



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

Projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso (PIMSAR)

PLAN DE GESTION DES PESTES ET DES PESTICIDES (PGPP)

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

Type de Document	PLAN DE GESTION DES PESTES ET DES PESTICIDES (PGPP) <i>Version finale</i>		
Date d'Édition	Mai 2021		
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	MARAH		
Approuvé par			
Liste de diffusion	Entités	Nombre Copies papier	Version Electronique
	MEEVCC/ANEVE	03	01
	PIMSAR	02	01
	BAD	01	01

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	ii
LISTES DES TABLEAUX	v
SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	vii
RESUMÉ NON TECHNIQUE.....	ix
EXECUTIVE SUMMARY	xviii
INTRODUCTION	1
1 CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL.....	4
1.1. Cadre politique	4
1.1.1. Cadre de politique environnementale et sociale	4
1.1.2. Le programme National de Développement Economique et Social (PNDES)	4
1.1.3. Politique agricole au Burkina Faso.....	4
1.2. Cadre législatif, réglementaire et institutionnel de la lutte antiparasitaire et de la gestion des pesticides au Burkina Faso	6
1.2.1. La législation phytosanitaire.....	6
1.2.2. Législation et réglementation des pesticides	6
1.2.3. Conventions Internationales relatives aux pesticides	6
1.2.3.1. Niveau International	6
1.2.3.2. Niveau sous régional	7
1.2.3.3. Niveau national.....	8
1.2.4. Autres ministères et institutions intéressés	13
1.2.5. Analyse des capacités des institutions en matière de gestion des pesticides	13
1.3. Cadre politique internationale - Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la BAD	14
1.3.1. Politiques de Sauvegarde opérationnelle de la BAD.....	14
1.3.2. Politique de la banque en matière de réduction de la pauvreté (2001)	14
1.3.3. Politique de la banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000)	15
1.3.4. Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012)	15
1.3.5. Politique de la BAD en matière de genre	16
1.3.6. Les procédures d'évaluation environnementale et sociale de la banque	16
1.3.7. <i>Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012)</i>	17
2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET.....	19
2.1. Contexte du projet	19
2.2. Justification du projet	19
2.3. Description des composantes et localisation du projet	20
2.4. Le promoteur du projet.....	20
2.5. Enjeux et risques environnementaux de mise à la disposition de pesticides produits de traitements contre l'aflatoxine aux producteurs	21
2.6. Instruments et structures de réglementation et du contrôle des pesticides	21
2.6.1. Le niveau sous-régional	21
2.6.2. Le niveau National	21
2.7. Les acteurs intervenants dans la gestion des pesticides au Burkina Faso.....	22
2.8. <i>Circuits de distribution des pesticides</i> au Burkina Faso.....	23
2.8.1. Ministère en charge de l'Agriculture.....	23
2.8.2. Les sociétés de distribution	23
2.8.3. Autres circuits.....	24
2.9. Mode d'application et de gestion des produits phytosanitaires au Burkina Faso	24
2.9.1. Mode d'application.....	24
2.9.2. Dispositions d'élimination des pesticides obsolètes.....	25
2.9.3. Autre approche en matière de gestion des pesticides au Burkina Faso	25
2.9.4. Formation, sensibilisation, information.....	26

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE DE PROJET	27
3.1. La zone d'influence directe du projet	27
3.1.1. La région du Centre	27
3.1.2. La région du Centre Ouest	28
3.1.3. Région des Hauts Bassins.....	29
3.1.4. Région de la Boucle du Mouhoun	30
3.2. Zone d'influence élargie : le Burkina Faso	31
3.2.1. Le climat.....	31
3.2.2. Géologie.....	32
3.2.3. Les ressources en eaux souterraines et de surface	32
3.2.4. La végétation	33
3.2.5. Caractéristiques socio-économiques	33
4. ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ET DES IMPACTS	37
4.1. Les principales cultures de la zone du projet.....	37
4.2. Etat des lieux de l'utilisation des pesticides dans les zones d'interventions de PIMSAR.....	37
4.3. Les magasins et boutiques de vente des pesticides.....	38
4.4. Évaluation de l'efficacité des traitements.....	40
4.5. Evaluation des risques liés à l'utilisation des pesticides	41
4.5.1. Description des outils utilisés pour l'évaluation des risques	41
4.5.2. Les activités sources de dangers et de menaces.....	42
4.5.3. L'identification des risques liés aux activités du projet	42
4.5.4. L'évaluation des risques liés à l'utilisation et la gestion des pesticides	42
4.5.5. Évaluation des risques pour les utilisateurs de pesticides	44
4.5.6. Évaluation des risques pour le consommateur.....	44
4.5.7. Évaluation des risques pour l'environnement.....	45
5. PLAN D' ACTIONS DE GESTION INTEGREE DES PESTES (MGIP)	50
5.1. Contraintes majeures dans l'utilisation et la gestion des pesticides dans le cadre du PIMSAR.....	50
5.1.1. Contraintes d'ordre techniques.....	50
5.1.2. Contraintes organisationnelles.....	51
5.1.3. Contraintes logistiques.....	52
5.2. Mesures d'atténuation des impacts et des risques potentiels	52
5.3. Plan de surveillance et de suivi environnemental	57
5.3.1. La surveillance environnementale	57
5.3.2. Indicateurs de suivi	57
5.3.3. Suivi « opérationnel » par la coordination du projet.....	59
5.3.4. Suivi « interne » ou de proximité	59
5.3.5. Suivi « externe », réalisé par les Services Techniques de l'Etat	60
5.4. Mesures d'ordre stratégique.....	60
5.5. Arrangements institutionnels de suivi de la mise en œuvre	61
5.5.1. Acteurs impliqués dans la coordination et le suivi	61
5.5.2. Responsabilités du suivi environnemental	61
5.6. Plan de renforcement des capacités	63
5.7. Programme prévisionnel de mise en œuvre du plan	64
5.8. Budget prévisionnel de mise en œuvre du plan	66
6. CONSULTATIONS PUBLIQUES	65
6.1. Objectifs des consultations publique	65
6.2. Acteurs ciblés et méthodologie	65
6.3. Les points discutés	65
6.3.1. Synthèse des rencontres institutionnelles	66
6.3.2. Synthèse de la consultation publique	68
7. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES ET DOLEANCES	70
8. ACCEPTABILITÉ SOCIALE DU PROJET	72

