de sensibilisation, des seances de redevabilité, etc. auprès des populations riveraines et des gestionnaires des aménagements aquacoles, des différents acteurs dans les différentes communes. Ces campagnes d'information et de sensibilisation devraient porter sur la nature des projets et les enjeux environnementaux et sociaux lors de la mise en œuvre des différentes activités. Dans ce processus, les associations locales, les Organisations des producteurs et les ONG spécialisées dans les questions environnementales et sociales (hygiène santé, etc.) devront être impliqués au premier plan.

Le tableau ci-dessous aborde les éléments qui pourraient faciliter la mise en œuvre du PGES.

Tableau 76 : Action de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation

Acteurs ciblés	Activités	Responsable de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre
Services techniques Collectivités locales Population locale	<p>Information/sensibilisation sur le projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Information sur l'ampleur exact des travaux ; - Information sur la durée des travaux - Information sur les impacts potentiels attendus du projet <p>Formation sur le Suivi environnemental et social</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspects environnementaux et sociaux des activités du projet ; - Connaissance du processus de suivi de la mise en œuvre du PGES <p>Formation sur la sécurité au travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation sur les risques liés aux actions d'installations d'ouvrages et comportements à adopter (port obligatoire des EPI) <p>Sensibilisation des populations sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les modes de contamination des IST et du VIH ; - les comportements à risque ; - les relations sexuelles protégées; - la lutte contre le paludisme 		2 000 000
Personnel Entreprise	<p>Formation sur la Santé et la sécurité au travail</p> <ul style="list-style-type: none"> - la formation et sensibilisation sur les risques en matière de santé et de sécurité liés à certaines tâches et les premiers soins. - les procédures en cas d'accident et interventions d'urgence ; - les modes de contamination des IST et du VIH ; - les comportements à risque ; <p>Formation sur le PGES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Application des mesures du PGES et autres bonnes pratiques pendant les travaux (gestion des déchets, limitation des nuisances, limitation de vitesse, etc.) 	Entreprise	2 000 000
ANEVE	<p>Formation sur le suivi environnemental et social</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processus de suivi de la mise en œuvre d'un PGES - Suivi des normes d'hygiène et de sécurité ; 		1 000 000
Services techniques provinciaux,	<ul style="list-style-type: none"> - Session annuelle de redevabilité 		250 000

Acteurs ciblés	Activités	Responsable de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre
Collectivités locales, Population locale, etc.			
TOTAL			5250 00

8.3 Arrangements institutionnels de mise en œuvre du PGES

La mise en œuvre du PGES va impliquer plusieurs acteurs dont le ministère en charge de l'agriculture, le Ministère en charge de l'eau, le ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte et du Changement Climatique (MEEVCC), la Mairie des localités concernées, la Région de la Boucle du Mouhoun, les services déconcentrés de l'Etat, les entreprises, les ONG et les populations. Cette mise en œuvre des sous projets nécessite des autorisations administratives préalables. Il s'agit de l'avis de conformité environnementale et sociale du projet (délivrée par le Ministère de l'Environnement), des autorisations d'abattage des arbres situés dans l'emprise des sites et des actes de cession du terrain.

Le Ministère chargé de l'agriculture : Ce ministère assure la tutelle technique du PIMSAR en étroite collaboration avec celui chargé des ressources animales et halieutiques.

Le Ministère de l'Environnement, de l'Economie Verte, et du Changement Climatique : Ce ministère comprend quatre principales structures en charge des questions environnementales et de gestion des ressources naturelles : la Direction Générale de la Préservation de l'Environnement ; le Secrétariat Permanent du Conseil National du Développement Durable, la Direction générale des Eaux et Forêts et l'Agence Nationale des évaluations environnementales (ANEVE), 13 directions régionales et 45 directions provinciales. Toutes ces directions disposent de compétences à travers les ingénieurs et techniciens environnementalistes qui ont en charge les questions de gestion des ressources naturelles et du cadre de vie des circonscriptions dont ils relèvent. L'ANEVE qui assure l'examen et l'approbation des études environnementales et sociales assurera le suivi externe et la supervision de la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementales et sociales du PGES en s'appuyant sur la direction régionale de l'environnement de la Boucle du Mouhoun. Cela se fera à travers la signature d'un protocole ou d'une convention entre les deux parties, et l'ANEVE produira et transmettra des rapports de ces activités au projet PIMSAR. L'avis de conformité environnementale est délivré par le MEEVCC après la validation du rapport de l'EIES du sous-projet par la session du COTEVE organisée par l'ANEVE.

- La Direction Régionale en charge de l'Environnement :

Elle est étroitement impliquée dans l'approbation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social du projet, ainsi que dans la surveillance et le suivi du PGES. Cette direction appuiera l'ANEVE pour la supervision, la surveillance et le suivi du PGES.

- les autres Services déconcentrés de l'Etat (l'agriculture, ressources animales, autres) :

Ils seront impliqués dans la gestion des aspects relatifs à l'agriculture, aux ressources animales durant la mise en œuvre des activités des sous-projets à travers son plan d'action.

- Collectivités locales et CVD : Le projet sera réalisé avec l'appui de plusieurs communes de la région de la Boucle du Mouhoun à travers, les CVD des villages et les services techniques de l'Etat.

- Le PIMSAR :

Il aura la responsabilité de la gestion environnementale et sociale des sous projets à travers des experts chargés des questions environnementales et sociales, afin de garantir l'effectivité de la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux. Ils assureront également le suivi environnemental et social interne de même que la supervision de l'ensemble des activités.

8.4 Programmes de suivi et de surveillance environnementale

8.4.1 La surveillance environnementale

La surveillance environnementale est l'ensemble des moyens et mécanismes mis en place en vue de s'assurer, pendant l'exécution des travaux autorisés, du respect des mesures environnementales déterminées au préalable, généralement lors d'une étude environnementale.

La surveillance environnementale consiste à :

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

La première étape du programme de surveillance environnementale et sociale est primordiale pour s'assurer que le cahier des charges de l'entrepreneur contiendra toutes les obligations contractuelles. Cette étape permettra d'éviter toute ambiguïté quant aux mesures qui devront être appliquées durant les travaux.

Le tableau ci-après, présente les mesures relatives à la surveillance environnementale et sociale. Le coût global du Programme de surveillance est intégré dans les coûts de mise en œuvre du sous-projet.

Tableau 77 : Programme de surveillance environnementale

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
Vérification préalable au démarrage du chantier					
PGES et Clauses particulières d'environnement.	Intégration du PGES et des Clauses particulières d'environnement dans le Cahier des charges.	Lors de la préparation des documents d'appels d'offre	Comité de contrôle, Comité de suivi	PGES chantier	Inclus dans les coûts d'opération
Programme de travail	Élaboration d'un Programme de travail, incluant les aspects concernant : Enceinte des chantiers ; Excavation ; Engins de chantier et circulation ; Prévention des risques de chute/blessures ; déversements accidentels de contaminants ; Gestion des matières des déchets solides ; Remise en état.	1 mois avant le début des travaux	Entrepreneur	Présence d'un programme de travail	Inclus dans le coût de préparation de la soumission
	Revue du Programme de travail (lors d'une Réunion de démarrage).	2 semaines avant le début des travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Programme de travail révisé	Inclus dans les coûts d'opération
Inspection lors du démarrage du chantier					
Programme de travail	Mise en œuvre du Programme de travail.	Première semaine des travaux	Entrepreneur	Rapport de suivi	Inclus dans le coût des travaux
	Revue des résultats.	Dès la réception des résultats	Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport de suivi	Inclus dans les coûts d'opération
Installations du chantier.	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses particulières d'environnement et du PGES.	Au démarrage des travaux	Entrepreneur	Rapport de mise en œuvre	Inclus dans le coût des travaux
Conformité des installations du chantier.	Vérification de la conformité du Programme de travail et des autres aspects exigés dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES (notamment : registre de la main	Au démarrage des travaux	Comité de contrôle, Comité de	Présence de non-conformité	Inclus dans les coûts d'opération

Objets de la surveillance	Aspects de surveillance	Calendrier	Responsables	Indicateurs	Coût (FCFA)
	d'œuvre employée sur le chantier indiquant le lieu de résidence et le sexe ; trousse de premiers soins sur le site ; etc.).		suivi		
Information publique.	Visite des installations du chantier avec les responsables des parties prenantes (Entreprise, PIMSAR, communautés, CVD des villages concernés).	Au démarrage des travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport d'activité	Inclus dans les coûts d'opération
Vérification au cours de la réalisation des travaux					
Déroulement des travaux.	Mise en œuvre des spécifications du Programme de travail, des Clauses particulières d'environnement et du PGES.	Durant les travaux	Entrepreneur Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport de la mission de contrôle	Inclus dans le coût des travaux
Conformité du déroulement des travaux.	Vérification de la conformité de la mise en œuvre du Programme de travail et des autres aspects exigés dans les Clauses particulières d'environnement et le PGES (notamment : respect des horaires de travail ; nuisances causées par les poussières et le bruit ; maintien à jour du registre de la main d'œuvre ; maintien en bon état des trousse de premiers soins sur le site ; programme de sensibilisation du VIH-SIDA, COVID 19 ; conditions générales d'hygiène du campement ; etc.).	Durant les travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport de la mission de contrôle	Inclus dans les coûts d'opération
Information publique.	Visites du chantier avec les responsables des parties prenantes.	2 visites durant le déroulement des travaux	PIMSAR	Rapport d'activité	Inclus dans les coûts d'opération
Vérification à la fin des travaux					
Réception des travaux	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 sites etc.).	À la fin des travaux, préalablement à l'acceptation des travaux	Comité de contrôle, Comité de suivi	Rapport de réception environnementale des travaux	Inclus dans les coûts d'opération

Source : Données terrain, Juin 2021

8.4.2 Le suivi environnemental et social

Le suivi environnemental est une démarche scientifique qui permet de suivre, dans le temps et dans l'espace, l'évolution des composantes des milieux naturels et humains affectés par la réalisation du sous-projet. L'objet du suivi est de vérifier la justesse de l'évaluation et de la prévision des impacts appréhendés, de juger l'efficacité des mesures d'atténuation des impacts environnementaux négatifs et de réagir promptement à toute défaillance d'une mesure d'atténuation ou de compensation ou à un effet environnemental inattendu. Le suivi environnemental permet également d'établir une base de connaissances afin d'améliorer la planification de travaux futurs.

Les différentes composantes importantes à suivre pour éviter que leurs effets ou alors les activités du projet ne favorisent la production des impacts négatifs sur l'environnement sont développés ci-dessous.

- **Suivi des impacts sur le milieu physique**

Les impacts potentiels sur le milieu physique, niveau piézométrique, potentiel hydrique, pollution des sols et des eaux... pourraient être suivis en réalisant des mesures et des analyses sur la qualité des eaux et des sols. Ces analyses seront effectuées par le Projet PIMSAR.

- **Suivi des impacts sur le milieu biologique**

Les impacts potentiels sur le milieu biologique pourraient être suivis en réalisant des campagnes de surveillance et d'observations générales sur la flore et de la faune. Ces campagnes seront effectuées par l'agent responsable de l'environnement et des institutions compétentes.

- **Suivi des impacts sur le milieu humain : suivi des incidents/accidents, des maladies à vecteurs et hydriques.**

Par suivi environnemental, il faut entendre les activités d'observation et de mesures visant à déterminer les impacts réels d'une installation comparativement à la prédiction d'impacts réalisée lors de l'EIES. Le suivi est le prolongement de l'Etude d'impact sur l'environnement.

Un programme de suivi est nécessaire pour suivre la performance (indicateurs de gestion, qualité) environnementale des investissements aquacoles. Par ailleurs, même si nous estimions que les mesures d'atténuation prévues dans l'étude d'impact devraient contribuer à situer les impacts résiduels sur le milieu naturel à un niveau acceptable, des incertitudes subsistent à deux niveaux :

- L'efficacité du système de traitement des eaux usées ;
- L'efficacité du système de traitement des déchets solides ;
- Les risques de pollutions des eaux souterraines et superficielles.

En conséquence, nous recommandons aux promoteurs : un suivi de l'efficacité du traitement des déchets (solides et liquides) et un suivi des eaux souterraines.

L'objectif du suivi de la nappe phréatique et des eaux de surface est de vérifier que l'exploitation des investissements n'aura pas d'impact significatif sur la qualité des eaux dans les environs du projet.

Le suivi de la qualité de l'eau souterraine est aussi important, pour assurer la qualité et la potabilité de l'eau stockée dans le réservoir et utilisée également dans le cadre des projets aquacoles.

A défaut de mettre en place des piézomètres, le projet pourrait utiliser des puits existants pour le suivi à long terme de la qualité de la nappe phréatique et des prélèvements directs sur le plan d'eau.

La mise en œuvre du plan de suivi et de surveillance environnementale vise à s'assurer du respect des mesures recommandées par l'étude. Une attention particulière devra être accordée pour la sécurisation des abords de l'emprise des périmètres aquacoles.

Concernant les travaux de réhabilitation et de construction, toutes les mesures d'atténuation contenues dans le rapport d'étude d'impact sur l'environnement devront être stipulées dans les documents d'appel d'offres (DAO) en clauses environnementales normalisées et remis à l'entrepreneur chargé de réfectionner et de construire le marché. Les cahiers des charges et les bordereaux des prix pour l'entrepreneur mentionneront que ces derniers prendront en charge les mesures requises pour éviter toute pollution (effluents, déchets solides, bruits et vibrations, entreposage des matériaux, remise en état des sites dégradés etc..).

L'ingénieur conseil chargé de la supervision des travaux sur le chantier aura la responsabilité de s'assurer que toutes les clauses environnementales sont respectées par les entreprises prestataires.

Lors de son fonctionnement, les investissements aquacoles disposeront chacun d'une structure de gestion (Comité de Gestion) et surtout d'un Cahier de Charges définissant les règles environnementales, sociales, sécuritaires, hygiénique et sanitaire de gestion : gestion des déchets solides (nettoyage, collecte, évacuation et valorisation) ; nettoyage et entretien des aires et des toilettes, etc

Le tableau ci-après donne les grandes lignes du suivi environnemental.

Tableau 78: Paramètres de suivi environnemental

Paramètre	Fréquence	Activités/indicateurs	Coûts	Acteurs/partenaires
Qualité des ressources en eaux (pollution, risque de perturbation des eaux de ruissellement)	Par semestre	Enquêtes de perception au près des populations riveraines Suivi de la qualité et de la disponibilité de l'eau (réserve permanente) Analyse et suivi des eaux usées pH et Température, Conductivité, Alcalinité, Matières en suspension (MES), Demande biochimique en oxygène (DBO), Demande chimique en oxygène (DCO), Bactéries coliformes totales et fécales, Composés phénoliques totaux, Chlorures totaux, Oxygène dissous, Nitrates et Nitrites, Phosphore total, Sodium, Sulfates et Sulfures, Aluminium, Baryum, Bore, Cadmium, Chrome, Cuivre, Fer, Mercure, Nickel, Plomb, Zinc, Azote ammoniacal	5 000 000	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
Risques d'accidents	Par semestre	Nombre d'accidents ayant eu lieu sur chaque site aménagé	2 000 000	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
Création d'emplois	Une fois pendant les travaux	Nombre d'emplois créé	1 000 000	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
Faune et flore	Annuelle	Nombre de plants mis en terre ; Taux de réussite du reboisement ; Nbre d'espace paysager réalisé	8 000 000	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
Propagation du Paludisme	annuelle	Taux d'augmentation des cas de paludisme	5 000 000	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
Mesures de suivi des nuisances olfactives	Trimestriel	Contrôle de l'entretien et de la disponibilité de l'eau Contrôle de l'aération des salles Contrôle de la performance du bassin Enquêtes de perception au près des populations riveraines	PM	Mission de contrôle MEEVCC Unité de gestion du Projet Prestataires de services
TOTAL			21 000 000	

+Source : Consultant 2021

9. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES ET DOLEANCES

Dans le cadre du PIMSAR, il est probable que la mise en œuvre des activités, engendre des plaintes des différentes parties engagées pour diverses raisons, notamment :

- l'occupation ou l'expropriation de portions de terre appartenant à des particuliers surtout en zone rurale ;
- l'occupation ou l'expropriation de portions de terre d'utilisation commune appartenant à l'Etat ou aux collectivités territoriales ;
- les différends issus de l'utilisation et la gestion de la main d'œuvre ou des services fournis principalement en milieu rural ;
- les cas de harcèlement, d'exploitation ou abus/séviçes sexuels, les violences basées sur le Genre et contre les enfants ;
- la gestion des accidents et incidents sur les chantiers ;
- etc.

A cet effet un mécanisme de gestion des plaintes (MGP) du projet a été élaboré. Ce mécanisme donne les dispositions stratégiques sur le plan juridique, institutionnel et organisationnel devant encadrer la gestion des plaintes dans le cadre de ce projet. Ce document global est annexé à la présente EIES. Sur le plan opérationnel pour chaque sous-projet du PIMSAR, ce MGP devra être opérationnalisé.

Ainsi pour le sous-projet de réalisation d'aménagements aquacoles dans la région de la Boucle du Mouhoun, la chaîne réception traitement et d'archivage des plaintes sera opérationnalisée comme décrit dans les lignes ci-dessous.

➤ Au niveau du village/secteur

Au niveau de chaque commune, localité réceptrice du sous-projet un comité de gestion des plaintes comprenant **obligatoirement au moins une femme**, et une personne sachant lire et écrire sera mis en place. Ce comité sera composé de :

- Le président du Conseil Villageois de Développement (CVD) ou le conseiller qui présidera le comité au niveau du village ;
- Un représentant des autorités coutumières ou religieuses ;
- Une représentante des associations féminines de la localité ;
- Un (e) représentant (e) des bénéficiaires du projet s'il en existe déjà au niveau du village.

Le rôle de ce comité est d'enregistrer les plaintes à l'échelle du secteur, sur un registre qui sera mis à sa disposition par le projet, et de les transmettre au comité communal pour le tri, le classement et la suite à donner. La réception des plaintes se fait tous les jours sauf le dimanche chez le président CVD/conseiller par voie orale et écrite (demande manuscrite) à visage découvert ou sous anonymat. Dès réception, le président (ou un autre membre du comité villageois) remplit le registre d'enregistrement des plaintes. Après l'enregistrement de la plainte le comité **a un délai de sept (07) jours** pour se réunir afin de trouver une suite à la plainte de concert avec le plaignant. Si la plainte

est résolue par le comité villageois de gestion des plaintes, celui-ci prépare un PV de résolution et clôture de plainte en deux exemplaires dont pour le plaignant et un pour les besoins d'archivage.

Si aucun accord n'est trouvé à ce niveau, la plainte est alors transmise au comité communal pour traitement et résolution.