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	73
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	76
ANNEXES.....	I
ANNEXE 1 : MESURES REQUISES POUR LA RÉDUCTION DES RISQUES LIÉS AUX PESTICIDES .II	
ANNEXE 3 : MODES DE TRAITEMENT DES CONTENANTS VIDES	VIII
ANNEXES 3 : MODES DE TRAITEMENT DES CONTENANTS VIDES.....	IX
ANNEXE 5 : LISTE DES PERSONNES CONSULTEES	X

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Proposition de collaboration entre le PIMSAR et d'autres structures partenaires	xv
Tableau 2 : Proposition de collaboration entre le PIMSAR et d'autres structures partenaires	xxv
Tableau 3: Population de la région du centre	28
Tableau 4 : Population de la région du Centre-Ouest.....	29
Tableau 5: Population de la région des hauts bassins.....	30
Tableau 6: Population de la région de la Boucle du Mouhoun.....	31
Tableau 7 : Caractéristiques des zones climatiques du Burkina Faso	31
Tableau 8 : Pourcentage des parcelles affectées par les facteurs de perte.....	35
Tableau 9 : Liste de pesticides couramment rencontrés sur le terrain au Burkina Faso et dans la ZIP du projet	39
Tableau 10 : Définition des niveaux de dommage ou gravité selon l'APR.....	41
Tableau 11 : Tableau des intervalles de risque selon l'APR	41
Tableau 12 : Évaluation des risques liés à l'utilisation et à la gestion des pesticides	42
Tableau 13 : Personnes à risque d'intoxication aux pesticides.....	44
Tableau 14 : Principaux risques liés à la gestion des pesticides et mesures d'atténuation	47
Tableau 15: Programme de mesures d'atténuation, de suppression, de mitigation, de compensation des impacts et des risques potentiels.....	53
Tableau 16: Mesures de surveillance à mettre dans le cahier de charges du PIMSAR	57
Tableau 17 : Proposition de collaboration entre le PIMSAR et d'autres structures.....	61
Tableau 18 : Renforcement des capacités des acteurs.....	63
Tableau 19 : Programme de la mise en œuvre des activités	64
Tableau 20 : Budget prévisionnel des activités à mettre en œuvre dans le PGPP	66

Listes des figures/photos

Photo 1 : Plan de situation zones d'intervention du PIMSAR/doc préparation du projet (BAD, 2020).... **Erreur ! Signet non défini.**

Photo 2 : Une vue des produits vendus par des ambulants39

Photo 3: Reste de pesticide gardé dans le champ près d'un enclos.39

Photo 4 : Emballages vides de pesticides abandonnés dans les champs39

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AEP	: Approvisionnement en Eau Potable
AEP MV	: Adduction d'Eau Potable Multi-Villages
AEPA	: Approvisionnement en Eau Potable et Assainissement
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	: Bureau National des Évaluations Environnementales
CPE	: Centre de Production d'Eau
PIMSAR	: Projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso
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
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

RESUMÉ NON TECHNIQUE

i. Introduction

Le Projet de développement intégré des chaînes de valeurs Maïs, Soja, Volaille, Poisson et de Résilience au Burkina Faso vise à remédier aux causes profondes de la faible productivité agricole, du déficit de transformation, et de l'adaptation des populations face aux changements climatiques dans une perspective d'amélioration de la sécurité alimentaire.

Le PIMSAR couvrira les régions des Haut Bassin, de la Boucle du Mouhoun, du Centre ouest et du Centre, où il existe de potentiels de développement des chaînes de valeurs agro-sylvo-pastorales mais où les indicateurs sociaux sont encore faibles. Le projet cible spécifiquement les chaînes de valeur maïs, soja, volaille et poisson.

Le projet a pour but principal de contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et au développement intégré des chaînes de valeur maïs, soja, volaille et poisson en lien avec le marché. Les objectifs spécifiques du projet sont : (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 et de sinistres climatiques.

Il est un projet du ministère en charge de l'agriculture et des ressources animales. Il s'articule autour de 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 présent document constitue le Plan de Gestion des Pesticides (PGP) du **projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso (PIMSAR)** et concerne les activités

de 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.

La superficie totale à traiter est de 10 000 ha, soit 1 l/ha pour la chenille légionnaire, 1l/ha pour l'aflatoxine.

A cela s'ajoute 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.** La distribution des intrants agricoles sera fonction des adhérents au projet. Dépôt semences (Koudougou : 20 T et Léo : 60 T) ; dépôts d' Engrais minéraux (Koudougou :136 T; Léo : 500 T et Sapouy : 500 T).

Le coût global de cette activité est de l'ordre de **1 435 000 000 de FCFA** y compris mesures environnementales et sociales spécifiques pour l'ensemble des localités.

ii. Méthodes actuelles de la lutte antiparasitaire au Burkina Faso

La situation phytosanitaire de la campagne agricole 2020-2021 sur le territoire nationale montre que la Chenille Légionnaire d'Automne (CLA) est le principal nuisible des céréales avec 87 080, 66 ha infestées, suivi par les oiseaux granivores qui ont infestés 1 590 ha puis par les criquets et sautereaux avec 1246,8 ha infestés. La spéculation vivrière la plus attaquée est le Maïs (87 723,95 ha), suivi par le Mil (1 938,75 ha) et le niébé (1 933,50 ha) (DPVC, 2020).

Les céréales (mil, sorgho, maïs, riz, fonio) constituent les principales productions végétales dans les zones d'intervention du PIMSAR et au Burkina Faso en général. Selon le dernier recensement général de l'agriculture (RGA 2008), elles étaient pratiquées sur 4190344ha en 2008. Le mil, le sorgho et le maïs représentent respectivement 29%, 35% et 11% des superficies céréalières, le riz ne couvrant que 1%. En moyenne, 4,2Mt de céréales ont été produits par an, au cours des cinq dernières années, ce qui permet de couvrir globalement les besoins alimentaires du pays. Les autres cultures vivrières (niébé, igname, patate douce, voandzou) représentent 3% des superficies totales emblavées. Les cultures de rente (coton, sésame, arachide, soja) sont pratiquées sur environ 19% des superficies totales emblavées. La production céréalière 2013-2014 est évaluée à 4,9Mt, chiffre comparable à celui de la campagne 2012-2013. Cette valeur représente une hausse de 15,3% par rapport à la moyenne des cinq dernières années. La production des autres cultures vivrières est estimée à 915485t.

Le troisième facteur naturel de perte de la production agricole est lié aux ravageurs des cultures que sont les rongeurs, les criquets pèlerins, les oiseaux granivores et autres animaux sauvages. Selon les données de l'EPA, environ 10% des parcelles sont affectées par ces ravageurs avec des dommages estimés à près de 4 800 tonnes de céréales par an. En 2017, le phénomène s'est amplifié avec l'apparition de la chenille légionnaire sur l'ensemble des 13 régions du pays. Au total près de 58 324 ha de cultures ont été affectés par ce ravageur. Cette invasion a occasionné une perte de production céréalière estimée à 193 479 tonnes (EPA, 2017) soit 5,03% de la production céréalière totale.

Sur le plan du milieu physique, les zones d'interventions du projet, reposent sur un relief plat parsemé par endroits de collines. Quant à la végétation, elle est essentiellement composée de formations steppiques notamment de steppe arbustive et arborées, de savanes arbustives et arborées, savane arborée et boisée avec des forêts galeries le long des cours d'eaux. On y rencontre également la steppe arborée, la steppe herbeuse et des formations rupicoles et autres prairies marécageuses occupant les bas-fonds. Cette végétation subit une forte pression pour le feu de bois, l'alimentation en bétail et l'aménagement de sites miniers entraînant ainsi, une dégradation et dénudation du milieu.

La lutte contre les ennemis des cultures est une préoccupation pour l'Etat, qui s'évertue à mettre en place un mécanisme de gestion et d'utilisation des pesticides appropriés. Depuis un certain temps, des cliniques des plantes avec des brigadiers phytosanitaires sont installées au niveau des communes, ainsi que les centres régionaux de toxicovigilance

des pesticides (CRTP). Cependant, certains producteurs, mal formés, et ne connaissant pas, pour la plupart les pesticides appropriés appliquent eux-mêmes les produits, avec une utilisation de plus en plus fréquente d'herbicides. Cette utilisation présente un risque de contamination des sols, de l'air, des ressources en eaux et de la santé humaine. Pour cela, le renforcement des capacités techniques des agents de l'Etat, notamment de la Direction de la Protection des Végétaux et du Conditionnement (DPVC), et l'appui aux cliniques des plantes et aux CRTP pour une mise en œuvre du plan de gestion sécurisée s'avèrent nécessaires.

Sur le plan de la gestion intégrée de la production et des déprédateurs (GIPD), l'expérience GIPD initiée par la FAO en collaboration avec le ministère en charge de l'agriculture (2001 – 2005) a permis d'obtenir des résultats importants sur la production du riz et la gestion des déprédateurs. Cette initiative de bonnes pratiques agricoles (BPA) a permis d'améliorer la productivité du riz et de former plusieurs producteurs. Le succès de la phase pilote a amené les bailleurs de fonds à renouveler l'expérience. En sus, **l'institut de l'environnement et de recherches agricoles (INERA)**, a mis au point la lutte biologique avec utilisation de parasitoïdes au Sahel. En outre, le développement et l'utilisation de résistance variétale au Burkina Faso a servi d'approches pour la gestion des pesticides. Comme exemple, la variété de sorgho FRAMIDA résistante au Striga et la variété de maïs FBC6 tolérante aux viroses sont disponible et utilisé par des producteurs.

iii. Etat actuel de l'utilisation et de la gestion des pesticides chimiques de synthèse

En matière de législation et de texte réglementaire, le pays dispose d'un arsenal assez complet pour une utilisation sécurisée des pesticides et la gestion des pestes. Cependant, la mise en œuvre sur le terrain reste limitée par la faiblesse des moyens financiers et logistiques, limitant ainsi l'action des services étatiques compétents. L'utilisation sécurisée des pesticides dans le domaine agricole, ainsi que la gestion des pestes, relève de la DPVC.

L'analyse de l'état actuel de l'usage des pesticides (Alligator, Camix 500, etc.) cf. tableau 8 ; par les producteurs fait ressortir les points suivants : (i) une méconnaissance des ennemis des cultures en général, (ii) une utilisation non contrôlée des pesticides en particulier se traduisant par une application dans des conditions peu respectueuses des normes en la matière, avec un risque élevé pour la contamination des sols, des eaux et même pour la santé de l'homme (consommateur et producteur). Les producteurs se ravitaillent dans des boutiques et auprès de vendeurs ambulants. Hormis quelques vendeurs agréés, la plupart des boutiquiers s'adonnent à une vente illicite des pesticides. Ainsi, le circuit actuel d'approvisionnement et de distribution des pesticides, bien qu'ayant connu une certaine amélioration, reste pour la plupart anarchique et peu respectueux des règles de sécurité. Des produits sont disponibles, mais sont de qualité douteuse avec des origines incertaines. Les structures étatiques en charge du contrôle saisissent des produits contrefaits et non homologués aux frontières et sur les chemins d'entrées officiels. Cependant, et avec la porosité de nos frontières, ces structures manquent de moyens techniques et de ressources humaines notamment en effectif pour couvrir l'ensemble du territoire. De plus, les produits saisis ne sont pas éliminés et viennent grossir la quantité de pesticides obsolètes. Les magasins de stockage des pesticides, s'ils existent, ne sont pas conformes pour la plupart.