➤ **Au niveau de la commune**

Le comité communal de gestion des plaintes sera composé de :

- le Maire de la Commune (ou de son représentant) qui en assure la présidence, ou son représentant ;
- les responsables des services techniques déconcentrés (agriculture, élevage, environnement) ;
- un responsable du service des domaines de la mairie ou des affaires sociales ;
- un représentant des OSC/ONG, groupements (groupement de production, associations de femmes, jeunes).

Toutes les plaintes enregistrées au niveau du comité villageois, y compris les plaintes déjà traitées en première instance sont transmises au point focal du comité communal.

De même, les plaintes peuvent être déposées directement auprès de ce dernier, ou au secrétariat de la mairie, du lundi au vendredi, aux heures ouvrables. Les plaintes seront centralisées par la suite au niveau du point focal, et soumises au tri et au classement, par l'ensemble des membres du comité. Dès réception, le point focal remplit le registre disponible au niveau de la commune et le formulaire d'enregistrement des plaintes. Si les plaintes requièrent des investigations sur le terrain, des sorties de vérification sont organisées par des membres désignés par le Président, en fonction de leur domaine de compétence. A l'issue de ces vérifications, le comité communal dresse un compte-rendu de la situation, avec des propositions de solutions, qu'il soumet à l'UEP pour avis.

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

Le délai maximal de traitement des plaintes par le comité communal ne doit pas excéder **un (01) mois** à compter de la date de réception. Pour les plaintes ne nécessitant pas d'investigations supplémentaires, la notification de la résolution est partagée dans les deux (2) semaines suivant la date de réception. Pour celles nécessitant une investigation, la résolution sera engagée dans un délai maximal de **quatre (4) semaines** à partir de la date de réception de la plainte au niveau du comité communal.

Toutes les plaintes feront l'objet d'enregistrement dans le registre des plaintes disponible au niveau des villages et des communes, et la base de données gérée par les points focaux au niveau du projet.

➤ **Au niveau national**

Au plan national, les membres du comité seront les spécialistes du projet et les autres spécialistes ci-dessous cités :

- Le coordonnateur du PIMSAR ;
- La spécialiste en sauvegarde Sociale du PIMSAR ;

- Le spécialiste en sauvegarde environnementale du PIMSAR ;
- Un représentant du MAAHM;
- Le chargé de la communication du PIMSAR ;
- Le Spécialiste en passation des marchés du PIMSAR ;
- Le responsable administratif et financier du PIMSAR.

Les plaintes de type 1, 2 et 3 soumises au niveau des comités villageois et communaux sont communiquées aux spécialistes en sauvegarde environnementale et sociale qui sont les points focaux au niveau national. Si des vérifications supplémentaires ou l'intervention d'autres personnes au niveau du projet sont nécessaires, les points focaux se réfèrent au président du comité pour que ce dernier donne les instructions nécessaires.

Les plaintes peuvent être directement adressées aux points focaux du comité national. La procédure de traitement sera la même pour les plaintes de type 1, 2 et 3 (hormis les doléances), qui seront directement gérées au niveau national et dont le retour sera fait au requérant.

Le comité national se réunit lorsqu'une plainte n'a pas pu trouver de solution au niveau communal. Ainsi, ces types de plaintes sont directement transférés aux points focaux du comité national, par le président de l'instance concernée dès leur réception avec ampliation aux instances inférieures. La plainte peut également être directement adressée à tout membre du comité national. Le Président du comité national peut alors faire appel aux personnes ressources nécessaires, y compris celles qui n'interviennent pas dans le mécanisme, pour le règlement de la plainte. Tout compte fait les plaintes transmises au niveau national devront avoir un délai maximal de un (01) mois pour leur résolution.

➤ Cas où la plainte est du ressort de l'entreprise responsable des travaux

Au cas où le compte-rendu transmis par le comité communal fait clairement ressortir que la plainte est relative aux activités menées par l'entreprise sur le terrain, le président du comité national saisit directement les responsables de l'entreprise, afin que des dispositions soient prises à leur niveau pour le règlement. Le dossier est alors suivi de près par le point focal, pour s'assurer qu'un traitement juste et équitable sera fait, et qu'une solution convenable sera proposée au plaignant.

Par ailleurs, le projet veillera à ce que chaque entreprise ait en son sein un spécialiste en sauvegarde environnementale et sociale à temps plein. De même, à l'embauche, chaque nouvel employé de l'entreprise devra suivre une induction en hygiène, environnement, sécurité et genre pour connaître les règles de base à suivre dans le cadre du projet.

NB : les copies des différents formulaires de plaintes ainsi que toute la documentation sur le processus de traitement et de résolution des plaintes enregistrées des niveaux villageois et communaux, sont transmises au PIMSAR.

10. ÉVALUATION DES COÛTS DES MESURES ENVIRONNEMENTALES et sociales

Les coûts relatifs aux mesures environnementales et sociales à intégrer se présentent comme suit.

10.1 Coût des mesures concernant la remise en état des sites.

Ce coût concerne d'une part, les mesures environnementales à imposer aux entreprises concernant l'élimination des déchets solides et liquides et d'autre part, la remise en état ou la reconversion en décharges des zones d'emprunt. Il est inclus dans le cahier des charges des entreprises. **Ce coût est estimé à cinq cent mille par sous-projet (500 000fcfa).**

10.2 Coût des mesures concernant l'élimination des déchets.

Ce coût concerne d'une part, les mesures environnementales à imposer aux entreprises concernant l'élimination des déchets solides et liquides. Il est inclus dans le cahier des charges des entreprises. **Un montant de deux cent cinquante mille par sous-projet (250 000fcfa).**

10.3 Coût des mesures de reboisement.

Pour renforcer les impacts environnementaux positifs du projet, il est prévu la plantation d'espaces paysagers dans chaque site. **Une provision de huit millions (8 000 000 FCFA) à raison de deux millions (2 000 000FCFA) par localité est prévue à cet effet.**

10.4 Coût des mesures concernant l'entretien des infrastructures

À titre indicatif, un entretien courant et périodique des équipements pendant la phase d'exploitation est indispensable pour garantir la durabilité des sous projets. Cet entretien permettra de faire face aux impacts résiduels et aussi à la maintenance et /ou au remplacement de certains équipements. La prise en charge des mesures relève de l'exploitant . **un montant de deux cent cinquante mille(250 000 fcfa) par site sera prévu à cet effet.**

10.5 Cout relatif à la lutte contre les risques d'accidents.

Cette rubrique concerne les moyens de lutte contre les accidents, notamment, les équipements de protection individuelle.**Ce montant est estimé à deux cent mille (200 000) FCFA par site.**

10.6 Dispositif de protection de la santé des travailleurs.

Il s'agira là, de la visite médicale des employés ainsi que de la mise à disposition de boîte à pharmacie, le respect des dispositifs contre la COVID 19. **Un montant de cinquante mille (50 000) FCFA y est alloué par site.**

10.7 Coût des mesures de renforcement des capacités

Le renforcement des capacités implique :

- l'organisation des campagnes d'information et de sensibilisation sur les mesures environnementales et sociales prévues dans la présente EIES ;
- la formation et la sensibilisation des usagers et employés à la gestion des déchets, à l'hygiène, au port des EPI et à l'entretien des infrastructures.

A ce niveau, **une provision d'un million(1 000 000 FCFA) est prévue pour l'ensemble des sites.**

10.8 Coût des mesures de mise en œuvre du programme de surveillance

Ce volet intègre les honoraires des agents de la surveillance ainsi que les coûts alloués à la logistique. **Un forfait d'un million (1 000 000 FCFA) est proposé.**

10.9 Coût des mesures de mise en œuvre du programme de suivi.

Ce volet intègre les honoraires des agents du suivi, les coûts alloués aux analyses, ainsi que les moyens logistiques. **Un forfait de deux millions (2 000 000 FCFA) est proposé.**

10.10 Coût du programme de renforcement des capacités.

Le coût du programme de renforcement des capacités s'élève à **cinq millions deux cent cinquante mille 5 250 000 francs CFA.**

10.11 Coûts des autres mesures environnementales et sociales

Le tableau ci-après résume l'essentiel, des mesures environnementale et connexes du sous-projet.

Tableau 79 : Synthèse des coûts des mesures environnementales et sociales

Désignation/ Activités	Unité	Quantité	Prix Unit. (FCFA-HT)	Montant (FCFA-HT)
Mesures compensatrices environnementales et sociales				
Remise en état des sites	Fft	60	250 000	10 500 000
Elimination des déchets	Fft	60	250 000	10 500 000
Realisation d'espaces vert (bosquet) villageois	Fft	4	2 000 000	8 000 000
Coûts relatifs à l'entretien des infrastructures	Unité	60	2 50 000	10 500 000
Dispositif de lutte contre les accidents	Fft	1	200 000	8 400 000
Protection santé (boîte à pharmacie, visites médicales, COVID 19)	Fft	60	50 000	2 100 000
Système d'évacuation des eaux usées ;	Fft	1	250 000	2 100 000
Installation de dispositif de tri et de collecte et de traitement des déchets (poubelles) sur les sites	Unité	60	100 000	4 200 000
Suivi sanitaire et d'hygiène des sites / an	an	60	100000	4 200 000
Sous-total 1				60 500 000
Communication, formation et sensibilisation				
Sensibilisation sur les IST/SIDA, l'hygiène et la santé au profit des populations riveraines et du personnel de chantier	Séance	01	1 000 000	1 000 000
Formation de 02 techniciens par localité à la productionaux métiers aquacoles recrutés parmi les jeunes déscolarisés dans les communes concernées	séance	8	100 000	800 000
Coûts relatifs au suivi environnemental par l'ANEVE et l'UGP	Fft	1	2 000 000	2 000 000
Coûts relatifs à la surveillance environnementale	Fft	1	1 000 000	1 000 000
Suivi de la mise en œuvre du PGES	Fft	1	14 000 000	14 000 000
Sous-total 2				18 800 000
Programme de renforcement des capacités	fft	1	5 250 000	5 250 000
Mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)		1	35 190 000	35 190 000
TOTAL GENERAL				119 740 000

Source : consultant, Fft= forfait.

Le coût global de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales est estimé à **cent dix neufmillions sept cent quarantemille francs CFA.**

11. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La présente EIES aura permis de comprendre et de connaître le Projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso (PIMSR) **notamment les travaux des aménagements piscicoles dans la région de la Boucle du Mouhoun**, à travers ses activités et leurs impacts sur l'environnement. Les risques et impacts positifs et négatifs seront surtout générés à la phase de la réalisation et d'exploitation du projet. Les impacts liés à la phase de construction sont cependant maîtrisables dans le temps et l'espace. Les impacts négatifs liés à la phase de construction sont principalement ceux consécutifs à la production de déchets solides, la destruction mineure du couvert végétal et les risques de blessures liées aux activités de maçonnerie, d'installation des équipements et de réalisation de tranchées. Les impacts négatifs associés à la phase d'exploitation sont relatifs au déversement des eaux usées et autres déchets banals, la consommation d'énergie, l'utilisation des ressources en eaux. À ces principaux impacts s'ajoutent ceux liés à l'érosion, la modification du paysage naturel (présence des infrastructures).

Le projet est également source d'impacts positifs dont les plus importants sont au plan social : la création d'emplois directs et indirects, temporaires et permanents (*phase exploitation, 352 emplois permanents*), la promotion de l'hygiène et de la santé publique dans la ZIP; le développement d'AGR autour des sites en phase travaux, l'amélioration des conditions de vie et l'offre d'un cadre moderne pour les loisirs; l'amélioration des recettes communales par le paiement de taxes diverses, la valorisation de la production piscicole et dérivés et le développement de petites unités de productions (transformation de poisson); etc.

Les mesures d'atténuation et de compensation proposées (espaces verts ; assainissement et drainage ; utilisation d'énergies renouvelables ; la formation et sensibilisation de l'équipe de travailleurs du domaine, etc. sont faisables et leurs coûts de mise en œuvre sont raisonnables. Il en est de même pour les mesures de surveillance et de suivi du projet. Implicitement, l'État à travers ses services techniques déconcentrés réalise la décentralisation et le développement intégré à travers le pays. En plus de l'accompagnement des initiatives privées, l'État pourrait parfaire ses actions en instituant un barème tarifaire dans le domaine de la gestion de l'environnement. Cela réduirait la subjectivité des coûts relatifs à la mise en œuvre du PGES.

Il n'existe donc aucune raison écologique et sociale majeure actuelle pouvant justifier la non-exécution du présent projet, qui mérite d'être soutenu et encouragé à tous les niveaux (gouvernements, collectivités locales, services techniques, entreprise, populations, etc.) afin de favoriser le développement socio-économique des villages bénéficiaires.

Selon le Système de Sauvegardes Opérationnelles SO1, relative à l'Évaluation Environnementale et Sociale, l'engagement des parties prenantes est la base d'une relation solide, constructive et réactive essentielle à une bonne gestion des impacts environnementaux et sociaux d'un projet. Ainsi, la divulgation des informations pertinentes sur le projet aide les Communautés affectées et les autres parties prenantes à comprendre les risques, les impacts et les opportunités résultant du projet.

En effet, l'information préalable et la participation du public sont des conditions essentielles pour garantir l'adhésion des parties prenantes au projet. A ce sujet, l'article 12 du décret N°2015-1187/PRES-TRANS/PM/Merh/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation

environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et social dispose que tout initiateur de politiques plans, projets, programmes, travaux, ouvrages, aménagements, activités ou toute autre initiative susceptible d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement informe par tout moyen approprié, l'autorité administrative locale et la population du lieu d'implantation du projet envisagé de la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social.

Par ailleurs, l'article 16 du même décret précise que le public est informé de la réalisation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude ou de la notice d'impact environnemental et social et y participe en collaboration avec les organes compétents de la circonscription administrative et de la collectivité territoriale concernés.

Dans le cadre de la présente étude, l'équipe a rencontré les acteurs institutionnels ainsi que les populations riveraines de la zone du projet. Ces rencontres, menées sous la forme d'entretiens individuels, ou de focus group ou de grandes assemblées, visait à fournir les informations pertinentes sur le projet et ses implications, et à recueillir les avis, les préoccupations et les suggestions des différentes parties prenantes.

Aussi, des mesures spéciales de protection ou des activités particulières de suivi ne sont pas rigoureusement requises. De plus, le projet ne va pas entraîner des déplacements de populations ni de pertes d'activités socioéconomiques. Le projet ne va pas non plus entraîner une dégradation des ressources végétales, des sols et des eaux. En fin, le projet n'entraînera aucune détérioration de sites culturels, archéologiques ou touristiques.

Les nuisances causées lors de la phase de construction seront relativement mineures tant sur les ressources naturelles que sur l'environnement immédiat du cadre de vie. On pourrait tout juste craindre les bruits des petits engins lors des travaux, les risques d'accidents, les rejets anarchiques des déchets de chantier. Toutefois, les effets seront mineurs si les dispositions du PGES, mais aussi de sécurité et d'hygiène prévues sont appliquées et respectées.

L'exploitation des investissements aquacoles pourrait entraîner des nuisances compte tenu de la quantité des déchets solides et liquides que l'activité va générer, mais aussi en termes d'accident avec l'utilisation du matériel d'entretien. Toutefois, les mesures prévues les promoteurs devront mettre en place (collecte séparée du sang, collecte séparée des eaux usées, de prétraitement des eaux usées/décantation, collecte et valorisation possibles des déchets solides, ainsi que les mesures prévues dans le plan de gestion environnementale (mesures d'hygiène et de sécurité, etc.) et le dispositif de suivi environnemental pendant la phase d'exploitation permettront d'éviter ou de réduire de façon significative les impacts négatifs précédemment identifiés.

Même si dans l'ensemble, le projet est favorablement accueilli par les différentes parties prenantes, ces dernières ont relevé certaines préoccupations en lien avec la valeur ajoutée de ces projets dans l'amélioration de leurs moyens d'existence et qualité de vie. Même si aux plans écologiques et économiques, l'étude révèle que le projet à implémenter est très porteur, sa durabilité sociale exige que les communautés riveraines des sites d'implantation soient valorisées en termes d'emplois temporaires dans la mesure du possible.

12. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **PIMSAR, 2021** : Rapport mission de préparation, projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs soja volaille poisson et de résilience au Burkina Faso.
- **COMMUNE DETOUSSIANA**, Plan Communal de Développement, 2013
- **COMMUNE DE Karangasso-Vigué**, Plan Communal de Développement, 2013
- **COMMUNE DE Kourinon**, Plan Communal de Développement, 2013
- **PIMSAR, 2021** : 'Etude de faisabilité du volet élevage du projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs soja volaille poisson et de résilience au Burkina Faso, RAPPORT PROVISOIRE, mai 2021.
- **Oumarou A. BABOU, 2014** : étude de la commercialisation du poisson frais dans la communauté urbaine de Niamey (NIGER) ;
- **DPE/Mali mars 2010** : Rapport de l'étude préparatoire pour le projet de construction d'un marché central aux poissons à Bamako.
- **MEA**, Stratégie nationale de gestion du service public de l'eau potable en milieu rural, 45 p;
- **E7, OIF et IEPF, 2003**. Évaluation des impacts environnementaux, 2è ed., 102 P.
- **Gaétan. A. L. et Michel R., 2000**. Évaluation des impacts environnementaux, un outil d'aide à la décision, 377 p.
- **GUINKO S., 1984**. Végétation de la Haute Volta, Thèse de Doctorat Tome 1. Université de Bordeaux III, 317 p.
- **INSD, 2007**. Résultats préliminaires du recensement général de la population et de l'habitat de 2006, 52 p.
- **Lise P., 1998**. Évaluation environnementale, Presse de l'Université du Québec., Canada.
- **MEE/CONAGES, 1996**. Monographie nationale sur la diversité biologique du Burkina Faso. 178 p + annexes.
- **MIHU/MTT, mars 2000**. Document sur la stratégie du secteur des transports et du tourisme
- **PIERRE A. et al, 1999** ; L'évaluation des impacts sur l'environnement, Processus, acteurs et pratique, Presses Internationales Polytechnique - collaboration de l'IEPF, 416 P.
- **PIERRE A. et al, 2003** ; L'évaluation des impacts sur l'environnement, Processus, acteurs et pratique, pour un développement durable, Presses Internationales Polytechnique, avec 2ème ed. , 433 P. + annexes.
- **INSD et al. (2007)** La Région du Centre en chiffres ;
- **INSD et al. (2007)** La Région des Hauts-Bassins en chiffres
- **INSD. (2008)** Recensement Général de la Population et de l'Habitation ;
- **Martin FECTEAU. (1997)** Grille de détermination de l'importance des impacts;
- **MECV. (2011)** Guide général de réalisation des études et notice d'impact sur l'environnement.