En juin 2020, on recensait dans le pays 279 distributeurs agréés de pesticides repartis dans les 13 régions (**DPVC, 2020**) et plusieurs associations de grossistes et détaillants. La législation en vigueur prévoit 8 types d'agréments (formulation, reconditionnement, distribution, revente, applicateur prestataire, transport, destruction et importation/exportation).

Les ventes se font quelques fois sur la place du marché. Le contrôle de la qualité des pesticides utilisés, et la quantification de leurs résidus dans l'environnement et dans les produits de la récolte n'est pas systématique, et est pour la plupart absent. Aussi, des risques énormes en matière d'achat, de transport et d'utilisation existent.

Il est à noter cependant, que la répression en cours, et l'installation des comités régionaux de toxicovigilance (CRTP) ont contribué à une bonne sensibilisation et à la réduction du nombre de vendeurs non agréés. Aussi, les efforts en cours par

la direction de la protection des végétaux et du conditionnement (DPVC), dans le cadre de la sensibilisation et de la formation, devraient être appuyés par le PIMSAR afin de parvenir à une gestion rationnelle des pesticides.

Les emballages des pesticides vides sont le plus souvent rassemblés et brûlés par la suite. Certains sont abandonnés dans les champs et sans étiquettes. Bien que les producteurs affirment ne pas utiliser les emballages vides, certains responsables de services techniques, soutiennent que des personnes les réutilisent quotidiennement soit pour la consommation d'eau, soit pour la conservation de denrées alimentaires. Certains sont jetés dans les champs, d'autres brûlés ou enterrés après le traitement. Le dépôt des emballages vides de pesticides dans les champs, emballages non biodégradables, renfermant certainement des pesticides, présente un risque pour le sol, la faune, les eaux et l'homme. Elles peuvent être drainées dans les cours d'eaux lorsqu'ils sont rejetés sur des terrains avec une pente en direction du cours d'eau.

Pour minimiser ces risques, le PIMSAR devra soutenir l'organisation de séances de vulgarisation de technologies innovantes n'utilisant pas ou très peu de pesticides de synthèse, et ce, en étroite collaboration avec les agences des Ministères en charge de l'agriculture, de l'environnement et de la recherche, notamment l'INERA. Ainsi, l'expérimentation et la mise en œuvre des méthodes alternatives à la lutte chimique en protection des végétaux sont fortement encouragées. Le renforcement des CRTP, système de veille pour la détermination précoce des attaques, des invasions aviaires et acridiennes, et d'autres méthodes de lutte non chimique sont fortement recommandées.

iv. Cadre politique, juridique et institutionnel de gestion intégrée des pestes (GIP)

Au plan législatif et réglementaire, plusieurs textes sont élaborés concernant la gestion, l'utilisation, l'agrément et le contrôle des produits phytosanitaires. Malheureusement les dits documents législatifs sont très peu diffusés et mal connus du public. Ce qui se traduit par la circulation de certains produits contenant les matières actives incriminées. Différentes actions ont été menées par le Gouvernement en vue de contrôler l'importation et l'utilisation de pesticides contenant des matières actives dangereuses.

En effet, le ministère en charge de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques dans sa politique de garantir la sécurité alimentaire tout en respectant les règles phytosanitaires a initié la loi n°026-2017/AN du 15 mai 2017 portant gestion des pesticides au Burkina Faso et homologuée le 09 juin 2017. Le contrôle vise à s'assurer de la régularité des procédures de production, d'expérimentation, d'importation, d'exportation, de reconditionnement, de transit, de transport, de distribution, de stockage, d'utilisation, de destruction du pesticide et de publicité ; de la qualité des pesticides ; du respect des normes d'étiquetage, d'emballages et de procédures d'homologation en vigueur au Burkina Faso.

Cette loi, en son article 8 précise que : *«sont interdits sur le territoire du Burkina Faso, la production, l'importation, le transport, l'exportation, le transit, la vente, la mise en vente, la détention, la distribution à titre gratuit et les prestations de service portant sur les pesticides ne faisant pas l'objet d'une homologation ou ne bénéficient pas d'une Autorisation Provisoire de Vente (APV)»*. En clair, tout pesticide non homologué ou ne respectant pas cette réglementation est considéré comme frauduleux. Aussi, l'article 9 précise que l'exercice de la profession de producteur, d'importateur, de distributeur, de revendeur, d'applicateur, d'exportateur, de transporteur de pesticides est subordonné à l'obtention d'un agrément délivré par le ministère en charge du Commerce après avis du ministère en charge de l'Agriculture.

La loi prévoit également dans certaines de ces dispositions des contrôles à l'importation et à l'exportation et des contrôles à la distribution et à l'utilisation. Ledit contrôle porte sur la qualité des pesticides, leur efficacité biologique et le suivi de leur impact sur la sécurité, la santé des applicateurs, des consommateurs et sur l'environnement. Il ressort également de cette loi que les pesticides non homologués, périmés, contrefaits et ou interdits sont constatés et saisis lors des contrôles.

Au titre de la BAD, du système de sauvegardes intégré (SSI) de décembre 2013 à travers ces cinq sauvegardes opérationnelles : SO1 : Évaluation environnementale et sociale ; SO4 : Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources ; SO5 : Conditions de travail, santé et sécurité. Aussi d'autres politiques (énergie 2012, politique de la Banque en matière de genre (2001) ; cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (2012) ; politique de la Banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau (2000) ; Politique de diffusion et d'accès à l'information (2012) ; politique de la Banque en matière de population et stratégie de mise en œuvre (2002) ; procédures d'évaluation environnementale et sociale de la Banque (2015). Les lignes Directrices Volume 1 et Volume 2 (Conseils Généraux pour la mise en œuvre de la Sauvegarde Opérationnelle 1 (2015) et les sauvegardes (2015) ; etc.