ANNEXES

ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE

**Ministère de l'Agriculture, des
Aménagements Hydro-agricoles et la
Mécanisation (MAAHM)**

Secrétariat Général

**Direction Générale des Etudes et des
Statistiques Sectorielles (DGESS)**

BURKINA FASO

Unité – Progrès – Justice

**TERMES DE REFERENCE POUR LA REALISATION DES
ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
DU PROJET DE DEVELOPPEMENT INTEGRE DES CHAINES
DE VALEUR MAÏS, SOJA, VOLAILLE, POISSON ET DE
RESILIENCE AU BURKINA FASO (PIMSAR)**

Février 2021

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L’ETUDE	III
1.1. Contexte.....	III
1.2. Justification.....	III
II. DESCRIPTION ET LOCALISATION DU PROJET	IV
2.1. Description du projet	V
2.2. Zone d’intervention du projet	VIII
III.OBJECTIFS	DE
L’ETUDE	X
3.1. Objectif général	X
3.2. Objectifs spécifiques.....	X
IV. RESULTATS ATTENDUS	XI
V. DEMARCHE METHODOLOGIQUE POUR LA REALISATION DE L’ETUDE	XII
VI. PROFIL DU CONSULTANT	XIII
VII. DUREE-DEROULEMENT ET LIVRABLES DE L’ETUDE	XIII
7.1. Durée et déroulement de l’étude	XIV
7.2. Livrables de l’étude.....	XIV
7.3. Contenu du rapport de l’EIES.....	XIV
VIII.FINANCEMENT ET ESTIMATION DU COUT DE REALISATION DE	DE
L’ETUDE	XVI
Activité 21. Modèle d’exploitation agricole avec forage alimenté par l’énergie solaire	24
Activité 23. Unité de compostage en andains sur un site de 3000 m2 (modèle CREPA)	25
ANNEXE 2 : RESUME NON TECHNIQUE DE L’EIES	Erreur ! Signet non défini.

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

1.1. Contexte

La Banque Africaine de Développement (BAD) a conduit une importante mission d'identification du 9 au 12 avril 2019 au Burkina Faso. Cette première mission avait conclu en la pertinence d'un projet de développement des chaînes de valeurs agricoles incluant les filières Maïs, Soja et Volailles au regard des facteurs suivants : (i) le contexte et les besoins exprimés par les principales parties prenantes du secteur ; (ii) les possibilités et solutions offertes par la disponibilité des zones de production en savane et (iii) l'engagement des acteurs à saisir les opportunités de gains dans ces filières.

Suite à cette mission, une deuxième mission, dite de préparation, conduite par une équipe d'experts et de spécialistes de la BAD, a séjourné au Burkina Faso du 24 février au 6 mars 2020. Elle avait pour objectif de mener des consultations détaillées avec les parties prenantes principales du projet et de recueillir l'ensemble des informations techniques, économiques, financières, sociales et environnementales pour la bonne préparation dudit projet. La mission s'est déroulée dans des conditions optimales de planification qui ont permis (i) d'échanger avec les acteurs majeurs des chaînes de valeur ciblées incluant les responsables décisionnels publics des ministères clés impliqués dans la mise en œuvre du projet, le secteur privé, les représentants des coopératives agricoles et de la société civile, certains acteurs locaux au niveau des zones d'intervention, (ii) de consulter des partenaires techniques et financiers et (iii) d'effectuer des visites de terrain.

La mission a relevé une volonté commune et une forte implication de l'ensemble des acteurs et partenaires en vue de parvenir à une opérationnalisation du projet intitulé Projet de développement intégré des chaînes de valeurs Maïs, Soja, Volaille, Poisson et de Résilience au Burkina Faso (PIMSAR). Elle a été sanctionnée par un Aide-Mémoire, signée par le Gouvernement burkinabè et la BAD, qui conclut à la pertinence du projet et à la nécessité pour la Banque d'accélérer la préparation pour l'opérationnalisation du PIMSAR au Burkina Faso.

Par ailleurs, en attendant la prochaine mission, dite mission d'évaluation, l'équipe de la Banque, a fait des recommandations au Gouvernement burkinabè parmi lesquelles celle relative à la réalisation d'une étude d'impacts environnemental et social (EIES) dans la zone d'intervention du projet.

1.2. Justification

Le Projet de développement intégré des chaînes de valeurs Maïs, Soja, Volaille, Poisson et de Résilience au Burkina Faso est fortement aligné aux priorités stratégiques de la Banque, ainsi qu'aux priorités et orientations stratégiques du secteur agricole du Burkina Faso.

Le projet cadre avec la stratégie décennale de la Banque (2013-2022) et participe à l'atteinte de 2 de ses 5 priorités stratégiques, à savoir Nourrir l'Afrique et Améliorer la qualité de vie des Africains. Le projet s'inscrit également dans les orientations de la Stratégie de la Banque pour la transformation de l'agriculture en Afrique (2016-2025), le Plan d'action multisectoriel pour la nutrition, la Stratégie pour l'emploi des jeunes en Afrique et le Document de Stratégie Pays (2017-2021) pour le Burkina Faso. Ces documents stratégiques prônent le développement des chaînes de valeurs des produits présentant des avantages comparatifs et ayant un potentiel de substitution aux importations, la promotion de l'emploi des jeunes avec un accent particulier sur le développement de l'agro-business et des compétences professionnalisantes.

Par ailleurs, le projet s'inscrit dans le cadre de l'accompagnement du Plan National de Développement Économique et Social (PNDES) qui indique la volonté du gouvernement du Burkina Faso de travailler pour une augmentation du taux de transformation des produits agro-sylvo-pastoraux de 12 à 25% et pour une couverture céréalière de 140%. Il est aussi aligné sur le document de Politique sectorielle Production agro-sylvo-pastorale (PS-PASP), spécifiquement le pilier 1 de la politique, qui vise « à réduire de moitié (50%) la proportion des personnes vulnérables à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle ». Il contribue aussi à l'atteinte de l'objectif global du PS-PASP, à savoir, développer un secteur de « production agro-sylvo-pastorale productif assurant la sécurité alimentaire, davantage orienté vers le marché et créateur d'emplois décents basé sur des modes de production et de consommation durables ».

Au regard des principaux enjeux environnementaux et sociaux préliminaires identifiés à ce stade, le projet a été classé en Catégorie 1, selon le Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la Banque, avec cinq (05) Sauvegardes Opérationnelles (SO) déclenchées à savoir :

- ✓ SO 1 : Evaluation environnementale et Sociale ;
- ✓ SO 2 : Réinstallation involontaire : acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations ;
- ✓ SO 3 : Biodiversité, ressources renouvelables et services écosystémiques ;
- ✓ SO 4 : Prévention et contrôle de la pollution, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources ; et
- ✓ SO 5 : Conditions de travail, santé et sécurité.

Par ailleurs, les investissements et/ou les sous-projets à réaliser avec leurs principales caractéristiques, ainsi que leurs localités/emplacements seraient connus (voir annexe) ; mais ils devraient être mieux précisés et confirmés dans le cadre de l'étude de faisabilité qui se fera en même temps que la présente étude. Des études d'impact environnemental et social (EIES) de ces investissements et/ou sous-projets, et le cas échéant des Plans d'action de réinstallation (PAR), seront réalisés conformément au SSI de la Banque et la réglementation nationale.

II. DESCRIPTION ET LOCALISATION DU PROJET

2.1. Description du projet

Le Projet de développement intégré des chaînes de valeurs Maïs, Soja, Volaille, Poisson et de Résilience au Burkina Faso est un projet à cheval entre le ministère en charge de l'agriculture et celui des ressources animales. Il s'articule autour de quatre (4) composantes principales et sous-composantes suivantes :

Composante A : Augmentation de la productivité et de la production agricole et animale

Cette composante se décline en 2 sous composantes :

- Sous composante A.1 : Appui à la production végétale (maïs et soja). Les principales actions de la sous composante seront orientées vers : (i) la promotion et la multiplication des semences de variétés hybrides de maïs et des variétés de soja, notamment via l'utilisation d'inoculum pour une amélioration de la productivité du soja, (ii) l'introduction et la promotion de l'agriculture de conservation et de techniques agricoles, notamment les techniques de semis sous couvert végétal et d'agroécologie, à travers la formation des producteurs et l'appui à la mise en place de 50 unités de production de compost (kits de compost et Burkina phosphate), (iii) la lutte contre les nuisibles des plantes notamment la chenille légionnaire par l'acquisition et la mise à la disposition des producteurs de 10 000 litres de pesticides et 2 500 litres de produits de traitements contre l'aflatoxine, (iv) la mise à disposition des intrants et équipements de production agricole (300 tonnes de semences certifiées, 13 625 tonnes d'engrais minéraux, 200 tonnes d'engrais organiques et 70 kits de matériels de traitement), (v) l'appui au dispositif de conseil agricole et (vi) l'aménagement de bassins de collecte d'eau de ruissellement pour l'irrigation d'appoint et l'appui à la mise en place de forages d'eau d'irrigation alimenté par l'énergie solaire dans les zones où cela est nécessaire.
- Sous composante A.2 : Appui à la production de volaille et de poisson. Il s'agit principalement de l'amélioration des conditions d'élevage et de la productivité avicole et piscicole en agissant sur les aspects liés à l'alimentation et à la santé animale à travers : (i) l'appui à la production et au dispositif de distribution des aliments pour volailles et poissons à travers l'implantation de deux unités de production d'aliments pour poisson et volaille, l'acquisition de 3 000 tonnes du maïs et 1 000 tonnes de soja pour les aliments volaille et poisson, (ii) l'amélioration du plateau technique des laboratoires de bromatologie du MRAH et l'INERA par l'acquisition de 02 lots d'équipement et 07 lots de consommables et les réactifs respectivement pour les unités d'analyses Bromatologiques du LNE et de l'INERA, permettant un meilleur contrôle de la valeur nutritive des aliments pour volailles et poissons, (iii) l'appui à la mise en place (construction et équipement) d'une centrale d'achat des médicaments vétérinaires (CAMVET) à Bobo-Dioulasso, (iv) l'appui à la surveillance et au diagnostic des maladies de la volaille et des poissons, (v) l'appui à la production d'alevins de bonne qualité par la mise en place et l'équipement de 02 éclosiers de productions d'alevins au niveau régional, et l'acquisition, la domestication et la sélection de 03 souches performantes de poissons, (vi) le soutien à la mise en place d'une unité de production de

vaccins pour animaux en vue d'assurer une meilleure couverture sanitaire par le financement de l'étude de faisabilité, et (vii) l'appui à l'acquisition de 25 000 000 de doses de vaccins contre la maladie de Newcastle (MNC) et 24 000 000 doses de vaccins contre la variole aviaire, l'acquisition de 260 matériels (kits) de gestion des urgences sanitaires dans le domaine de l'aviculture, (viii) l'appui aux éleveurs pour l'installation et l'équipement des poulaillers, et (ix) l'appui à la mise en place d'infrastructures et d'équipements aquacoles à travers la réalisation de 15 étangs piscicoles de 400 m² chacun, 34 bassins piscicoles de 400 m² chacun, 100 bacs hors sols, 60 enclos piscicoles et de 20 cages flottantes.

Composante B : Développement des chaînes de valeur. Il s'agit principalement de développer et optimiser les activités post récoltes et de transformation en prenant en compte les bonnes pratiques d'hygiène et de qualité, ainsi que le renforcement des liens entre les différents maillons de la chaîne de valeur. Cette composante a trois sous composantes :

- Sous composante B.1 : Renforcement des capacités. Il s'agira de renforcement de capacités et de formations au profit des producteurs agricoles, avicoles, et piscicoles incluant les jeunes et les femmes sur les itinéraires de production agricole de maïs, de soja, de volailles (incluant les techniques d'élevage semi-intensifs), et de poissons, la réduction des pertes post récoltes, le maintien des bonnes conditions d'hygiène et de qualité durant l'entreposage et le séchage des aliments, l'utilisation des chaînes de transformation d'aliment, le suivi et le contrôle de la qualité des aliments de volaille et de poisson, et les techniques d'élevage avicole et piscicole notamment le maintien de la santé animale.
- Sous-composante B.2 : Appui aux activités post production, de transformation et de distribution. Il est prévu (i) la mise en place d'infrastructures post-récolte, y compris des entrepôts, des silos et des installations de séchage permettant de prévenir efficacement les pertes en qualité de l'aliment, notamment la contamination par l'aflatoxine et de réduire les pertes post-récoltes à travers la réalisation des études de faisabilité technicoéconomiques pour la mise en place des infrastructures, la construction et l'équipement de 10 magasins de stockage de 250 T et 10 magasins de stockage de 100 T, l'appui à l'installations de 05 unités de transformation équipées et à 05 unités de transformation existantes pour l'accroissement de leur capacités de transformation, (ii) l'appui à l'installation de chaînes de transformation des produits agricoles (maïs et soja), (iii) l'appui à l'équipement du laboratoire national de contrôle de qualité des produits agroalimentaires, (iv) la mise en place de 02 comptoirs d'achats/vente équipés permettant un meilleur accès aux marchés, (v) l'appui aux activités de contrôle sanitaire et d'hygiène des produits de la volaille et du poisson, (vi) l'appui à la mise en place d'infrastructures et d'équipements pour la transformation, la conservation et la distribution du poisson à travers la mise en place de 10 fours améliorés de transformation du poisson, 57 unités de conservation du poisson et 04 petites unités solaires de fabrication de glace (vii) l'appui à la mise en place d'infrastructures et

d'équipements pour la transformation , la conservation et la distribution pour la volaille par la construction de 04 marchés à volailles, la construction et l'équipement de 04 abattoirs de volailles et l'acquisition de 80 glacières de conservation des produits aviaires, et (viii) la promotion et l'adoption du modèle d'agriculture contractuelle entre les différents maillons de la chaîne de valeur.

Remarque : Toutes les infrastructures créées- seront innovantes et reposeront sur les principes d'une infrastructure durable et intelligente face au climat (*climat smart infrastructure*) notamment via l'utilisation de panneaux solaires pour alimenter les installations clés.

- Sous-composante B.3 : Appui à la structuration des filières maïs, soja, volailles et poissons. Cette sous-composante permettra un meilleur adressage de leurs intérêts communs. Les actions dans cette sous composante porteront essentiellement sur (i) le soutien au développement et à la création d'entreprises coopératives viables, (ii) le renforcement des capacités des coopératives agricoles, et (iii) la structuration en organisations professionnelles, interprofessionnelles, en coopératives, ou en fédérations des entités agricoles et d'élevage productives déjà en place.

Composante C : Renforcement de la gestion des risques climatiques et amélioration de la résilience des populations. Cette composante vise non seulement à améliorer la résilience de l'État et des populations cibles envers les risques climatiques, particulièrement les risques de sécheresse, mais fournira également un appui aux populations vulnérables dans les zones du projet, notamment les femmes et les jeunes. La composante est structurée en 3 sous composantes.

- Sous-composante C.1 : Soutien à l'accès aux solutions de transfert de risque. Cette sous-composante vise à renforcer les capacités du pays à transférer son risque de catastrophe niveau souverain et micro, afin de sauvegarder les acquis du secteur en cas de grave sécheresse. Il s'agit notamment des appuis aux transferts (i) de risque souverain et (ii) de risques agricoles dans les zones du projet. L'appui au transfert de risques souverains consistera à fournir au Burkina Faso un soutien à sa participation à la Mutuelle panafricaine de gestion des catastrophes (ARC en anglais), à hauteur de 50% du montant annuel de la prime d'assurance. Le transfert des risques souverains permettra à l'État de garantir une assistance rapide aux populations vulnérables en cas de grave sécheresse. Le Burkina a exprimé le besoin de soutien au paiement de la prime ARC. Le soutien au transfert des risques agricoles dans les zones de projets vise l'amélioration de l'accès à l'assurance agricole des petits fermiers vulnérables du maïs et du soja. Il s'agira notamment d'appuyer le déploiement de l'assurance indiciaire à travers une prise en charge d'une partie de la prime pour les agriculteurs. Afin de pourvoir une solution durable dans la gestion des risques agricoles, le gouvernement du Burkina Faso s'est engagé dans une optique de promotion de l'assurance agricole en partenariat avec la SONAR. Les prix des produits assuranciers étant encore en phase d'élaboration, des échanges additionnels avec le gouvernement se tiendront dans les prochaines semaines

pour déterminer le niveau et la durée de prise en charge de la prime d'assurance agricole par le projet.

- Sous-composante C.2 : Renforcement des capacités en matière de gestion des risques climatiques. Cette sous composante vise à renforcer la maîtrise de la gestion des risques climatiques au Burkina Faso tant au niveau souverain qu'au niveau des zones d'intervention du projet. Les actions permettront de fournir (i) un appui aux enquêtes de sécurité alimentaire afin de disposer de données fiables et actualisées pour le système d'alerte précoce et le paramétrage du logiciel utilisé pour le transfert des risques souverains, (ii) la formation et la sensibilisation de masse sur l'assurance agricole et la gestion des risques dans la production du maïs, soja et autres cultures afin de réaliser une vulgarisation des produits d'assurance au profit des petits producteurs, et (iii) une étude d'impact de la sécheresse, et autres risques sur les filières avicoles et piscicoles afin d'orienter les activités de réponse d'urgence de l'Etat en cas de sécheresse et renseigner la recherche et le développement de produits d'assurance pour ces deux filières.
- Sous-composante C.3 : Appui à la résilience des populations vulnérables. Les actions de cette sous composante s'articuleront autour de (i) l'appui aux femmes productrices de Niébé (intrants, semences, traitements, etc.), (ii) l'appui à la reconstitution du capital productif des populations vulnérables dans les zones du projet, et (iii) l'appui à l'amélioration de la nutrition (cantines scolaires, etc.), (iv) l'appui à l'entreprenariat des jeunes dans les filières cibles du projet.

Composante D : Coordination de projet et Soutien institutionnel. En plus des aspects de gestion, suivi et évaluation du projet, cette composante soutiendra principalement le Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydro-Agricoles ainsi que celui des Ressources Animales et Halieutiques. Elle inclut deux sous composantes :

- Sous-composante D.1 : Coordination de projet. Cette sous composante regroupera toutes les activités liées à la gestion, au suivi et à l'évaluation du projet.
- Sous-composante D.2 : Appui institutionnel. Il s'agira de (i) fournir un appui au dispositif d'appui conseil des deux ministères cités, particulièrement via un (ii) appui à l'adoption et à l'utilisation de l'E-vulgarisation (appui conseil à distance) par les agents d'appui-conseil

2.2. Zone d'intervention du projet

La zone d'intervention tient compte des possibilités existantes pour la promotion des chaînes de valeur maïs, soja, volaille et poisson. Le projet sera mis en œuvre au niveau des régions des Hauts- Bassin, de la Boucle du Mouhoun, du Centre-Ouest et du Centre. Ces régions représentent le grenier historique du Burkina Faso.