Au plan institutionnel, il faut noter que l'ossature institutionnelle de gestion des pesticides au Burkina Faso repose sur plusieurs ministères et acteurs représentés au sein d'une Commission Nationale de Gestion des Pesticides (CNGP), créée par le Loi N°026-2017/AN du 15 mai 2017 et portant contrôle de la gestion des pesticides au Burkina Faso.

Ce contrôle porte sur la production, l'expérimentation, le reconditionnement, l'importation, l'exportation, le transit, le transport, la distribution, le stockage, l'utilisation, la destruction du pesticide et la publicité, la qualité des pesticides, le respect des normes d'étiquetage, d'emballages et de procédures d'homologation en vigueur au Burkina Faso. Outre les parties prenantes au niveau national, des observateurs (FAO, OMS ...) et des ONGs participent au CNGP. La CNGP est présidé par le DPVC.

Les opérations d'homologation des pesticides pour tous les pays du CILSS sont assurées par le Comité sahélien des pesticides (CSP). Le Burkina Faso a créé en août 2000, une Commission nationale de contrôle des Pesticides (CNCP) chargée d'appliquer au niveau national les décisions du CSP à l'issue de ses sessions. Elle est placée sous la tutelle du ministère en charge de l'agriculture.

En ce qui concerne la gestion sécurisée des pesticides, le Gouvernement a promulgué plusieurs lois avec des décrets d'application. Celles qui s'appliquent au contrôle et au stockage sécurisé des pesticides se trouvent principalement au niveau des ministères en charge de l'agriculture, de l'environnement, de l'eau et de la santé animale et humaine.

En plus des CRTP, la DPVC a mis en place des cliniques de plantes, avec des brigadiers phytosanitaires. Il est à relever cependant, que le nombre de brigadiers reste faible, et que la plupart des agriculteurs effectuent eux-mêmes les applications phytosanitaires. Peu d'entre eux ont reçu une formation adéquate.

Pour une meilleure coordination de la lutte anti-vectorielle et de la gestion des pesticides, il sera mis en place un Comité de pilotage, de suivi et de concertation multisectorielle, qui devra : organiser un atelier de préparation d'une stratégie d'intervention dans le cadre du PIMSAR; approuver la composition des groupes devant intervenir sur le terrain ; convenir des personnes ou institutions qui effectueront les interventions dans le cadre de la Gestion Intégrée des Pesticides et Déprédateurs et de la Gestion Intégrée des Vecteurs de maladies; identifier les sites où sera menée l'évaluation ; préparer un plan d'action opérationnel ; définir la charte des responsabilités dans la mise en œuvre du plan d'action ; coordonner le suivi de la mise en œuvre. Dans le cadre du PIMSAR, le ministère en charge de l'Agriculture pourrait assurer le secrétariat de cette structure et des membres supplémentaires peuvent provenir d'autres Ministères (Santé, Environnement, etc.) et des institutions de recherche. Le PGP sera mis en œuvre sous la coordination de l'Expert Environnement du PIMSAR et sous la supervision de la Direction de la protection des végétaux et du Conditionnement (DPVC).

v. Risques environnementaux et enjeux majeurs

En effet, cette activité comporte des risques environnementaux qui peuvent être clairement identifiés notamment en lien avec l'intensification des pratiques agricoles, l'irrigation l'utilisation de produits phytosanitaires et la lutte anti-vectorielle.

Dans le processus de la modernisation de l'agriculture burkinabè, les producteurs devraient avoir accès facilement aux intrants qui permet l'accroissement de la production et de la productivité dans le secteur. Dans le cas des produits phytosanitaires, il est nécessaire de contrôler les effets négatifs potentiels liés à l'utilisation de ces produits. Fréquemment il y a un manque d'information et de sensibilisation auprès des producteurs sur les différentes alternatives de lutte contre les ravageurs qui cause une forte dépendance aux produits chimiques dans certaines cultures. Les structures gouvernementales ont insuffisamment pris en compte les risques pour la santé humaine et l'environnement dans leurs dispositions et stratégies de développement du secteur (ex. distribution gratuite ou subventionnée des intrants). La mauvaise utilisation des pesticides cause des "externalités" et consécutivement des coûts pour l'économie nationale.

Aussi de nombreuses activités anthropiques de l'agriculture irriguée contribuent à la prolifération de moustiques (principalement des espèces d'Anophèles) entraînant ainsi une augmentation de l'incidence du paludisme au niveau de la population.

Les pesticides sont parfois utilisés à tort et à travers, même à des fins médicamenteuses : il se pose fondamentalement un problème d'information et de sensibilisation. Les Producteurs agricoles comme les structures sanitaires (Les unités d'imprégnation des moustiquaires), ne disposent pas en général de magasins appropriés de stockage des pesticides. La plupart des usagers privés, y compris les populations, ignorent l'usage adéquat et pertinent des pesticides et les différentes méthodes alternatives notamment dans le cadre de la gestion intégrée des pestes. Le renforcement des capacités concerne notamment la formation sur l'utilisation des pesticides et les méthodes alternatives pour un meilleur conseil dans la lutte anti-vectorielle.

La liste des pesticides utilisés au Burkina Faso et homologués par le Comité Sahélien des Pesticides (CSP) est indiquée en Annexe du présent rapport. Ces pesticides homologués par le CSP sont en conformité avec les exigences et recommandations de l'OMS et de la FAO. Parmi les produits à risque, on peut citer les pesticides qui sont répertoriés dans les POPs (Polluants Organiques Persistants) : DDT; Aldrine; Chlordane; Dieldrine; Heptachlore; Hexachlorobenzène; Mirex ; Toxaphène.

Aussi, dans le cadre de la mise en œuvre des activités du PIMSAR, le Plan de Gestion des Pesticides (PGP) est conçu pour minimiser les effets potentiels négatifs sur la santé humaine et animale et l'environnement pouvant découler notamment dans le cadre de la lutte anti- vectorielle, et pour promouvoir la gestion intégrée des pestes. Le présent Plan actualise les Plans d'action et autres mesures opérationnelles déjà élaborés et proposés dans les programmes antérieurs.

vi. Stratégies de la lutte contre les pestes

La lutte anti-vectorielle et la gestion des pesticides interpellent plusieurs catégories d'acteurs dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts qui peuvent influencer de façon différenciée sur l'efficacité de la gestion au plan environnemental et sanitaire : le Ministère de l'Environnement de l'Economie Verte et des Changements Climatiques ; le Ministère de l'Agriculture et de la mécanisation; le Ministère de la Santé ; le Ministère des ressources animales, le Ministère des Finances ; les Collectivités Locales ; les Opérateurs Privés ; les Laboratoires et Institutions de recherche ; les ONG sanitaires et environnementales ; les Organisations de Producteurs ; les Partenaires au Développement ; les populations bénéficiaires, etc..

Plusieurs stratégies sont développées dans la lutte contre les pestes : la lutte préventive, la lutte curative et la lutte intégrée. Le circuit de distribution et de commercialisation des pesticides repose pour l'essentiel sur la vente informelle et très peu de structures privées professionnelles sont agréées dans cette activité. Des statistiques complètes de la consommation de pesticides au Burkina Faso sont quasi inexistantes. Le contrôle de la conformité des pesticides par rapport à leur étiquette est l'un des contrôles dits prioritaires. Mais il manque dans le pays les infrastructures nécessaires pour la réalisation de ce contrôle.

Aussi, pour renverser ces tendances négatives concernant les limites de la gestion rationnelle des pestes et des pesticides dans le cadre du PIMPAR, le présent Plan de Gestion des Pesticides va permettre d'initier un processus et d'appuyer la réponse nationale dans ce domaine. Il mettra l'accent sur les mesures préventives (renforcement de capacités institutionnelles et techniques; formulation de politique et de réglementation, formation, campagnes d'information, d'éducation et de sensibilisation axés sur la communication pour le changement de comportement; mise en place d'infrastructures de stockage et d'élimination des emballages, matériels appropriés, équipements de protection, etc.) et mesures curatives pouvant contribuer à l'amélioration du système actuel de gestion des pesticides (Formation du personnel à la prévention et à la prise en charge des intoxications liées aux pesticides, le renforcement des capacités des laboratoires etc.).

Les objectifs poursuivis par le présent PGP sont : Renforcer le cadre institutionnel de gestion des pesticides ; Améliorer le cadre législatif et réglementaire de la gestion des pesticides ; Améliorer les systèmes d'utilisation et de gestion des pesticides pour protéger l'environnement et la santé des manipulateurs et des populations ; Renforcer les capacités des acteurs et des communautés dans la gestion des pestes et des pesticides ; Sensibiliser les populations sur les risques liés aux pesticides et impliquer les communautés dans la mise en œuvre des activités ; Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes et des pesticides.

vii. Mesures de gestion intégrée des pestes (MGIP) dans le cadre du PIMSAR

Dans l'optique d'une utilisation sécurisée des pesticides, des actions de formation, sensibilisation, information associant différents acteurs devraient être conduites dans le cadre d'un programme de prévention contre les effets nocifs des pesticides. Le PIMSAR envisage de soutenir le contrôle et l'analyse des résidus de pesticides post récolte. Il soutiendra la DPVC pour l'organisation régulière de formations sur les bonnes pratiques phytosanitaires à l'intention des acteurs du domaine. Ainsi, la signature d'un protocole d'accord entre le PIMSAR et la DPVC pour la formation des producteurs est recommandée.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, l'établissement de protocoles et/ou de contrats de service entre le PIMSAR et les structures étatiques, tel qu'indiqué dans le tableau ci-après contribuera en un meilleur encadrement de l'usage des pesticides dans le cadre du projet.

Tableau 1 : Proposition de collaboration entre le PIMSAR et d'autres structures partenaires

Activités	Structures responsables	Modalités collaboration
Promotion de l'usage de stratégies alternatives de lutte	PIMSAR DPVC, INERA,	Contrats de prestation de service à établir avec la coordination du projet

Renforcement des capacités des acteurs (distributeurs, revendeurs, contrôleurs aux postes de douane, utilisateurs, etc.), des acteurs d'appui conseil et des producteurs	PIMSAR, DPVC, DGSV, INERA	Protocole de collaboration pour l'encadrement des acteurs en gestion et emploi des pesticides, à établir avec la coordination du projet
Renforcement des capacités des formations sanitaires et du LNSP	Ministère de la santé, PIMSAR, IRSS	Le projet apportera son appui aux actions de formation des agents et assurera l'équipement des formations sanitaires en kits, et ce en concertation avec le Ministère de la santé
Gestion des contenants vides de pesticides	DPVC, INERA, PIMSAR	Signature d'un protocole de collaboration avec la coordination du projet pour la collecte et l'élimination des contenants vides
Suivi/Surveillance environnementale	LNSP, LAQE, ANEVE	Ces entités (LNSP et le LAQE) travailleront en étroite collaboration avec les structures régionales la détermination de résidus de pesticides. Un protocole de collaboration sera établi entre projet et LNSP/ LAQE en termes d'équipements et de prestations de services.
Suivi et l'évaluation et rapportage de la mise en œuvre	PIMSAR, DPVC, ANEVE, DGPE	Mise en place d'un dispositif animé par les acteurs aussi bien au niveau national qu'au niveau déconcentré à travers deux types la collecte et la surveillance phytosanitaire.

viii. Budget

Désignation des activités	Unité	Quantités	Montant unitaire	Coût Total (FCFA)
Mise en œuvre le PGPP avec un suivi évaluation de sa mise en œuvre				
Organisation d'ateliers de démarrage et de partage des résultats sur une base annuelle/transport participants, prise en charge, location et logistique, prise en charge du consultant	Atelier/ région	4	10 000 000	40 000 000
Etablissement d'accords avec les structures étatiques (DPVC, ANEVE, ...) au niveau décentralisé	U	U	Pour Mémoire	Frais pris en compte dans le fonctionnement
Facilitation de la participation des promoteurs à des séances de formation et de sensibilisation (Déplacement et per diem)	Rencontre / atelier	30 promoteurs à chaque	25 000	3 000 000
PROTOCOLE de suivi externe avec l' ANEVE	U	U	Pour Mémoire	Contrat
Information / sensibilisation, renforcement des capacités des acteurs				
Appui à l'Elaboration de fiches techniques sur les stratégies de lutttes alternatives (Experts, INERA,	U	Forfait	Prix forfaitaire	10 000 000