La région des Hauts-Bassins se compose de trois provinces : Tuy, Houet et Kéné Dougou) et possède la plus grande population agricole du pays (890 000 agriculteurs). La région est aussi

le plus grand producteur de maïs du Burkina Faso (38,6%) et a un potentiel significatif pour la production de légumineuse.

La région des Hauts-Bassins est la troisième région productrice de volaille du pays après celle du Centre-Ouest et de la Boucle du Mouhoun, avec 12,1% des effectifs. En outre, l'effectif de volailles consommé par jour dans la ville de Bobo-Dioulasso est estimé à environ 30 000 têtes. Elle représente également la deuxième région la plus productive en poisson avec 16,3%. Elle possède un potentiel de production aquacole représenté par le barrage de Samendéni et les infrastructures de production d'alevins au sein de l'Université Nazi Boni de Bobo-Dioulasso.

La Boucle du Mouhoun se compose de six provinces : Kossi, Mouhoun, Sourou, Balé, Banwa et Nayala. La région abrite 750 000 producteurs et est l'une des régions grainières du Burkina Faso. En raison de la généralisation de la production du coton dans la Boucle du Mouhoun, il y a eu des pratiques culturales améliorées, une utilisation accrue des intrants de qualité (semences et engrais) et la plus forte présence d'agro-concessionnaires. On estime que 15% du maïs du pays est produit dans cette région et qu'elle regroupe les producteurs importants. La région a également la plus grande production de sorgho du pays. Toutefois, elle souffre d'une pauvreté d'infrastructures routières. La région de la Boucle du Mouhoun est la deuxième région productrice de volaille après celle du centre ouest avec 12,5% des effectifs. Au niveau des productions halieutiques, elle occupe la première place avec 21,3% de la production. Elle possède un potentiel important de production représenté par le plus grand fleuve du pays (Mouhoun) et le fleuve Sourou.

Le Centre-Ouest, se compose de quatre provinces : Boulkiemdé, Sanguié, Sissili et Ziro. Elle abrite environ 400 000 producteurs, et est la troisième plus grande région en termes de population agricole et la quatrième en matière de production de maïs. La province de la Sissili située dans la partie sud frontalière du Ghana est, parmi les 10 provinces qui ont produit la plus grande quantité de soja entre 2002 et 2012, 4ème en volume de production. De plus, sa production a évolué de 21 tonnes à 4 250 tonnes annuelles de 2003 à 2012, soit une augmentation de facteur 200. La province de la Sissili est la zone de production principale la plus proche de Ouagadougou, qui est la plus grande zone de consommation du soja. En particulier, la production du soja est en augmentation considérable dans les zones de culture du coton pour la rotation.

La région du Centre-Ouest est la première région en termes d'effectif de volailles produites au Burkina Faso. Elle concentre environ 16,6 % de la production. En matière de production halieutique, elle dispose d'un potentiel pour la production d'alevins avec les alevinières de Poa et de Séboun.

La région du Centre est essentiellement une zone qui concentre de nombreuses unités de production de volaille privée ainsi que les laboratoires de l'INERA et du Ministère de l'élevage.

Le Centre est la plus grande zone de consommation de la majorité des produits issus de ce projet car elle habite la capitale Ouagadougou avec sa population estimée à plus de 3 millions de personnes. En outre, c'est autour de cette ville que s'est développée ces dernières années une activité intense d'aquaculture et de production de volaille. En effet, la zone périurbaine de la ville de Ouagadougou concentre environ 60 % des effectifs des élevages modernes pour une consommation journalière de près de 60 000 têtes, qui fait d'elle le premier centre de consommation de volailles au Burkina Faso. Elle concentre également le plus grand nombre de promoteurs privés d'aquaculture et dispose d'importantes infrastructures de production d'alevins et d'aliments pour poissons.

III. OBJECTIFS DE L'ETUDE

3.1. Objectif général

L'objectif général de l'étude est de réaliser l'étude d'impact environnemental et social du PIMSAR pour se conformer aux exigences des normes environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement et la réglementation nationale en matière d'Evaluation Environnementale. En effet, cela permettra de prévenir et de gérer les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet. L'étude doit permettre d'identifier les risques et impacts négatifs potentiels associés aux différentes interventions du projet et de définir les mesures de prévention, d'atténuation, de compensation ou de bonification qui devront être mises en œuvre pour éliminer, réduire ou compenser ces impacts potentiels négatifs, et bonifier d'autre part les impacts potentiels positifs.

3.2. Objectifs spécifiques

De façon spécifique, il s'agira de :

- mener une revue du cadre politique, juridique et institutionnel qui sous-tendent l'EIES y compris les usages, les coutumes locales, les conventions internationales pertinentes ratifiées par le pays et les pratiques internationales qui protègent les droits des citoyens, notamment en cas d'impact sur leur cadre de vie, leurs droits traditionnels et leurs droits d'accès aux ressources ;
- décrire les caractéristiques et les activités des différents investissements et/ou sous-projets devant être réalisés dans le cadre du projet en fonction des contextes géographique, écologique, social et temporel ;
- décrire l'environnement de la zone d'influence (en particulier les localités/emplacements où seront réalisés les différents investissements et/ou sous-projets), notamment les conditions physiques, biologiques, socioéconomiques et d'utilisation des ressources existantes avant le développement du projet ;
- identifier et analyser les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels, positifs et négatifs, y compris les impacts cumulatifs, qui résulteront probablement de la mise en œuvre du projet et des incertitudes quant à leurs prévisions ;

- déterminer les mesures d'atténuation réalistes et proportionnées aux risques et impacts environnementaux et sociaux évalués, des impacts résiduels difficiles à atténuer et des possibilités d'améliorer l'environnement ;
- proposer un mécanisme de gestion des plaintes adaptées aux réalités du milieu, et conforme avec les exigences du SSI de la Banque, et en évaluer le coût de mise en place et de fonctionnement ;
- établir les programmes de surveillance et de suivi de l'environnement et , éventuellement, les mesures de renforcement des capacités, et en évaluer les coûts y afférents ;
- Réaliser des études de dangers/analyses de risques pour des investissements présentant des risques (silos, entrepôts, unités de production d'aliments pour volaille et poisson, abattoirs, etc.) en vue d'analyser les dysfonctionnements susceptibles de se produire au niveau de ces équipements, leurs conséquences vis-à-vis des tiers et de l'environnement et les mesures propres à en réduire la probabilité d'occurrence ainsi que les effets ;
- élaborer le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) conforme aux prescrits de la SO1, qui comprendra les mesures d'atténuation et de suivi ainsi que de dispositions institutionnelles à prendre pendant la mise en œuvre du projet pour éliminer les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs, les atténuer à des niveaux acceptables ou les compenser, les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES ;
- proposer des clauses environnementales et sociales à insérer dans le Dossier d'Appel D'Offres (DAO) pour des investissements et/ou sous-projets nécessitant des travaux ;
- annexer un registre de consultation du public et des interinstitutions ;
- élaborer séparément, si nécessaire, des Plans d'action de réinstallation ou des plans succincts de réinstallation pour les sous-projets nécessitant des acquisitions de terre, conformément à la SO2 de la Banque et à la réglementation nationale.

IV. RESULTATS ATTENDUS

A l'issue de l'EIES les résultats suivants sont attendus :

- une revue du cadre politique, juridique et institutionnel qui sous-tendent l'EIES y compris les usages, les coutumes locales, les conventions internationales pertinentes ratifiées par le pays et les pratiques internationales qui protègent les droits des citoyens, notamment en cas d'impact sur leur cadre de vie, leurs droits traditionnels et leurs droits d'accès aux ressources est menée; décrire les caractéristiques et les activités des différents investissements et/ou sous-projets devant être réalisés dans le cadre du projet en fonction des contextes géographique, écologique, social et temporel est menée ;
- l'environnement de la zone d'influence (en particulier les localités/emplacements où seront réalisés les différents investissements et/ou sous-projets), notamment les conditions physiques, biologiques, socioéconomiques et d'utilisation des ressources existantes avant le développement du projet est décrit;

- les risques et impacts environnementaux et sociaux potentiels, positifs et négatifs, y compris les impacts cumulatifs, qui résulteront probablement de la mise en œuvre du projet et des incertitudes quant à leurs prévisions sont identifiés et analysés;
- les mesures d'atténuation réalistes et proportionnées aux risques et impacts environnementaux et sociaux évalués, des impacts résiduels difficiles à atténuer et des possibilités d'améliorer l'environnement sont déterminées ;
- un mécanisme de gestion des plaintes adaptées aux réalités du milieu, et conforme avec les exigences du SSI de la Banque, et en évaluer le coût de mise en place et de fonctionnement est proposé;
- les programmes de surveillance et de suivi de l'environnement et, éventuellement, les mesures de renforcement des capacités sont établis;
- les études de dangers/analyses de risques pour des investissements présentant des risques (silos, entrepôts, unités de production d'aliments pour volaille et poisson, abattoirs, etc.) en vue d'analyser les dysfonctionnements susceptibles de se produire au niveau de ces équipements, leurs conséquences vis-à-vis des tiers et de l'environnement et les mesures propres à en réduire la probabilité d'occurrence ainsi que les effets sont réalisées;
- le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) conforme aux prescrits de la SO1, qui comprendra les mesures d'atténuation et de suivi ainsi que de dispositions institutionnelles à prendre pendant la mise en œuvre du projet pour éliminer les risques et impacts environnementaux et sociaux négatifs, les atténuer à des niveaux acceptables ou les compenser, les besoins en renforcement de capacités et formation, le calendrier d'exécution et estimation des coûts de mise en œuvre du PGES sont élaborés;
- les clauses environnementales et sociales à insérer dans le Dossier d'Appel D'Offres (DAO) pour des investissements et/ou sous-projets nécessitant des travaux sont proposées;
- un registre de consultation du public et des inter institutions est annexé ;
- les Plans d'action de réinstallation ou des plans succincts de réinstallation pour les sous-projets nécessitant des acquisitions de terre, conformément à la SO2 de la Banque et à la réglementation nationale sont élaborés séparément si nécessaire.

V. DEMARCHE METHODOLOGIQUE POUR LA REALISATION DE L'ETUDE

L'EIES est un document technique qui s'appuie sur des données fiables ainsi que sur des méthodes et des modélisations validées et reconnues sur le plan scientifique. Elle doit être présentée de façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Les méthodes et les critères utilisés doivent être participatifs. Pour ce faire, le consultant exécutera sa mission en étroite collaboration avec les consultants chargés de l'étude de faisabilité du projet le Ministère en charge l'Agriculture, le Ministère en charge des Ressources Animales, les collectivités territoriales (conseils régionaux et municipaux), les autorités administratives des régions concernées par le projet, les acteurs des

différents filières ciblées (maïs, soja, volaille et poisson), l'Agence Nationale des Evaluations Environnementale (ex BUNEE), les bénéficiaires etc. ; en somme toutes les parties prenantes.

Par ailleurs, il sera procédé à une collecte de données sur les sites concernés par le projet, à une revue documentaire, à la collecte (enquêtes, entretiens) et à l'analyse des données de terrain en vue de l'élaboration de l'étude d'impact environnemental et social.

VI. PROFIL DU CONSULTANT

L'étude sera menée par un consultant individuel de niveau postuniversitaire (BAC+5 au moins) dans une des Sciences de l'environnement (Environnement, Ecologie, Biologie, Foresterie, Géographie, Changements climatiques, Développement durable, etc.). Il/elle doit avoir une formation complémentaire en évaluation environnementale et sociale et justifier d'au moins 10 ans d'expérience globale, dont sept (07) ans d'expériences avérées dans la conduite d'études environnementale et sociale. Il doit avoir réalisé au moins quatre (04) missions d'élaboration d'EIES de projets de développement financés par les Banques Multilatérales de Développement (BMD) au cours des cinq (05) dernières années. Il doit avoir une bonne connaissance des lois et règlements du Burkina Faso en matière d'environnement, du foncier et d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Il devra s'adjoindre d'autres compétences telles que :

- Un (e) sociologue ou socio économiste de niveau Bac + 4 au moins avec une expérience d'au moins 5 ans dans la conduite d'enquêtes sociologiques dans le cadre des études d'évaluation d'impact social et d'élaboration de Plans d'Action de Réinstallation. Il doit avoir une bonne connaissance de la législation foncière nationale. Il doit avoir en outre réalisé 3 études similaires au Burkina Faso ou dans la sous-région, dont au moins deux (02) PAR pour des projets financés par les Banques Multilatérales de Développement (BMD) au cours des cinq (05) dernières années.
- Un spécialiste en SIG de niveau bac +4 au moins en géographie, sciences de la terre ou équivalent avec une expérience d'au moins 5 ans dans le domaine de la confection des cartes SIG et de l'interprétation des images satellitaires. Il doit avoir participé à la réalisation d'au moins deux (2) études similaires au Burkina Faso ou dans la sous-région pendant les cinq (5) dernières années.
- Un spécialiste en étude de dangers ou analyse des risques de niveau Bac+5 en administration, environnement ou sécurité avec une bonne connaissance des méthodes d'analyse des risques en particulier l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) ou des normes ISO en lien avec les activités du projet, et avoir une expérience professionnelle d'au moins 05 ans dans l'identification et l'évaluation des dangers ou risques liés aux projets de développement.

Une expérience d'EIES avec les projets à financement BAD serait un atout.

VII. DUREE-DEROULEMENT ET LIVRABLES DE L'ETUDE

7.1. Durée et déroulement de l'étude

La durée totale de l'étude est de 45 jours pour la réalisation de la mission de terrain et la rédaction du rapport de l'EIES y compris l'atelier de validation. Le consultant proposera, en tenant compte des aspects liés aux périodes de consultation des autorités administratives locales, des autres parties intéressées (communautés bénéficiaires, personnes affectées) et des enquêtes socio-économiques, etc., un planning d'exécution de l'étude comportant les éléments ci-dessous :

Le Consultant produira les rapports d'EIES (et du PAR si nécessaire) selon le calendrier suivant :

Livrables	Période
Rapports provisoires d'EIES (et du PAR si nécessaire) en 03 exemplaires physiques et 03 exemplaires électroniques	T0 30 jours
Rapport définitif intégrant tous les commentaires et observations des parties prenantes en 06 exemplaires physiques et 12 exemplaires électroniques	T0 + 45 jours

T0 (temps 0) = la date de notification du démarrage de la mission

N.B : La durée calendaire entre le démarrage effectif et le dépôt du rapport final n'excèdera pas 60 jours.

7.2. Livrables de l'étude

Dans le cadre de la restitution de l'EIES, le consultant devra soumettre un rapport provisoire de l'étude sous format papier et électronique. Après revue de qualité par le mandataire, le consultant transmettra six (06) copies en version papier dont les cartes, les plans, les graphiques et photos devront être en couleur pour toutes les copies et douze (12) copies en version numérique sur des clef USB.

Le consultant devra fournir quatre (04) copies numériques sur clef USB et une copie physique de version finale du rapport de l'EIES qui prend en compte à la fois les observations de la Banque Africaine de Développement et celles de la partie nationale (Validation ANEE) . Le consultant devra produire un rapport par sous projet et par site.

7.3. Contenu du rapport de l'EIES

Chaque rapport devra être concis, et centré sur les résultats des analyses effectuées, les conclusions et les actions recommandées, avec cartes et tableaux de synthèse. Il sera complété par des annexes ou un volume séparé contenant toutes les données d'appui, analyses complémentaires, et les procès-verbaux et résumés des consultations et liste des participants. Le rapport d'EIES couvrira tous les points évoqués dans les objectifs et résultats attendus, et contiendra au minimum :

- Sommaire ;

- Liste des Acronymes ;
- Résumé exécutif en français (selon le canevas en annexe) ;
- Résumé exécutif en anglais ;
- Introduction ;
- Description du projet (objectif, composantes, activités, responsabilités) ;
- Analyse des variantes ;
- Analyse du cadre juridique et institutionnel de l'évaluation environnementale et sociale du projet ;
- Analyse de l'état initial de la zone d'influence du projet, (en particulier les localités/emplacements où seront réalisés les différents investissements et/ou sous-projets) ;
- Analyse (identification et évaluation) des risques et impacts environnementaux et sociaux des différents investissements et/ou sous-projets ;
- Etude de dangers pour des investissements présentant des risques (silos, entrepôts, unités de production d'aliments pour volaille et poisson, abattoirs, etc.) ;
- Synthèse des consultations du public (opinion, craintes et préoccupations clés soulevées, recommandations/suggestions et incorporées dans l'analyse des mesures d'atténuation) ;
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
 - ✓ Description des mesures de gestion des risques et impacts selon le principe de hiérarchie d'atténuation : *(a)* la mesure adressant chaque impact important ou moyen (actions/activités physiques, système et unité de gestion proposés) et critères de gestion d'activités le cas échéant; *(b) clauses EHS spécifiques* à insérer dans les contrats de travaux notamment : (i) les règles générales d'Hygiène Santé et Sécurité (HSS) sur les chantiers (ii) la sensibilisation sur les MST – VIH, (iii) les mesures de prévention et de gestion de la transmission de COVID-19 et (iv) la gestion des relations entre les employés et les populations vivant autour des chantiers avec l'emphase sur la protection des mineurs et autres vulnérables (iv) la prise en compte du genre toutefois que c'est possible ; *(c) mesures de renforcement de capacités*;
 - ✓ Mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du PGES avec une énumération de quelques principaux indicateurs (pas plus de 5) à suivre ;
 - ✓ Mécanisme de gestion des plaintes (MGP) détaillant la composition et l'organisation du dispositif, les procédures d'enregistrement, de traitement et de résolution des plaintes, ainsi que le budget de la mise en œuvre ;
 - ✓ L'arrangement institutionnel (rôles et responsabilités au sein de l'équipe de coordination, et structures impliquées dans le suivi interne et externe) de mise en œuvre du PGES ;
 - ✓ Budget global estimatif prévu pour la mise en œuvre de toutes les mesures environnementales et sociales ;
- Conclusion et recommandations principales ;
- Références bibliographiques
- Annexes (non limitatif)

- ✓ Les présents termes de référence ;
- ✓ PV des rencontres de consultations menées incluant les listes des personnes rencontrées (nom, prénoms, structures, localités, tél, e-mail);
- ✓ Fiches détaillées des mesures d'atténuation des impacts significatifs et moyens;
- ✓ Clauses environnementales et sociales à inclure dans les DAO ;
- ✓ Cartes, photos, séries statistiques, etc.
- ✓ Etc.

VIII. FINANCEMENT ET ESTIMATION DU COUT DE REALISATION DE L'ETUDE

8.1. Source de financement

Le financement de l'étude est assuré par la Banque Africaine de Développement à travers l'avance de préparation du projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso (PIMSAR). Les prestations feront l'objet d'un contrat à rémunération, couvrant la totalité des coûts.

8.2. Budget détaillé

Le budget de l'étude est indiqué dans le tableau suivant :

DESIGNATION	UNIT E	QUANTIT E	NOMBR E	PRIX UNITAIR E	MONTANT F CFA
HONORAIRE					
Environnementaliste, Chef de Mission	H/J	45	1	100 000	4 500 000
Expert en SIG	H/J	10	1	750 000	750000
Sociologue	H/J	15	1	75000	1 125 000
Sous total 1					6 375 000
PERDIEMS					
Environnementaliste Chef de Mission	H/J	15	1	30 000	450 000
Sociologue	H/J	15	1	27 000	405 000
Expert SIG	H/J	10	1	27 000	270 000
Sous total 2					1 125 000
TRANSPORTS / COMMUNICATION					
Frais transport (location + carburant + chauffeur)	J	1	15	150 000	2 250 000
Frais de téléphone	FF				150 000
Sous total 3					2 400 000
SECRETARIAT/REPROGRAPHIE / RAPPORTS					
SECRETARIAT/REPROGRAPHIE / RAPPORTS	ff				500 000
Sous total 4					500 000
TOTAL HORS TVA					10 400 000
TVA 10%					1 040000
TOTAL TTC					11 440 000

Annexe 1 : liste des infrastructures prévues dans le cadre du projet.

N°	ACTIVITES	LIEUX D'IMPLANTATION	CATEGORIE	TYPE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE
1	Construction d'unités de production d'aliments pour volaille et poisson d'une capacité 2 tonnes /heure équipée d'un broyeur, d'un mélangeur, d'un séchoir, d'une unité de conditionnement, d'une unité de refroidissement, d'une extrudeuse, d'une unité d'emballage sur 0,25 ha	Bama, Komsilga	B	NIES
2	réhabilitation d'unités de production d'aliments pour volaille et poisson d'une capacité 3 tonnes /heure	Bobo		
3	Construction et équipement d'une centrale d'achat de médicaments vétérinaires Bâtiment administratif : 13 locaux (pièces) dont huit (08) bureaux, une salle d'attente, un hall, une salle de réception ; une salle d'archives et des toilettes sur une superficie de 208,74m ² ; Dépôt de l'agence - Un magasin de 345,69 m ² ; - Une chambre froide positive de 69,92m ² ; - Chambre froide négative de 35, 76m ² ; - Bureau de magasinier de 11,22m ² ; Deux Toilettes (homme, femme) de 3m ²	Bobo-Dioulasso	C	Prescription environnementale
4	Construction de 20 magasins de stockage (10x100T et 10x250T)	Magasin de stockage (887,64 m³) : Léo, Sapouy, Houndé, Orodra, Toussiana, Ndorola Magasins de stockage (462 m³) Bama, Banzon, Samorogouan, KoumbiaRéo, Bakata, Sabou, Tougan, Bagassi, Fara,	B	NIES
5	Installation de 5 unités de transformation (maïs, soja) équipées. Pour les unités de maïs la superficie est de 500 m2 et la capacité est de 250 kg/h avec un branchement triphase de 10-30. Pour le soja, la superficie est de 500 m2 et la capacité de 350 kg/h pour un branchement triphase de 10-30	Houndé, Bobo-Dioulasso, Dédougou, Léo, Ouagadougou	B	NIES

N°	ACTIVITES	LIEUX D'IMPLANTATION	CATEGORIE	TYPE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE
6	Réalisation de 15 étangs piscicoles de 400 m ² (0,06 ha) chacun	Bana (07), Dédougou (04), Boromo (02) et Yaba (02)	B	NIES
7	Réalisation de 34 bassins piscicoles de 400 m ² (1,36 ha) :	Bobo-Dioulasso (02), Tousiana (02), Kourinion (02), Dédougou (04), Konan (02), Yaba (04), Ismasgo (02), Biéha (02), Ouagadougou (02), Saaba (06), Pabré (02), Komsilga (02), Koubri (02)	B	NIES
8	Réalisation de 60 enclos piscicoles (300 m ² par enclos) (préciser la superficie de chaque enclos et le nombre d'enclos par lieu/site)	Bama (08), Bob-Dioulasso (07), Di (05), Lanfiera (05), Boromo (05), Nanoro (03), Sourgou (02), Réo (02), Ténado (02), Bakata (02), Bourra (02), Sabou (02), Koubri (15)	C	Prescription environnementale
9	Réalisation de 100 bacs hors sol (2 m ³ par bac) (préciser la superficie de chaque bac hors sol et le nombre de bacs hors sol par lieu/site)	Bobo-Dioulasso (14), Toussiana (03), Kourion (03), Dédougou (04), Kouka (04), Di (04), Bagassi (08), Koudougou (05), Silly (05), Réo (05), Siglé (05), Ouagadougou (05), Saaba (20), Pabré (10), Koubri (05)	C	Prescription environnementale
10	Réalisation de 20 cages flottantes (20 m ³ par cage) (préciser la superficie de chaque cage flottante et le nombre de cages flottantes par lieu/site)	Karangasso-Vigué (03), Bama (07), Di (10)	C	Prescription environnementale
11	Mise en place et équipement de 02 écloséries (Capacité de production de 1 200 000 alevins par mois et par éclosérie) (préciser la capacité de production d'alevins des 02 écloséries par an)	Bobo-Dioulasso (01) Ouagadougou (01)	C	Prescription environnementale
12	Mise en place de 10 unités améliorées de transformation du poisson (10 fours améliorés de séchage du poisson avec une capacité de 0,03 tonnes de produits finis par jour) (préciser la capacité de production de produits finis en tonne/jour de chaque unité, et la répartition des 10 unités par lieu d'implantation/site)	Samorogouan (01), Nouna (01), Dédougou (01), Boromo (01), Ténado (01), Koubri (02), Ouagadougou (01) Bama (01) Banzon (01)	B	NIES
13	Construction d'un marché de poisson	Bobo-Dioulasso	B	NIES

N°	ACTIVITES	LIEUX D'IMPLANTATION	CATEGORIE	TYPE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE
	Le marché comprendra 100 comptoirs de vente, 10 Latrines, 01 parking, 02 Unités de prétraitements du poissons, 01 magasin de stockage, 01 bureau et 01 maison pour gardien <i>(préciser la capacité et les caractéristiques du marché)</i>			
14	Construction de 4 abattoirs de volaille sur 0,25 ha chacun <i>(préciser le nombre de volaille abattu par jour)</i>	Bobo-Dioulasso, Dédougou Koudougou Ouagadougou	B	NIES
15	Construction de 4 Fermes avicoles pilotes dans les établissements scolaires à raison de 1000 pondeuses/ferme sur 0,50 ha <i>(préciser le nombre de volaille élevé par établissement scolaire)</i>	Bobo-Dioulasso, Dédougou, Koudougou, Saaba	C	Prescription environnementale
16	Construction de 2 poulaillers de 200 m ² chacun annexé d'un magasin de 18 m ² dans 40 fermes modernes (1000 pondeuses par poulailler)	Bobo-Dioulasso (05), Dédougou (05), Koudougou (05), Saaba (05), komsilga (05), koubri (05) tanghintassouri (04) Leo (03) orodora (03)	B	NIES
17	Construction de trois (03) marchés à volaille sur 0,5 ha sous forme de hangars avec des volières avec une adduction d'eau potable (ONEA) <i>(préciser la capacité et les caractéristiques de chaque marché)</i>	Bobo-Dioulasso, Koudougou, Ouagadougou	B	NIES
18	Construction de 15 magasins de stockage et de vente d'aliment 308 <i>(préciser la capacité de stockage de chaque magasin en m³, ainsi que leur répartition par lieu d'implantation)</i>	Bobo-Dioulasso, Orodara, N'Dorola, Boromo, Nouna, Tougan, Solenzo, Koudougou, Réo, Silly, Léo, Sapouy, Ouagadougou	C	Prescription environnementale
19	Construction de silos pour maïs et soja <i>(préciser la capacité de stockage de chaque silo en m³)</i>	Bama, Dédougou, Koudougou, Komsilga	C	Prescription environnementale
20	Mise en place de forages d'eau d'irrigation alimenté par l'énergie solaire <i>(préciser le débit prévu pompé m³/h)</i>	<i>confère annexe 21 pour les informations relatives aux sites</i>	C	Prescription environnementale
21	Acquisition de 02 lots d'équipement et 07 lots de consommables et les réactifs respectivement pour les unités d'analyses Bromatologiques du LNE et de l'INERA <i>(préciser les types d'équipement et si possible leurs principales caractéristiques, ainsi que la nature et les quantités des réactifs)</i>		C	Prescription environnementale

N°	ACTIVITES	LIEUX D'IMPLANTATION	CATEGORIE	TYPE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE
	<p>Acquisition de 02 lots d'équipement et 07 lots de consommables et les réactifs respectivement pour les unités d'analyses Bromatologiques du LNE et de l'INERA</p> <p><i>(Préciser les types d'équipement et si possible leurs principales caractéristiques, ainsi que la nature et les quantités des réactifs)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 Appareil pour extraction classique de matières grasses (MG), manuelle selon la méthode soxhlet pour extraction solide-liquide 2. 1 Bloc minéralisateur automatique KJELDAHL de 20 postes de 250 ml/400 ml, Ø 42 mm (marque VELP) : Mode automatique et manuel 3. 1 Un distillateur KJELDAHL pour la détermination de la matière azotée des échantillons (marque BUCHI) : Ecran couleur 4.3 pouces, mode automatique et manuel et vitesse de distillation, 3-6 min 4. 1 Broyeur mixeur à couteaux pour le broyage des échantillons d'analyses 5. 1 Hotte à aspiration externe (hotte extracteur) pour l'évacuation des gaz et les déchets chimiques issus des opérations d'analyses 6. 1 Etuve de capacité 160-161 litres pour la détermination de la matière sèche des échantillons 7. 1 Spectrophotomètre à dosage ionique ou à coloration (P, Mg, Ca, K, etc.) 8. 1 Logiciel d'équation NIRS (Spectrophotométrie de proche infrarouge) pour les analyses rapides et non destructives des échantillons) 9. 1 couveuse d'une capacité de 6000 œufs à énergie solaire pour produire des poussins pour les démonstrations des rations alimentaires en pré vulgarisation 10. 1 Groupe électrogène pour assurer une alimentation continue en électricité du labo : 11. 2 balances analytiques de 220 g - 0,1mg (0,0001g) 12. 2 balances analytiques de 310 g - 0,1mg (0,0001g) 13. 1 balance électronique plate de 600 g 			

N°	ACTIVITES	LIEUX D'IMPLANTATION	CATEGORIE	TYPE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE
	14. 1 balance électronique plate de 1000 g 15. 3000 Pochettes filtres pour analyser des fibres alimentaires ou FilterBags for FiberAnalysis (CB, NDF, ADF, ADL) : 16. 2 Dispensettes (distributeurs) pour les mesures des solutions chimiques : 17. 20 Tubes de digestion in vivo en verre de 250 ml 18. Verreries (Confère tableau joint pour les consommables et les réactifs) 19. Réactifs (Confère tableau joint pour les consommables et les réactifs)			
22	Equipement du laboratoire national de contrôle de qualité des produits agroalimentaires niveau 2		C	Prescription environnementale
23	Mise en place de 57 unités de conservation du poisson Congélateurs de 300 litres de capacités <i>(préciser la nature et la capacité de ces unités de conservation du poisson, ainsi que leur répartition par lieu d'implantation)</i>	Bama (06) Bobo (07) Di (05) Ianfiera (05) Borormo (05) Nanoro (03) Sourgou (02) Réo (02) Ténado (02) Bakata (02) Boura (02) Sabou (02) Koubri (07) Ouagadougou (07)	B	Prescription environnementale
24	Mise en place de 04 petites unités de fabrication de glace d'une capacité de 208 barres de glace de 20 kg chacune par jour sur 0,25ha Groupe frigorifique de 30 Chevaux, bimoteur ; Cuve de production bien isolé par du polystyrène épais ; Agitateur à bride complet triphasé de 0.75 à 1kw Groupe électrogène diesel / triphasé / insonorisé 150 - 200 kVa, 1 500/1 800 pm. Livré avec les accessoires	Di, Bama, Koudougou, Ouagadougou	B	NIES
25	Mise en place de 17 unités de production de compost (nombre réduit et coût unitaire augmenté) <i>(préciser la quantité de déchets traités en tonne/jour et la capacité de production de compost par unité en m³/jour, ainsi que la répartition des 50 unités de production de compost par lieu d'implantation)</i>	Quantité traitée : 400 à 600 T/an soit 1,5 tonne de déchets par jour, sur une superficie d'environ 500 m². cf. description plus bas Kadiogo : Saaba 1 et Koubri :1 5 unités aux HB : Toussiana, Houndé, Koumbia, N'dorola, Karangasso-vigué	B	NIES

N°	ACTIVITES	LIEUX D'IMPLANTATION	CATEGORIE	TYPE D'ETUDE ENVIRONNEMENTALE
		5 unités à la BMHN : Bagassi, Fara, Tougan, Nouna, Solenzo 5 unités au CO : Bakata, Léo, Réo, Tenado, Nanoro,		
26	Mise à la disposition des producteurs de 10 000 litres de pesticides et 2 500 litres de produits de traitements contre l'aflatoxine la lutte contre les nuisibles des plantes notamment la chenille légionnaire <i>(préciser la superficie totale à traiter en hectare)</i>	La superficie totale à traiter est de 10 000 ha, soit 1 l/ha pour la chenille légionnaire 1l/ha pour l'aflatoxine Il reste attendu que tous les traitements seront raisonnés	C	Prescription environnementale
27	Mise à disposition des intrants et équipements de production agricole (300 tonnes de semences certifiées, 13 625 tonnes d'engrais minéraux, 200 tonnes d'engrais organiques et 70 kits de matériels de traitement) <i>(préciser la répartition de ces quantités d'intrants et équipements de production agricole par localité/lieu de dépôt avant distribution aux agriculteurs)</i>	La distribution des intrants agricoles sera fonction des adhérents au projet. Dépôt semences Bobo : 40 Houndé : 40 et Orodara :40 Dédougou :60 et Boromo :40 Koudougou :20 et Léo : 60 Engrais minéraux Bobo :500, Orodara : 300 et Houndé :335 T Dédougou : 800, Boromo : 750 T, Nouna : 750 ; Solenzo : 750 Tougan : 356 Koudougou :136 ; Léo : 500 et Sapouy : 500	C	Prescription environnementale

CATEGORISATION ENVIRONNEMENTALE DES ACTIVITES A REALISEES DANS LE CADRE DU PROJET DE DEVELOPPEMENT INTEGRE DES CHAINES DE VALEUR MAÏS, SOJA, VOLAILLE, POISSON ET DE RESILIENCE AU BURKINA

FASO (PIMSAR) FAITE PAR L'ANEVE/ex BUNEE

NB : Cette catégorisation s'inspire des textes suivants :

- 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 en son **Annexe1: Listes des travaux, ouvrages, aménagements, activités, programmes, plans et politiques assujettis à une évaluation environnementale stratégique, une étude ou une notice d'impact sur l'environnement ;**
- Décret n°2006-347/PRES/PM/MECV/MCPEA/MATD/MEC/MFB du 17 juillet 2006 portant classement des établissements dangereux, insalubres et incommodes installés au Burkina Faso.

Description de quelques activités ci-dessous

Activité 3 : construction de magasins de stockage

Des informations sur les volumes des magasins

Désignation	100T	250T	150 T
Longueur	11	13	12
Largeur	7,5	12	7
hauteur max	5,6	5,69	5
Hauteur utile	4,5	4,5	4
Périmètre	37	50	38
Superficie totale	82,5 m ²	156 m ²	84 m ²
Surface utile tenant compte du plan d'occupation recommandé en technique de stockage optimal	31,5 m ²	81 m ²	77 m ²
Volume total	462 m³	887,64 m³	420 m³
Volume utile tenant compte du plan d'occupation recommandé en technique de stockage optimal	371,25 m³	702 m³	308 m³

Activité 21. Modèle d'exploitation agricole avec forage alimenté par l'énergie solaire

1. Infrastructures et leurs caractéristiques

Infrastructures	Caractéristiques
Forage	Débit : supérieur à 5 m ³ /h
Pompe	Pompe immergée électrique 5 m ³ /h HMT 75 m
Onduleur de pompage	3.0 kW
Système d'irrigation performant	- un système par aspersion ou, - un système goutte-à-goutte
Système de stockage	10 m ³ avec une hauteur de 10 mètres sous radier
Superficie aménagée	1 ha sur une exploitation de 3 ha.
Etang piscicole	Volume : 60 m ³ ;
Générateur solaire	Modules solaires mono ou polycristallin de 3 kWc
Surpresseur	5 m ³ /h minimum 2 bars
Batterie	400 Ah minimum
Abreuvoir	Volume = 10 m ³
Système d'éclairage	1 kit pour l'éclairage et la recharge de portables
Branchement d'eau	Robinet de puisage pour la consommation

2. Localités d'implantation

Région	Provinces	Communes	Localités	Débit (m ³ /h)
Centre Ouest	Sissili	Biéha	Yalé	≥ 5
	Ziro	Sapouy	Sayaro	≥ 5
	Sissili	Biéha	Néboun	≥ 5
	Sanguié	Tiogo Mouhoun	Ténado	≥ 5
	Boulkiemdé	Koudougou	Koudougou	≥ 5
Centre	Kadiogo	Saaba	Gonsé	7
	Kadiogo	Konsilga	Gobi	7
	Kadiogo	Pabré	Goupana	5,5
	Kadiogo	KomkiIpala	Nabelin	5
	Kadiogo	KomkiIpala	Tampousoumndi	5
Hauts-Bassins	Houet	Bobo	Koro	10
	Houet	Bobo	Borodougou	12
	KénéDougou	Kangala	Mahon	15
	KénéDougou	Samogohiri	Samogohiri	18
	Tuy	Bereba	Bereba	24
	Tuy	Houndé	Kiééré	8
Boucle du Mouhoun	Mouhoun	Dédougou	NiokuyBadala	18
	Mouhoun	Dédougou	Dédougou	17
	Banwa	Kouka	Kouka	9
	Kossi	Nouna	Nouna Secteur 6	7,2
	Mouhoun	Dédougou	Moundasso	7

Région	Provinces	Communes	Localités	Débit (m ³ /h)
	Nayala	Toma	Toma	7.00
	Banwa	Kouka	Bankouma	6
	Mouhoun	Ouarkoye	Ouarkoye	5,5
	Sourou	Tougan	Da	5

Activité 23. Unité de compostage en andains sur un site de 3000 m² (modèle CREPA)

- Type de compostage : en andains (modèle CREPA)
- Matières premières : ordures ménagères, des matières végétales ou encore des déchets d'animaux, etc...