Diffusion fiches techniques	U	Forfait	Prix forfaitaire	3 000 000
Formation/démonstration sur les stratégies de luttes alternatives (expert) /séance par région	U	4	5 000 000	20 000 000
Formation des autres acteurs (revendeurs et des contrôleurs aux postes de Douanes)	U	1	5 000 000	5 000 000
Appui à la diffusion de la liste des pesticides homologués et pesticides interdits au Burkina Faso	Forfait	1	2 000 000	2 000 000
Elaboration et diffusion d'un kit sur la gestion des emballages (Experts, DPVC)	U	1	1 000 000	1 000 000
Formation des agents de santé en prise en charge des intoxiqués par les pesticides (sessions)	U	4	5 000 000	20 000 000
Formation des producteurs (4 sessions) soit 1/région	U	4	10 000 000	40 000 000
Sensibilisation/vulgarisation des bonnes pratiques d'utilisation des pesticides	U	1	2 000 000	2 000 000
Diffusion d'émissions d'éducation environnementale	U	1	2 000 000	2 000 000
<i>Recenser /inventaire des typologies de pesticides et des circuits de distribution dans la ZIP)</i>	fft	1	15 000 000	15 000 000
Etablir un repertoire des distributeurs agréés (notamment dans la ZIP)	fff	1	5 000 000	5 000 000
Réhabilitation et la remise en service du Centre de décontamination de fûts vides de pesticides	fft	1	10 000 000	10 000 000
Acquisition d'équipements, de produits et contrôle de l'environnement				
Acquisition de matériels de traitement pour les cliniques de plantes	U	4 X 20 soit 20	50 000	4 000 000
Suivi de la mise en œuvre des mesures d'atténuation	Forfait	1	5 000 000	10 000 000
Analyse de résidus dans l'environnement (eau, sol, plantes par campagne)	Forfait par campagne	4	5 000 000	20 000 000
Analyse des résidus dans les produits d'exportation	Forfait par campagne	4	10 000 000	40 000 000
Collecte et décontamination et élimination des emballages vides	Campagne (4)	4	2 500 000	10 000 000
Equipements des formations sanitaires de la ZIP en kits de santé	Forfait	Forfait	5 000 000	5 000 000
Prise en charge des intoxiqués par les pesticides de la ZIP	Kits	Forfait	10 000 000	10 000 000
Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes et				
Suivi Externe (ANEVE)	Trimestre	4X3	1 500 000	18 000 000
TOTAL GENERAL FCFA				295 000 000

Le coût prévisionnel des mesures d'atténuations est estimé à **deux cent quatre vingt quinze millions (265 000 000) de francs CFA**. Ce budget couvre le renforcement du cadre institutionnel et légal de gestion des pesticides, les besoins en renforcement des capacités des acteurs institutionnels, du système de distribution de gestion et des producteurs et permet d'assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du projet.

EXECUTIVE SUMMARY

The Project of integrated development of the chains of values Corn, Soy, Poultry, Fish and of Resilience in Burkina aims to remedy the deep reasons of the weak agricultural productivity, the deficit of transformation, and the adaptation of the populations facing the climatic changes in a perspective of improvement of the food security.

He/it is on horseback a project between the ministry in charge of agriculture and the one of the animal resources. He/it articulates around four (4) main components:

"Component HAS: Increase of the productivity and the agricultural and animal production. This component declines itself in 2 coins components, it aims to increase the agricultural and animal productivity by the support to the plant production (corn and soy) and to the production of poultry and fish. It is mainly about the improvement of the conditions of raising and the poultry productivity and piscicole while acting on the aspects bound to the food and the animal health.

B component": Development of the chains of values. It is mainly about developing and to optimize the activities post harvests and of transformation while taking in account the good practices of hygiene and quality, as well as the backing of the ties between the different links of the value chain. This component has three coins components.

C component": Backing of the management of the climatic risks and improvement of the resilience of the populations. This component not only aims to improve the resilience of the state and populations targets towards the climatic risks, particularly the risks of drought, but will provide a support also to the vulnerable populations in the zones of the project, notably the women and the young. The component is structured in 3 coins components.

D component": Coordination of the project and institutional support. In addition to the aspects of management, follow-up and assessment of the project, this component will sustain the Ministry of agriculture, the Agricultural Hydro Amenities and the Mechanization as well as the one of the Animal and Piscatorial Resources mainly. She/it includes two coins components.

The present document constitutes the Plan of Management of the Pesticieses (PGP) of the project of integrated development of the chains of value corn, soy, poultry, fish and of resilience in Burkina (PIMSAR) and concern the activities appropriate at the disposal of the producers of 10 000 liters of pesticides and 2 500 liters of products of treatments against the aflatoxine fights it against the harmful of the plants notably the legionary caterpillar.

The total surface to treat is of 10 000 ha, either 1 l/ha for the legionary caterpillar, 1l/ha for the aflatoxine.

To it is added the setting to disposition of the inputs and facilities of agricultural production (300 tons of seeds certified, 13 625 tons of mineral manures, 200 tons of organic manures and 70 kits of treatment materials. The distribution of the agricultural inputs will be function of the adherents to the project. Deposit seeds (Koudougou: 20 T and Leo: 60 T); deposits of mineral Manures (Koudougou :136 T; Leo: 500 T and Sapouys: 500 T).