La production comprend : les opérations de pré-collecte et de collecte des ordures et les opérations de compostage, le séchage et le conditionnement

- Utilisation de matériel léger pour réduire le coût de maintenance
- Utilisation d'un broyeur
- Fermentation lente : 4 semaines
- Maturation : 8 à 12 semaines
- Adjonction d'activateur et Burkina phosphate
- Criblage manuel sur grille (maille de 15 ou 30 cm selon impuretés).

Installations dans le site

- Un hangar en tôles servant d'abri
- Un magasin servant d'entrepôt du produit fini, de gardiennage du matériel de travail
- Infrastructure d'aisance (latrine et douche)
- Une zone de fermentation ou zone de production avec des andains de 3mx2m (6 m² de surface) chacun avec rigoles de récupération de l'eau
- Une zone de réception et pesage des déchets,
- Une table de tri (maille 10 mm)
- Une zone de maturation
- Une zone de tamisage et mise en sacs,
- Une zone d'expérimentation du compost sur cultures locales.

Matériel ou équipement

- Des brouettes et des bassines pour transporter et mesurer les matières organiques et le produit fini ;
- Un broyeur pour couper les déchets en petits morceaux et faciliter le travail de fermentation des micro-organismes
- Des bacs à compost ou composteurs,
- Des fourches pour remuer et aérer régulièrement les tas de fumier,
- Des pelles, râtaux, des pics pour le tri
- Un thermomètre de couche pour observer l'évolution de la température du compost
- Des bâches pour protéger les tas des intempéries
- Des fûts pour stocker l'eau ;

- Des charrettes (pousse-pousse) pour s'approvisionner en eau en cas d'absence de branchement d'eau courante
- les arrosoirs pour mieux asperger l'eau sur la surface des andains ;
- les producteurs doivent être protégés : blouses, bottes, gants, cache-nez et lunette de protection sont nécessaires ;
- tamis sur table (maille 10 mm) qui sert à séparer les matières fines avant le compostage, et à tamiser le produit fini (deux types de tamis : un à grosses mailles et un à mailles fines).

LISTE DE QUELQUES BESOINS POUR LE LAO DE NUTRITIO ANIMALE DU DEPARTEMENT PRODUCTIONS ANIMALES DE L'INERA

REACTIFS ET CONSOMMABLES

Numéro	Désignation	Quantité
1	Hydroxyde de sodium (NaOH) en pastilles	60 kg
2	Acide sulfurique 96-98%	50 litres
3	Acide borique	20 kg
4	Hydroxyde de Potassium	10 kg
5	Acétone	10 litres
6	Hexane PA	50 litres
7	Ethanol 96%	10 litres
8	Cetyltriméthylammoniumbromide	20 kg
9	Rouge de méthyl	50 g
10	Dessicants	5 kg
11	Barreaux aimantés avec anneau central e 28*8 mm	20
12	Barreaux aimantés avec anneau central de 38*8 mm	10
13	Récupérateur de barreaux aimanté	5
14	Aspirateur manuel pour pipettes de 0-2 ml	2
15	Aspirateur manuel pour pipettes de 0-10 ml	2
16	Aspirateur manuel pour pipettes de 0-25 ml	2
17	Ballons en verres col rode fond plat de 250 ml	50
18	Béchers en pastiques de 600 ml	10
19	Béchers en pastiques de 1000 ml	10
20	Béchers en verre de 600 ml	10
21	Béchers en verre de 1000 ml	10
22	Burettes en verre graduée de 25 ml	5
23	Catalyseurs KJELDAHL 1000 comprimés	5 boîtes
24	Creusets en porcelaine de 50 ml	100
25	creusets en porcelaine de 100 ml + couvercles	30
25	Entonnoir en plastique de diamètre 100	5
26	Entonnoir en plastique de diamètre 75	5
27	Entonnoir en plastique de diamètre 50	5
28	Eprouvettes graduées en plastique de 1000 ml	2

Numéro	Désignation	Quantité
29	Eprouvettes graduées en plastique de 500 ml	2
30	Eprouvettes graduées en plastique de 100 ml	2
31	Eprouvettes graduées en plastique de 50 ml	5
32	Fiole à vide en verre de 2000 ml	2
33	Papier filtre plat de diamètre 110 mm	5 boîtes
34	para film	5 rouleaux
35	Pierre ponce 250 g	1 boîte
36	Pince pour creuset en acier de 250 mm	2
37	Pince pour creuset en acier de 400 mm	2
38	Pipettes graduées en verre de 1 ml	10
39	Pipettes graduées en verre de 5	10
40	Pipettes graduées en verre de 10	10
41	Pipettes graduées en verre de 25 ml	5
42	Pipettes graduées en verre de 50 ml	5
43	Pissettes de 250 ml	10
44	Pissettes e 500 ml	10
45	Gants de protection pour acide	5 paires
46	Gants de protection pour chaleur	5 paires
47	Masques de protection pour gaz toxique	5
48	Lunettes de protection pour gaz toxique	5 paires
49	Goupillons grand format pour lavage de verrerie	10
50	Goupillons petit format pour lavage de verrerie	10

ANNEXE 2 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES À INSÉRER DANS LES DOSSIERS DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

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

Les autorités compétentes doivent aussi être destinataires de ces clauses pour faciliter le suivi concerté des activités ayant des impacts sur l'environnement et l'aspect social.

Directives Environnementales pour les Entreprises contractantes

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

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

Respect des lois et réglementations nationales :

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

Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les

gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux

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

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

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

Repérage des réseaux des concessionnaires

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

Libération des domaines public et privé

Le Contractant doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

Programme de gestion environnementale et sociale :

Le Contractant doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

Le Contractant doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. Le Contractant doit sensibiliser son

personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

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

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

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

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

Le Contractant doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier.

Mesures contre les entraves à la circulation

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

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

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

Notification des constats

Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant, dans un délai maximum d'une semaine après les constats, tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant doit redresser, dans un délai maximum de deux semaines après réception de la notification, tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge du Contractant.

Sanction

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

Signalisation des travaux

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

Protection des zones et ouvrages agricoles

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

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

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

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

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

Mesures d'abattage d'arbres et de déboisement

En cas de déboisement, les arbres abattus doivent être découpés et stockés à des endroits agréés par le Maître d'œuvre. Les populations riveraines doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de

pouvoir disposer de ce bois à leur convenance. Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement.

Prévention des feux de brousse

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

Gestion des déchets solides

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

Protection contre la pollution sonore

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

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

Le Contractant doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. Le Contractant doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées ; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Passerelles piétons et accès riverains

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

Services publics et secours

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

Journal de chantier

Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. Le Contractant doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

ANNEXE 3 : PV DE CONSULTATION DU PUBLIC

PROCES VERBAL DE CONSULTATION PUBLIQUE DANQ LE CADRE DES SOUS-PROJETS D'AMENAGEMENTS AQUACOLES DE LA REGION ... Du Boucle

L'an deux mil vingt et un et le 26 juin s'est tenue à la Direction ZATE (Zone d'Appuis Technique en Elevage) de Pra dans la Province Bale une rencontre relative aux activités du PIMSAR, notamment des enclos piscicoles, des unités de conservation, unité de transferts.

L'ordre du jour a porté sur :

- la présentation du projet et du sous projet ;
- les activités menées par les bénéficiaires ;
- les difficultés rencontrées et les préoccupations ;
- les craintes suggestions ; et recommandations dans le cadre du projet ;
- les divers.

Ont participé à cette rencontre : liste de présence jointe au présent Procès-Verbal.

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des principaux points abordés :

ACTEURS	PREOCCUPATIONS/CRAINTES	SUGGESTIONS	OBSERVATIONS
<u>Unité de conservation</u> Bénéficiaires des bassins piscicoles	<u>Matériels conservation solaire.</u> <u>Formation ^{utilisation} pour les chaînes de froid</u>	<u>Natimels</u> <u>Proxide</u> <u>ambulant</u>	
	<u>Aide l'écoulement sur le matériel marche</u>	<u>Appuis techniques et conseils</u>	
Bénéficiaires des bacs hors sol			
Bénéficiaires des enclos piscicoles	<u>Matériels nécessaire.</u> <u>Besoins d'Alevins et aliments en quantité</u> <u>Formation, appuis et conseils.</u> <u>suivis sanitaire.</u>	<u>Formation continue</u> <u>des races améliorées des alevins.</u>	

LISTE DE PRESENCE

	NOMS ET PRENOMS	PROFESSIONS/ACTIVITES	LOCALITES	CONTACTS	SIGNATURES
	Yé M. VINOU	Étudiant	Bagassi	6642-1972	
2	Yé Wagueme	Coordinateur	Bagassi	77-16-56-04	
3	Pimé Bienou	Cultivateur	Bagassi	78442971	T
4	Grouma damaissa	Agent d'Agri	Bagassi	76057634	
5	Yé Koffi	Cultivateur	Bagassi	56535547	
6	Yé Teyé	Cultivateur	Bagassi	74184470	#
7	Yé Gossan	Cultivateur	Bagassi	75477001	#
8	Yé Zoukassan	Cultivateur	Bagassi	-	
9	Lamien Moussa	Cultivateur	vy Bagassi	76046268	
10	BONOU Joseph	Cultivateur	vy	76-58-3840	
11	Gindimou Koussé	Cultivateur	Assio	33-88-11-50	
12	Aouy Catherine	ménagère	Assio	75-33-3840	
13	Groumpu Koufou	élève	Bagassi		
14	Yé Sigitian	Cultivateur	Bagassi		
15	Yé Kriemou	Cultivateur	Bagassi	74-78-08-07 53-78-2029	
16	Joué Soulegou	Cultivateur	Bagassi	75-01-66-38	
17	Lamien K. Claude	Cultivateur	Bagassi		
18	Ouoba Amiyabidi	Agent d'élevage	Bagassi	70518677 6622622	
19					
20					
21					

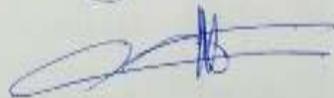
Bénéficiaires de cages flottantes			
Bénéficiaires d'écloseries			
Autorités Municipales			
Autorités coutumières et religieuses			
Agents (services techniques)	L'inquiétude de la	parment les	
	avec l'absence de temps du projet, manque de matériel, formation	gens, car ils aussi une série après recherche	

Débutée à 10h30... la rencontre a pris fin à 12h02... minutes

Animateurs de la rencontre et de la collecte des données (nom, prénoms, numéro de téléphone et signatures)

Quédraaga Abraham Guy élément

Tel : 61-29-94-57
: 78-73-97-99

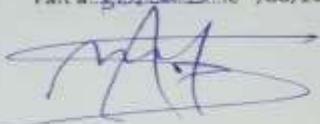


ANNEXE 4 : ACTES DE CONSENTEMENT DES BENEFICIAIRES

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Monsieur SANFO Alidou CNIB N° B44308783 du 31/03/2021
Propriétaire du terrain NE 3/N, lot 3/N situé à Balema Secteur N°01
Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
de Etang piscicole sur mon terrain d'une superficie
de 06 ha
Le terrain m'a été attribué par rachat avec les propriétaires terriens
SANDRO Alidou Dye, SANDRO Alidou Dye etc.
Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGE5 de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

26
Fait à Balema le 06/2021


SANFO ALIDOU

Acte de consentement YAO Adama

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné M. Yao Adama CNIB N° 1121521 du 11/03/2020
 Propriétaire du terrain Quintouba non situé à Quintouba non
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
 de 2 étangs pisci-cole sur mon terrain d'une superficie
 de cinq (5) ha
 Le terrain m'a été attribué

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à BANANA le 27/06/2021
PO Yao Adama

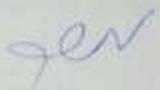

Acte de consentement Koalga Madi

Acte de consentement Zina Kounwi

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Koalga Madi CNIB N° 65222491 du 11/03/2020
 Propriétaire du terrain Dome Patan situé à Tatan
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
 pour la réalisation d'un étang sur mon terrain d'une superficie
 de 1 étang
 Le terrain m'a été attribué par mon père les vilagais

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à BANA le 26/06/2021


ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné ZINA KOUNKOU CNIB N° 11515966 du 14/06/2019

Propriétaire du terrain ZINA KOUNKOU situé à WANA

Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
Pour la réalisation d'un projet sur mon terrain d'une superficie
de 2 hectares

Le terrain m'a été attribué de mon PIRE

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'Impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.

En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à BAMA le 26
06/2021

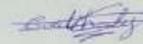


Acte de consentement COULIBALY Amidou

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Coulibaly Hamidou.....CNIB N° B13268855 du 20/05/2020
Propriétaire du terrain Coulibaly Hamidou.....situé à BANA
Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
Pour la réalisation d'un étang..... sur mon terrain d'une superficie
de 0,2 hectare
Le terrain m'a été attribué par M. Villagrain
Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à BANA.....le 26/06/2021



Acte de consentement COULIBALY Adama

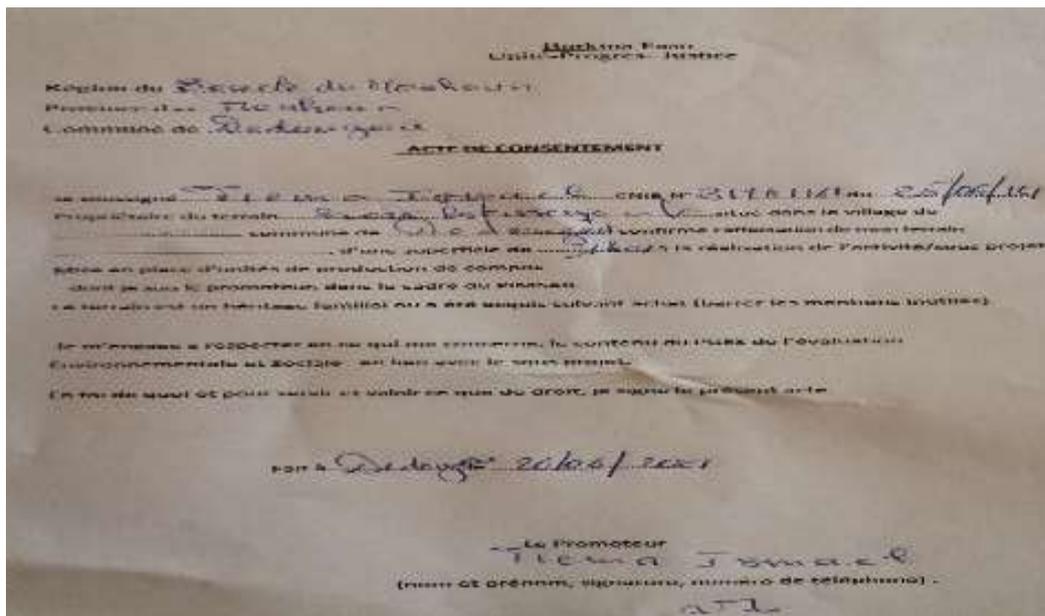
ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Coulibaly soua Adama.....CNIB N° B10361118 du 23-06-2018
Propriétaire du terrain Coulibaly soua Adama.....situé à BANA
Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
Pour la réalisation d'un étang..... sur mon terrain d'une superficie
de 0,3 hectare
Le terrain m'a été attribué Coulibaly soua Karim
Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

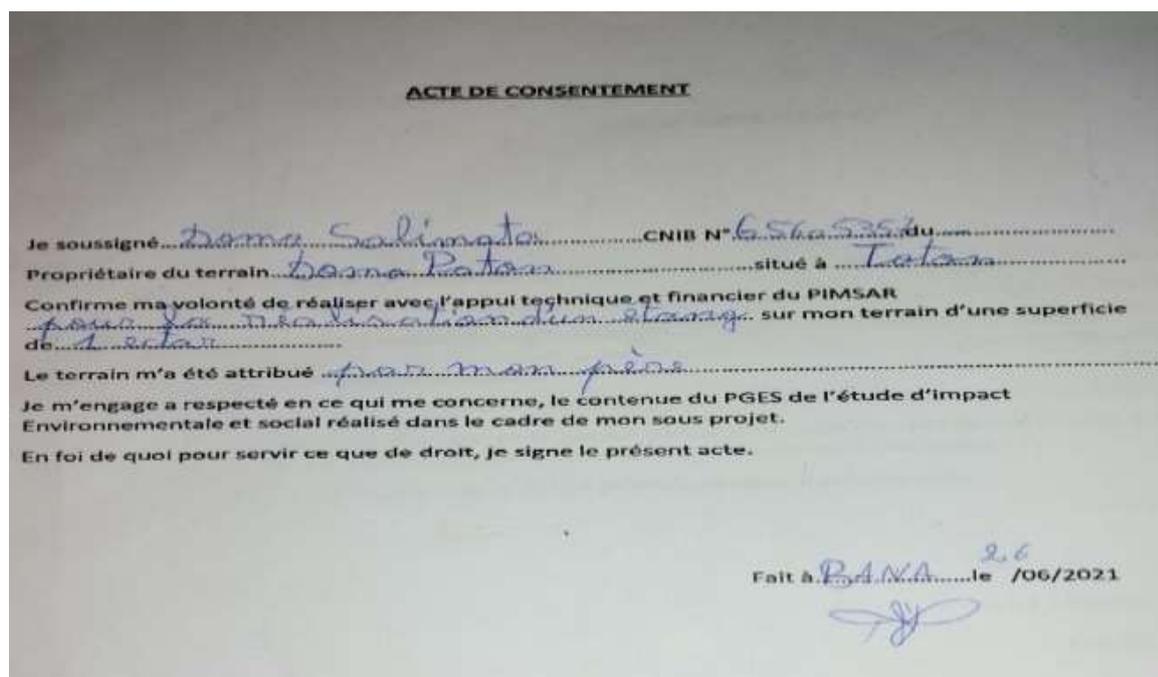
Fait à BANA.....le 26/06/2021



Tiema Ismael



Acte de consentement DOMO Salimata



Acte de consentement YE Katierno

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Ye Katiemba CNIB N° B9400710 du 09/08/2017
 Propriétaire du terrain BAHOUÉ Koudoué situé à Siesitim
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
BAC Instra Nord sur mon terrain d'une superficie
 de
 Le terrain m'a été attribué BAHOUÉ Koudoué
 Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Bozoum le 26 /06/2021

Acte de consentement TOURE Souleymane

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Monsieur TOURE Souleymane CNIB N° B10550181 du 01/05/2018
 Propriétaire du terrain TOURE Souleymane situé à Sipahin
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
BAC Instra Nord sur mon terrain d'une superficie
 de 01,5 hectare
 Le terrain m'a été attribué par Banni Doudoué
 Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Bozoum le 26 /06/2021

Acte de consentement YE Ezéchiel

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Monsieur YE S. Ezechiel CNIB N° 810432139 du 01/02/19
 Propriétaire du terrain YE S. Ezechiel situé à Sipohina
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
 de 0,2 hectare Bois sacré sur mon terrain d'une superficie
 Le terrain m'a été attribué Bois sacré
 Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Bozani le 26 /06/2021

Acte de consentement YE Albert

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Monsieur YE Albert CNIB N° 810432139 du 11/02/2019
 Propriétaire du terrain YE Albert situé à Sipohina
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
 de 0,2 hectare Bois sacré sur mon terrain d'une superficie
 Le terrain m'a été attribué Bois sacré
 Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Bozani le 26 /06/2021

Acte de consentement BONOU Joseph

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Monsieur Bonou N. Joseph CNIB N° B3094702 du 07/12/15
 Propriétaire du terrain Bonou N. Joseph situé à V4
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
 de 500 m Bac Ina Ha Pda sur mon terrain d'une superficie
 Le terrain m'a été attribué Familiale
 Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Bagassi le 26 /06/2021

Acte de consentement de LAMIEN Moussa

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Monsieur Damien Thouma CNIB N° B2773292 du 15/10/16
 Propriétaire du terrain Damien Thouma situé à Kayis
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
 de 500 m Bac Ina Ha Pda sur mon terrain d'une superficie
 Le terrain m'a été attribué Familiale
 Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Bagassi le 26 /06/2021

Acte de consentement DAVOU Cathérine

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Mme Davou Catherine CNIB N° B5117600 du 18/03/2013
 Propriétaire du terrain Davou Catherine situé à Assis
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
 de 0,1 hectare Bois sacrés sur mon terrain d'une superficie
 de 0,1 hectare
 Le terrain m'a été attribué Famille
 Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Bongani le 26 /06/2021

Acte de consentement GNOUMOU Lonowéré

Burkina Faso
Unité-Progress-Justice

Région du Boulgou
 Province de Boulgou
 Commune de Dedougou

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Agnonhou Lonowéré CNIB N° B028180 du 25/11/13
 Propriétaire du terrain Lonowéré situé dans le village de
ASSIS commune de Dedougou confirme l'affectation de mon terrain
 d'une superficie de 0,1 à la réalisation de l'activité/cours projet
 Mise en place d'unités de production de compost
 dont je suis le promoteur, dans le cadre du PIMSAR.
 Le terrain est un héritage familial ou a été acquis suivant arbut (barrer les mentions inutiles).

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'évaluation
 Environnementale et Sociale en lien avec le sous projet.

En foi de quoi et pour servir et valoir ce que de droit, je signe le présent acte:

Fait à Dedougou le 26/06/2021

Le Promoteur
Agnonhou Lonowéré
 (nom et prénom, signature, numéro de téléphone).
12-88-11-10

Acte de consentement MIEN Némadon

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné MIEN NEMEDOH CNIB N° B146 24532 du 18/05/2020
 Propriétaire du terrain Bordure du cours d'eau situé à LAPARA/Beromo
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
Enclavé Piscicole sur mon terrain d'une superficie
 de _____
 Le terrain m'a été attribué par les Propriétaires Terriens
 Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Beromo le 26 06/2021

[Signature]

Acte de consentement MIEN Kobéhin

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné MIEN KOBÉHIN CNIB N° B13111167 du 04/05/2020
 Propriétaire du terrain Bordure du cours d'eau situé à LAPARA/BEROMO
 Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
Enclavé Piscicole sur mon terrain d'une superficie
 de _____
 Le terrain m'a été attribué par les Propriétaires Terriens
 Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
 Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
 En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Beromo le 26 06/2021

[Signature]

Acte de consentement MIEN Oblè

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Mien oblè CNIB N° B14639245 du 11/02/2020
Propriétaire du terrain Bordure du tour d'eau situé à LAPARA/BOICMO
Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
de Enclavement Piscicole sur mon terrain d'une superficie
de.....
Le terrain m'a été attribué par les Propriétaires teniers
Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à BERCIE le 26 /06/2021
MI
Mien oblè

Acte de consentement ZONGO Daniel

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné M. ZONGO D. Daniel CNIB N° B15396132 du 02/01/2021
Propriétaire du terrain Bordure des cours d'eau situé à LAPARA
Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
de Enclavement Piscicole sur mon terrain d'une superficie
de.....
Le terrain m'a été attribué Propriétaires Teniers
Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à BOICMO le 26 /06/2021
ZAG

Acte de consentement MIEN Boé

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné MIEN FINLE BOLLE CNIB N° 012217349 du 5/10/2020

Propriétaire du terrain Bordure du cours d'eau situé à LAPABA

Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
En cas piscicole sur mon terrain d'une superficie
de

Le terrain m'a été attribué Par Propriétaire Terrien

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.

En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à BOROMO le 06/06/2021

[Signature]

Acte de consentement TRAORE Issouf

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Timore ISSOUF CNIB N° 013 2731³³ du 13-03-2020

Propriétaire du terrain de bordure de Pô situé à Pô

Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
En cas piscicole sur mon terrain d'une superficie
de Bordure du barrage

Le terrain m'a été attribué Par les propriétaires Terriens de Pô

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.

En foi de quoi pour servir ce que de droit, Je signe le présent acte.

Fait à Pô le 06/06/2021

Acte de consentement KONTA Maman

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Konta Maman CNIB N° 0121 0458 du 16-12-2015
Propriétaire du terrain Boisage de P5 situé à P5
Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
Etude minière sur mon terrain d'une superficie
de Boisage de Boisage
Le terrain m'a été attribué par les propriétaires terrains de P5
Je m'engage a respecté en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à P5 le 06/06/2021

Acte de consentement TOUMONTAO Soumana

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Toumontao Soumana CNIB N° 38 02 111 du 08 02 2016
Propriétaire du terrain de Boisage de P5 situé à P5
Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
Etude minière sur mon terrain d'une superficie
de Boisage de Boisage
Le terrain m'a été attribué par les propriétaires terrains de P5
Je m'engage a respecté en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à P5 le 06/06/2021

Acte de consentement KONTAO Ousseni

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Kontao Ousseni CNIB N° B10909403 du 25-02-2019
Propriétaire du terrain Barrage de Pô situé à Pô
Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
de enclaves piscicultes sur mon terrain d'une superficie
de Barrage de Barrage
Le terrain m'a été attribué par les propriétaires terriens
Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Pô le 06/2021

Acte de consentement KARANTAO Ousmane

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Karantao Ousmane CNIB N° B27211602 du 11-01-2017
Propriétaire du terrain de Barrage de Pô situé à Pô
Confirme ma volonté de réaliser avec l'appui technique et financier du PIMSAR
de enclaves piscicultes sur mon terrain d'une superficie
de Barrage de Barrage
Le terrain m'a été attribué par les propriétaires terriens de Pô
Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'étude d'impact
Environnementale et social réalisé dans le cadre de mon sous projet.
En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Pô le 06/2021

Acte de consentement Ouedraogo Paul

Burkina Faso
Unité-Progress-Justice

Région de 30yde
Province de Loukouma
Commune de Dedougou

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Ouedraogo Paul CNIB N° 311861 le 05/05/13
Propriétaire du terrain à l'usage agricole situé dans le village de
Dedougou commune de Dedougou confirme l'affectation de mon terrain
d'une superficie de 2,00 à la réalisation de l'activité/sous projet
Mise en place d'unités de production de compes
dans je suis le promoteur, dans le cadre du PIMSAR.
Le terrain est un héritage familial ou a été acquis suivant achat (barrer les mentions inutiles).

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du POLS de l'évaluation
Environnementale et Sociale en lien avec le sous projet.

En foi de quoi et pour servir et valoir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Dedougou le 05/05/13

LE PROMOTEUR
Ouedraogo Paul
(nom et prénom, signature, numéro de téléphone).
PH
70-03-43-67

Acte de consentement Tiegna Armand

Région du Bas-Saint-Laurent
Province de Québec
Commune de Dodouge

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Diego Armando TÈNIB N° 2361 159 100 du 25/05/18
propriétaire du terrain Dodouge situé dans le village de
commune de Dodouge confirme l'affectation de mon terrain
d'une superficie de 112 à la réalisation de l'activité/cours projet
Mise en place d'un site de production de compost
dont je suis le promoteur, dans le cadre du PIMSAR.
Le terrain est un héritage familial ou a été acquis suivant achat (barrez les mentions inutiles).

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'évaluation
environnementale et sociale en lien avec le sous-projet.

En foi de quoi et pour servir et valoir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Dodouge

Le Promoteur
Diego Armando
(nom et prénom, signature, numéro de téléphone)

+071-64-73

Région du Centre-Ouest
Province de Québec
Commune de Lacombelle

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Gouloum Baboua Boland du 03/07/2018
propriétaire du terrain Boland situé dans le village de
Lacombelle commune de Lacombelle confirme l'affectation de mon terrain
de production d'une superficie de 210 à la réalisation de l'activité/cours
projet de production dont je suis le promoteur, dans le cadre du PIMSAR.
Le terrain est un héritage familial ou a été acquis suivant achat
(barrez les mentions inutiles).

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'évaluation
environnementale et sociale en lien avec le sous-projet.

En foi de quoi pour servir et valoir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Lacombelle le 03/07/2018

Le Promoteur
Gouloum Baboua Boland
(nom et prénom, signature, numéro de téléphone)

80 28 34 20 / 76 15 30 00

Région du Centre Ouest
Province du Kadiogo
Commune de Bogodogo

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné SAWADOGO Assane CNIB N° B11531823 du 11-10-2019 Propriétaire du terrain de Pisciculture situé dans le village de Kamboinsin commune de Commune de Ouagadougou confirme l'affectation de mon terrain sis à Kamboinsin, d'une superficie de 2 Hectares et demi. A la réalisation de l'activité/sous projet Pisciculture dont je suis le promoteur, dans le cadre du PIMSAR. Le terrain est un ~~héritage familial~~ ou a été acquis suivant achat ~~et~~ Attribuée par l'administration communale (barrer les mentions inutiles).

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'évaluation Environnemental et Social en lien avec le sous projet.

En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Ouagadougou, le 05 juillet 2021

Le Promoteur
SAWADOGO Assane
Tel : 70-2046-54

Région du Centre Ouest
Province du Kadiogo
Commune de Tronvilliers

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Paul Samba NIKIEMPA CNIB N° 123456789 du 12/03/2018 Propriétaire du terrain Lot 123456789 situé dans le village de Sakabougou commune de Tronvilliers confirme l'affectation de mon terrain Lot 123456789 d'une superficie de 2 Hectares la réalisation de l'activité/sous projet Pisciculture dont je suis le promoteur, dans le cadre du PIMSAR. ~~Le terrain est un héritage familial ou a été acquis suivant achat~~ (barrer les mentions inutiles).

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'évaluation Environnemental et Social en lien avec le sous projet.

En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Sakabougou, le 05 juillet 2021

Le Promoteur

Région du Centre Ouest
Province du Koudougou
Commune de Sankara...

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Tantou I. Mohamed Baïra CNIS N° B.15.3839 du 15/11/2021
Propriétaire du terrain à l'adresse 126, parcelle 115 situé dans le village de
Zakoua commune de Sankara confirme l'affectation de mon terrain
à l'usage d'une superficie de 9,8ha à la réalisation de l'activité/sous
projet Burkina Faso dont je suis le promoteur, dans le cadre du PIMSAR.
Le terrain est un héritage familial ou a été acquis suivant achat
..... (barrier les mentions inutiles).

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'évaluation
Environnemental et Social en lien avec le sous projet.

En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Sankara le 02/07/21

Le Promoteur
Tantou I. Mohamed Baïra
30-78-46-45
(nom et prénom, signature, numéro de téléphone)

Région du Centre Ouest
Province du Koudougou
Commune de Sankara...

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Sankara I. Alouane CNIS N° B.370023 du 12-11-2016
Propriétaire du terrain à l'adresse Am Jaccou situé dans le village de Am Jaccou
De Sankara commune de Sankara confirme l'affectation de mon terrain
à l'usage de l'Etat d'une superficie de 3038m² à la réalisation de l'activité/sous
projet Burkina Faso dont je suis le promoteur, dans le cadre du PIMSAR.
Le terrain est un héritage familial ou a été acquis suivant achat
à l'usage de l'Etat (barrier les mentions inutiles).

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'évaluation
Environnemental et Social en lien avec le sous projet.

En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Sankara le 02/7/2021

Région du Centre
Province du KADIOGO
Commune de OUAGADOUGOU

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussignée Honorine Marie Désiré DAMIBA/GOUNGOUNGA CNIB N° 012693875 du 24/04/2020
Propriétaire du terrain P 07 Lot 42 Section 805 situé dans le village de Balkuy (sect) commune de
OUAGADOUGOU confirme l'affectation de mon terrain, d'une superficie de 840 M2 à la réalisation
de l'activité/sous projet d'aménagements aquacoles dont je suis le promoteur, dans le cadre du
PIMSAR.

Le terrain est un héritage familial ou a été acquis suite à achat. (barrer les mentions inutiles).
Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGEIS de l'évaluation
Environnemental et Social en lien avec le sous projet.
En foi de quoi pour servir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à OUAGADOUGOU, le 2 juillet 2021

Le Promoteur

Honorine Marie Désiré DAMIBA/GOUNGOUNGA

Tél 70121114

(nom et prénom, signature, numéro de téléphone).

Burkina Faso
Unité-Progres- Justice

Région du Centre
Province du Kadiogo
Commune de Koubri

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné Frère religieux Jean Marie MAND,
CNIBN° 22.93.969 du 03/03/2011 représentant le Monastère de Koubri, Propriétaire du terrain Abbaye St Benoît de Koubri situé dans le village de TANVI commune de Koubri confirme l'affectation dudit terrain appartenant au Monastère, d'une superficie de 2,32 ha à la réalisation de l'activité/sous projet « Réalisation de bacs hors sol (2m3/bac) piscicoles dont le Monastère est le promoteur, dans le cadre du PIMSAR.
Le monastère s'engage à respecter en ce qui le concerne, le contenu du PGES de l'évaluation Environnementale et Sociale en lien avec le sous projet.

En foi de quoi et pour servir et valoir ce que de droit, je signe le présent acte.

Fait à Koubri le 03 juillet 2021

Pour le Promoteur

Frère Marie Jean Marie
[Signature] 70 36 39 12.

(nom et prénom, signature, numéro de téléphone) .

Région du Centre
Province du Kadiogo
Commune de Koubri

ACTE DE CONSENTEMENT

Je soussigné KORSAGA Frédéric Assomptis N° B.FF.26510 du 22/01/2015
Propriétaire du terrain N° 16 au quartier KOUAARI situé dans le village de
IANKU commune de Koubri confirme l'affectation de mon terrain
44252 m², d'une superficie de à la réalisation de l'activité/sous
projet Réalisation de bassins piscicoles dont je suis le promoteur, dans le cadre du PIMSAR.
Le terrain est un héritage familial ou a été acquis suivant achat (barrer les mentions inutiles). Patrimoine familial

Je m'engage à respecter en ce qui me concerne, le contenu du PGES de l'évaluation
Environnementale et Sociale en lien avec le sous projet.

En foi de quoi et pour servir et valoir ce que de droit, je signe le présent acte.

fait à Ouaga le 3 juillet 2021

Le Promoteur

(nom et prénom, signature, numéro de téléphone).

KORSAGA Frédéric
Assomptis
77850505

ANNEXE 5 : TERME DE REFERENCE POUR LE RECRUTEMENT D'UN SPECIALISTE ENVIRONNEMENT/HQSE DES ENTREPRISES DANS LE CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE ET LE SUIVI DE L'EIES D'AMENAGEMENTS AQUACOLES DANS LA BOUCLE DU MOUHOUN

1. Contexte et justification

Le projet de développement intégré des chaînes de valeurs maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso, aura pour but principal de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et au développement intégré des filières végétales (maïs et soja) et animales (volailles et poissons) productives orientées vers le marché. Ce but sera atteint grâce à : (i) l'augmentation de la production et la productivité agricole, (ii) leur transformation en aliments de qualité pour la consommation animale et humaine, (iii) l'accès aux marchés des produits finaux et l'intégration des différents maillons des chaînes de valeur, (iv) l'amélioration de la résilience des populations cibles face aux chocs climatiques ainsi qu'aux situations de vulnérabilité. Le projet permettra d'améliorer le niveau de vie des populations bénéficiaires.

A cheval entre le ministère en charge de l'agriculture et celui des ressources animales, les activités de ce sous projet, au regard de leurs incidences potentielles sur leur milieu récepteur, requiert soit la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES), soit une Notice d'Impact Environnemental et Social (NIES) soit une Prescription Environnementale et Sociale (PES).

Le présent sous projet est de catégorie A et donc soumis à une EIES conformément aux règlements en vigueur au Burkina Faso assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).

C'est dans ce contexte que s'inscrit **le sous- projet d'aménagements aquacoles dans la Boucle du Mouhoun**. Cette construction va certainement avoir des impacts positifs mais aussi des impacts négatifs. C'est pourquoi l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale (EIES) en se conformant aux dispositions nationales (Code de l'Environnement et le décret n°2015 - 1187/PRESTRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/ MICA/MHU/MIDT/ MCT) est élaborée.

Pour l'exécution du marché des travaux de construction à l'entreprise, il est fait obligation à l'attributaire dudit marché de se doter d'un spécialiste en matière d'impact environnemental et social, faisant parti du personnel technique de l'entreprise.

2. Objectif du recrutement

L'objectif de ce recrutement vise à doter l'entreprise d'un spécialiste environnement en suivi du respect des études d'impact environnemental et social au cours de l'exécution des termes du contrat de celle-ci.

3. Objectifs spécifiques

Il s'agit spécifiquement pour le spécialiste environnement de :

- se doter de toutes les informations utiles pour l’accomplissement de la mission (recherche de la documentation et information en lien avec l’exécution de l’EIES ;
- Prendre toutes les dispositions pour une meilleure mise en œuvre du contenu de l’EIES élaborée ;
- Suivre et faire respecter toutes les mesures et dispositions contenues dans l’EIES et concernant les phases préparatoire et phase d’exécution des travaux de construction ;
- Produire un rapport final de suivi de l’application du contenu du PGES ;
- Tirer les leçons et évaluer les résultats.

4. Résultats attendus

Les résultats attendus au terme de la prestation de l’expert :

- Un suivi professionnel assuré
- Un taux satisfaisant de réussite dans l’application des mesures et dispositions prévues
- Une mise en œuvre efficace et efficiente des mesures prévues et conformément aux dispositions législatives et règlementaires nationales, internationales, partenaires financiers (notamment la BAD).

5. Tâches du Spécialiste environnement

- Proposer une méthode appropriée de travail en équipe dans l’entreprise et sur le chantier ;
- Disposer de tout le nécessaire pour une meilleure conduite des activités de suivi ;
- Animer et sensibiliser les acteurs impliqués et/ou susceptible d’être touchés par les impacts de l’intervention de l’entreprise sur les mesures d’atténuation de ces effets ;
- Produire régulièrement les rapports techniques d’étape ;
- Développer un esprit de gestion adaptative et de proposition des alternatives de qualité supérieure aux propositions initiales.

6. Profil du spécialiste

Le spécialiste doit avoir une formation universitaire de niveau Bac+5 en science de l’environnement, du Génie Rural ou Génie Civil ayant des connaissances dans le domaine de l’évaluation environnementale des projets et programmes d’aménagement de travaux de génie civil. Le candidat doit avoir 5 ans d’expérience similaire en matière de suivi d’impact environnemental.

7. Composition du dossier de candidature

Les candidats intéressés par cette offre d’emploi doivent faire la preuve de leur compétence requise pour ce poste en fournissant :

- Une demande adressée au chef d’entreprise ;
- Une lettre de motivation ;
- Une copie légalisée du diplôme requis ;
- Des copies d’attestation de prestations similaires
- Un curriculum vitae détaillé à jour ;

8. Mode de recrutement

Le recrutement se fera en deux phases. Une phase de présélection sur dossier suivi d’une phase d’entretien devant un jury.

9. Durée du contrat

La durée d'exécution est celle de la mise en œuvre des termes de contrat de construction des 4 abattoirs de volailles dans les régions des Hauts bassins, Boucle du Mouhoun, Centre-Ouest et du Centre.

10. Dépôt des dossiers

Les candidats intéressés devront soumettre leur candidature sous pli fermé à l'adresse indiquée par l'entreprise

**ANNEXE 6 : FICHES DE COLLECTE DE DONNEES ET PERSONNES
RENCONTREES**

Infrastructures prévues (préciser les caractéristiques des bâtis) :

Construction de bannima, Construction de magasin pour stockage des produits alimentaires des personnes.

Equipements prévus (type et nombre)

Superficie du site : 2 ha 600

Statut foncier du site : Parcelle de NIKIEMA SAMBA PAUL
Titre foncier

Bénéficiaires : SAMBA PAUL NIKIEMA

Préoccupations relevés par les bénéficiaires

problèmes d'alimentation, l'eau, la clôture, retard d'approvisionnement en produits alimentaires, manque d'appareil d'hygiène pour

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES



Fiche n° 9 Date : 01/00
 Région : Comles Province : Kadiogo Commune : Kiembara
 Village/secteur : Sipmidaim
 Coordonnées GPS (pour 4 points): X= 12,2429 Y= -1,5928

Nom et Prénoms de l'enquêteur : SANA Kalifateu

Type de sol	Géomorphologie	Occupation
1. Hydromorphe ✗ 2. Sableux 3. Sablo-argileux 4. Argileux 5. Limoneux 6. <u>«Gravillonnaire»</u> 7. «Autre (à préciser)»	1. Bas-fond 2. Haute-pente 3. Berge 4. Bas de pente 5. <u>«Plateau»</u> ✗ 6. Autre (à préciser)	1. «Savane» 2. Forêt ✗ 3. <u>«Zone d'exploitation agricole»</u> 4. Zone d'habitation 5. Autre (à préciser)
Infrastructures culturelles à proximité (préciser les distances par rapport au site)	Infrastructures communautaires à proximité (préciser la distance par rapport au site)	Autres observations
1. Sites sacrés 2. <u>«Tombs/cimetières(300m)»</u> 3. Lieu de culte 4. Cimetière 5. Autre à préciser	1. Cours d'eau 2. Fontaine publique 3. Marché 4. Routes ✗ 5. Autre à préciser	Concession a proximite du site (40m)

I. Description du projet

Activité prévue: Réalisation de bassins péricoles de
400 m² (1,36 ha)

LISTES DES PERSONNES RENCONTREES EN ASSEMBLEE ET INDIVIDUELLEMENT

Noms & Prénoms	Sexes	Agés	Professions/Structure	Contacts	Signatures
BELEM SIBIBI	M	27	Éleveur	79-72-0894	
ZIDA ISAKA	M	36	Éleveur	56-85-7225	
ZIDA HADI	M		Éleveur	67-70-25-35	
Koudougou Moussa	M		Superviseur	68-74-65-09	
Zongo Albert	M		Éleveur	58-77-75-47	

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES



Fiche n° 04 Date: 27/05/21
 Région: Du centre Province: Kadiogo Commune: Kiembara Ramitga
 Village/secteur: Ramitga
 Coordonnées GPS (pour 4 points): X= 12,2146 Y= -1,6301

Nom et Prénoms de l'enquêteur: SANA Latifalou

Type de sol	Géomorphologie	Occupation
1. Hydromorphe <input checked="" type="checkbox"/> 2. Sableux 3. Sablo-argileux 4. Argileux 5. Limoneux 6. <u>«Gravillonnaire»</u> 7. «Autre (à préciser)»	1. Bas-fond 2. Haute-pente 3. Berge 4. Bas de pente 5. <u>«Plateau»</u> 6. Autre (à préciser)	1. «Savane» 2. Forêt <input checked="" type="checkbox"/> 3. <u>«Zone d'exploitation agricole»</u> 4. Zone d'habitation 5. Autre (à préciser)
Infrastructures culturelles à proximité (préciser les distances par rapport au site) 1. Sites sacrés 2. <u>«Tombes/cimetières(300m)»</u> 3. Lieu de culte <input checked="" type="checkbox"/> 4. Cimetière 5. Autre à préciser	Infrastructures communautaires à proximité (préciser la distance par rapport au site) 1. Cours d'eau 2. Fontaine publique <input checked="" type="checkbox"/> 3. Marché 4. Routes <input checked="" type="checkbox"/> 5. Autre à préciser	Autres observations Concession a proximite du site (40m)

I. Description du projet

Activité prévue: Construction de bassin potables
de 400 m³ (x, 36 ha)

Infrastructures prévues (préciser les caractéristiques des bâtis) :

Construction de bannima, Construction de magasin pour stocker les produits alimentaires des personnes.

Equipements prévus (type et nombre)

Superficie du site : 2 ha 600

Statut foncier du site : Parcelle de NIKIEMA SAMBA PAUL
Titre foncier

Bénéficiaires : SAMBA PAUL NIKIEMA

Préoccupations relevés par les bénéficiaires

problèmes d'alimentation, l'eau, la clôture, retard d'approvisionnement en produits alimentaires, manque d'appareil d'hygiène pour

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES



Fiche n° 9 Date : 01/00
 Région : Comoe Province : Kadiogo Commune : Kiembara
 Village/secteur : Sipmidaim
 Coordonnées GPS (pour 4 points): X= 12,2429 Y= -1,5928

Nom et Prénoms de l'enquêteur : SANA Kalifateu

Type de sol	Géomorphologie	Occupation
1. Hydromorphe ✗ 2. Sableux 3. Sablo-argileux 4. Argileux 5. Limoneux 6. <u>«Gravillonnaire»</u> 7. «Autre (à préciser)»	1. Bas-fond 2. Haute-pente 3. Berge 4. Bas de pente 5. <u>«Plateau»</u> ✗ 6. Autre (à préciser)	1. «Savane» 2. Forêt ✗ 3. <u>«Zone d'exploitation agricole»</u> 4. Zone d'habitation 5. Autre (à préciser)
Infrastructures culturelles à proximité (préciser les distances par rapport au site)	Infrastructures communautaires à proximité (préciser la distance par rapport au site)	Autres observations
1. Sites sacrés 2. <u>«Tombs/cimetières(300m)»</u> 3. Lieu de culte 4. Cimetière 5. Autre à préciser	1. Cours d'eau 2. Fontaine publique 3. Marché 4. Routes ✗ 5. Autre à préciser	Concession a proximite du site (40m)

I. Description du projet

Activité prévue: Réalisation de bassins péricoles de
400 m² (1,36 ha)

LISTES DES PERSONNES RENCONTREES EN ASSEMBLEE ET INDIVIDUELLEMENT

Noms & Prénoms	Sexes	Agés	Professions/Structure	Contacts	Signatures
Nehie Ousmanen	M		Cultivateur	77-27-8336	
Morane Zrahima	M	35	chef de poste caténaire	75-49-28	
Nehie Katiyou	M	20	élève	06-64-1330	
Nehie Yankou	M	21	Cultivateur	56-84-9745	

Infrastructures prévues (préciser les caractéristiques des bâtis) :

un atelier artisanal (bâti)
un hangar
une maisonnette

Equipements prévus (type et nombre)

Abreuvoirs traditionnels
mangeoirs traditionnels

Superficie du site

2 hectares

Statut foncier du site

propriété familiale

Bénéficiaires

Nehé Ousmane

Préoccupations relevés par les bénéficiaires

manque d'eau
manque d'équipements
manque de soutien technique

LISTES DES PERSONNES RENCONTREES EN ASSEMBLEE ET INDIVIDUELLEMENT

Noms & Prénoms	Sexes	Agés	Professions/Signature	Contacts	Signatures
Nebie' oumane	M	-	cultivateur	77.27.87.36	
Marané Ibrahim	M	31	chef de poste opérateur	75.49.32.17	
Nebie' Kahyou	H	20	élève	06.64.13.30	
Nebie' Yastahou	H	21	cultivateur	56.84.97.15	

infrastructures prévues (préciser les caractéristiques des bâtis)

un poulailler artisanal (bâti)
un hangar (bâti)
une maisonnette (bâti)

Equipements prévus (type)	et	nombre
sbrevoirs traditionnels		
mangeoirs traditionnels		

Superficie du site:

2 hectares

Statut foncier des

propriété familiale

Bénéficiaires

Nebie' oumane

Problèmes

observés

et

manque d'eau
manque d'équipements
manque de soutien financier et technique

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES

Fiche n° ²² *2502* *02/06/2021*
 Région *Centre-ouest* Province *Sini* Communes: *Brieh*
 Village: *Brieh*
 Coordonnées (en UTM): X *N°062714* Y = *-1813129*
 N *N°34577004* W *N°447283*
 exactitude *41*
 Nom et Prénoms de l'enquêteur: *Kissou felicien Bango / Ailber*

Type de sol	Géomorphologie	Occupation
1. Hydromorphe	1. Bas-fond	1. «Savane»
2. Sabile»	2. Haute-pente	2. Forêt
3. Sablo-argileux	3. Berge	3. «Zone d'exploitation agricole» <input checked="" type="checkbox"/>
4. Argileux	4. Bas de pente <input checked="" type="checkbox"/>	4. Zone d'habitation
5. Limoneux	5. «Plateau»	5. Autre (à préciser)
6. «Gravillonnaire»	6. Autre (à préciser)	
7. «Autre (à préciser)		

Infrastructures culturelles à proximité (préciser les distances par rapport au site)	Infrastructures communautaires à proximité (préciser la distance par rapport au site)	Autres observations
1. Sites sacrés	1. Cours d'eau	Concession à proximité du site (40m)
2. «Tombe/cimetière(300m)»	2. Fontaine publique	
3. Lieu de culte	3. Marché	
4. Cimetière	4. Routes	
5. Autre à préciser	5. Autre à préciser	

1. Description du projet
Realisation de bassin piscicole de 400m² (136ha)

- * Les pompes de 8 m³, des filtres biologique des filtres mécaniques, des UV, des tuyauteries, des compresseurs, des substrats plastique, des régulateurs, les coquillages, le charbon, etc.
- Avoir une bonne qualité et en quantité les alevins.
- Les aliments des poissons en quantité et en qualité.

LISTES DES PERSONNES RENCONTREES EN ASSEMBLEE ET INDIVIDUELLEMENT

Noms & Prénoms	Sexes	Agés	Professions/Structure	Contacts	Signatures
SAWADOGO Appane	H	72	Colonel de gendarmerie à la retraite	70-20-16 54 76-30 46-54 78-20 46-54	

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES

Fiche n° 5 Date : 04/06/2021
 Région : Centre Province : Kadiogo Commune : Kiembara
 Village/secteur : Kamboumbe/40
 Coordonnées GPS (pour 4 points): X= 12,453997 Y= -1,544973

Nom et Prénoms de l'enquêteur : DIANDA Koumoumata

Type de sol	Géomorphologie	Occupation
1. Hydromorphe 2. Sableux 3. Sablo-argileux 4. Argileux 5. Limoneux 6. <u>«Gravillonnaire»</u> 7. «Autre (à préciser)»	1. Bas-fond 2. Haute-pente 3. Berge 4. Bas de pente 5. <u>«Plateau»</u> 6. Autre (à préciser)	1. «Savane» 2. Forêt 3. <u>«Zone d'exploitation agricole»</u> 4. Zone d'habitation 5. Autre (à préciser)
Infrastructures culturelles à proximité (préciser les distances par rapport au site)	Infrastructures communautaires à proximité (préciser la distance par rapport au site)	Autres observations
1. Sites sacrés 2. <u>«Tombes/cimetières(300m)»</u> 3. Lieu de culte <input checked="" type="checkbox"/> 4. Cimetière 5. Autre à préciser	1. Cours d'eau <input checked="" type="checkbox"/> 2. Fontaine publique <input checked="" type="checkbox"/> 3. Marché 4. Routes <input checked="" type="checkbox"/> 5. Autre à préciser	Concession a proximite du site (40m) <input checked="" type="checkbox"/>

I. Description du projet

Activité prévue: Réalisation de Bassin péralé
de 400 m²

- Les équipements nécessaires techniques pour rendre les bores fonctionnels, pour comme équipements (Les pompes de $8m^3$, des filtres biologiques, des filtres mécaniques, des UV, des tuyauteries, des compresseurs, des substrats plastiques, des régulateurs, des coquillages, le charbon, etc.
- Avoir une bonne qualité d'aération et en quantité.
- Les aliments de poissons en qualité et en quantité.

LISTES DES PERSONNES RENCONTREES EN ASSEMBLEE ET INDIVIDUELLEMENT

Noms & Prénoms	Sexes	Agés	Professions/Structure	Contacts	Signatures
SAWADO GO Appame	M	72	Colonel de gendarmerie à la retraite	70-20-46 54 76-20 46-54 78-20 46-54	

FICHE DE COLLECTE DE DONNEES

Fiche n° 4 Date : 04/06/2021
 Région : Centre Province : Kadiogo Commune : Kiembara
 Village/secteur : Kamboinzé / 40
 Coordonnées GPS (pour 4 points): X= 12,453997 Y= -1,544973

Nom et Prénoms de l'enquêteur : DIANDA Maïmoumata

Type de sol 1. Hydromorphe 2. Sableux 3. Sablo-argileux 4. Argileux 5. Limoneux 6. <u>«Gravillonnaire»</u> 7. «Autre (à préciser)»	Géomorphologie 1. Bas-fond 2. Haute pente 3. Berge 4. Bas de pente 5. <u>«Plateau»</u> 6. Autre (à préciser)	Occupation 1. «Savane» 2. Forêt 3. <u>«Zone d'exploitation agricole»</u> 4. Zone d'habitation 5. Autre (à préciser)
Infrastructures culturelles à proximité (préciser les distances par rapport au site) 1. Sites sacrés 2. <u>«Tombes/cimetières(300m)»</u> 3. Lieu de culte <input checked="" type="checkbox"/> 4. Cimetière 5. Autre à préciser	Infrastructures communautaires à proximité (préciser la distance par rapport au site) 1. Cours d'eau <input checked="" type="checkbox"/> 2. Fontaine publique 3. Marché 4. Routes <input checked="" type="checkbox"/> 5. Autre à préciser	Autres observations Concession a proximite du site (40m) <input checked="" type="checkbox"/>

I. Description du projet

Activité prévue : Réalisation de bassin piscicole de 400 m²

ANNEXE 7 : FICHE D'ETABLISSEMENT DU PROFIL ENVIRONNEMENTAL DES SITES RECEVANT LES INFRASTRUCTURES ET EQUIPEMENTS

Date : 31/05/2021 -Localité de Ouaga- Profil environnemental du site des aménagements piscicoles de Tanghin barrage)

N°	Eléments à collecter/ analyser	Analyse /commentaires		
1.	Situation géographique	• Superficie : <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>P.GPS</td> <td>12,3907, -1,51587</td> </tr> </table>	P.GPS	12,3907, -1,51587
P.GPS	12,3907, -1,51587			
2.	Situation historique	Le site d'implantation est un domaine du : __		
3.	Type d'infrastructure	Hangars, batiments comptoirs __ Château d'eau __ Réseau/conduites __ Local atiment administratif , toilettes , parking, chambre froides, aire de traieiment du poison ,		
4.	Type de travaux	Projet d'aménagement piscicole		
5.	Description du site			
	Type de sol	latéritique		
	Type de végétation	Néant		
	Présence de faune/ type	Néant		
	Site sensible ?	Non		
	Risque de catastrophe naturel majeur lié au changement climatique	Non		
	Activités existantes sur le site même ?	Marché, habitations urbaines, centre médical, barrage		
6.	Voisinage du site :	(précisions et commentaires)		
	Habitations	Oui		
	Hôtel et restaurant	Marché		
	Garages, ateliers	/		
	Ecoles, Centre de santé	OUI / Centre Medical Chiphra		
	Champs	Non		
	Voies de circulation des véhicules ?	Oui (rue 23.02 et Avenue Nomgremansom / rondpoint)		
7.	Point d'eau/réseau d'eau :	OUI/NON et (précisions)		
	Existence ?	Oui (à proximité)		
	Qualité de l'eau ?	/		
	Disponibilité de l'eau à tout moment ?	/		
8.	Réseaux eaux usées (égout) :	OUI/NON et (précisions)		
	Existence ?	Non		
	Possibilité de raccordement	/		
9.	Réseaux eaux pluviales (caniveaux drainage) :	OUI/NON et (précisions)		
	Existence ?	Non		
	Possibilité de raccordement	/		
10.	Electricité :	OUI/NON et (précisions)		

N°	Éléments à collecter/ analyser	Analyse /commentaires
	Existence de raccordement au réseau ?	Oui (aproximité)
	Disponibilité à tout moment ?	Oui
	Existence de réseau de communication (préciser)	Mobile
	Besoin d'expropriation (préciser les condition d'acquisition):	Non(dommaine public, réhabilitaion)
<p>Commentaires particuliers : Situé au voisine immédiat du barrage n°03 de Tanghin (Ouagadougou) /Photo</p>		