The global cost of this activity is the order of 1 435 000 000 of FCFA including specific environmental and social measures for the set of the localities.

ii. Present methods of the struggle antiparasitaire in Burkina

The situation phytosanitaire of the agricultural country 2020-2021 on the national territory show that the Legionary Caterpillar of fall (CLA) is the principal harmful of the cereals with 87 080, infested 66 ha, followed by the birds granivores that infested 1 590 ha then by the locusts and sautereaux with infested 1246,8 ha. The speculation vivrière the more attacked is the Corn (87 723,95 ha), followed by the Thousand (1 938,75 ha) and the niébé (1 933,50 ha) (DPVC, 2020).

The cereals (thousand, sorghum, corn, rice, fonio) constitute the main plant productions in the zones of intervention of the PIMSAR and to Burkina in general. According to the last general census of agriculture (RGA 2008), they were practiced on 4190344ha in 2008. The thousand, sorghum and the corn represent 29%, 35% and 11% of the surfaces céréalières, respectively rice only covering 1%. on average, 4,2Mt of cereals have been produced per year, during the last five years, what permits to cover the food needs of the country globally. The other cultures vivrières (niébé, yam, sweet potato, voandzou) represent 3% of the surfaces total emblavées. The cultures of pension (cotton, sesame, peanut, soy) are practiced on about 19% of the surfaces total emblavées. The production céréalière 2013-2014 is valued to 4,9Mt, number comparable to the one of the country 2012-2013. This value represents a rise of 15,3% in relation to the average of the last five years. The production of the other cultures vivrières is estimated to 915485t.

The third factor natural of loss of the agricultural production is bound to the devastating of the cultures that are the rodents, the locusts pilgrims, the birds granivores and other wild animals. According to the data of the EPA, about 10% of the parcels are affected by these devastating with estimated damages to close to 4 800 tons of cereals per year. In 2017, the phenomenon intensified with the apparition of the legionary caterpillar on the set of the 13 regions of the country. To the total close to 58 324 ha of cultures have been affected by this devastating. This invasion caused a loss of production valued céréalière to 193 479 tons (EPA, 2017) either 5,03% of the production total céréalière.

As regards to the physical environment, the zones of interventions of the project, rest on a flat relief sprinkled in part of hills. As for vegetation, she/it is essentially composed notably of formations steppiques of shrubby steppe and raised, of shrubby savannas and raised, raised savanna and wooded with forests galleries along the courses of waters. One also meets of it the raised steppe, the grassy steppe and of the formations rupicoles and other swampy prairies occupying the shallows. This vegetation undergoes a strong pressure for the fire of wood, the food in livestock and the planning of mining sites dragging thus, a deterioration and dénudation of the middle.

Struggle against the enemies of the cultures is a preoccupation for the state, that exerts to put a mechanism of management and use of the suitable pesticides in place. Since a certain time, clinics of the plants with sergeants phytosanitaires are installed to the level of the townships, as well as the regional centers of toxicovigilance of the pesticides (CRTP). However, some producers, badly formed, and not knowing, for most the suitable pesticides

apply themselves the products, with a more and more frequent use of herbicides. This use presents a risk of contamination of soils, of air, of resources in waters and the human health. For it, the backing of the technical capacities of the agents of the state, notably of the Direction of the Protection of the Plants and the Conditioning (DPVC), and the support to the clinics of the plants and in the CRTP for a setting in work of the management plan secured proves to be necessary.

As regards to the management integrated of the production and embezzlers (GIPD), the GIPD experience initiated by the FAO in collaboration with the ministry in charge of agriculture (2001 - 2005) permitted to get important results on the production of rice and the management of the embezzlers. This initiative of good agricultural practices (BPA) permitted to improve the productivity of rice and to train several producers. The success of the pilot phase brought the financial backers to renew the experience. In addition, the institute of the environment and agricultural research (INERA), finalized the biologic struggle with use of parasitoïdes in the Sahel. Besides, the development and the use of resistance variétale in Burkina served approaches for the management of the pesticides. As example, the variety of sorghum FRAMIDA resistant to the Striga and the variety of corn tolerant FBC6 to the viral infections are available and used by producers.

iii. Present State of use and the management of the chemical pesticides of synthesis

Concerning legislation and text règlementaire, the country has a complete enough arsenal for an use secured of the pesticides and the management of the pestilences. However, the setting in work on the remained land limited by the weakness of the financial and logistical means, limiting the action of the competent state-controlled services thus. Use secured of the pesticides in the agricultural domain, as well as the management of the pestilences, relief of the DPVC.

The analysis of the present state of the use of the pesticides (Alligator, Camix 500, etc.) cf. picture 8; by the producers made take out again the following points: (i) an ignorance of the enemies of the cultures in general, (ii) a non controlled use of the pesticides in particular resulting little on the subject in an application in conditions respectful of the norms, with a risk raised for the contamination of soils, of waters and even for the man's health (consumer and producer). The producers get fresh supplies in boutiques and by itinerant sellers. Except some sellers accept, most shopkeepers take to an illicit sale of the pesticides. Thus, the present circuit of provision and distribution of the pesticides, although having known a certain improvement, remain for most anarchical and little respectful of the security rules. Some products are available, but are of doubtful quality with uncertain origins. The state-controlled structures in charge of the control seize forged products and non ratified at the borders and on the paths of official entries. However, and with the porosity of our borders, these structures lack technical means and human resources notably in strength to cover the whole territory. Besides, the seized products are not eliminated and come to enlarge the quantity of obsolete pesticides. The stores of storage of the pesticides, if they exist, are not compliant for most.

In June 2020, one counted in the country 279 distributors accepted of pesticides left in the 13 regions (DPVC, 2020) and several associations of wholesale and retailing. The legislation in force foresees 8 types of pleasures

(formulation, reconditionnement, distribution, resale, applicator beneficiary, transportation, destruction and importation/exportation).

The sales make themselves some times on the place of the market. The control of the quality of the pesticides used, and the quantification of their residues in the environment and in the products of the harvest is not systematic, and is for most absentee. Also, of the enormous risks concerning purchase, transportation and use exist.

He/it is to note however, that the repression in progress, and the installation of the regional committees of toxicovigilance (CRTP) contributed to a good sensitization and the reduction of the number of sellers no accept. Also, the efforts in progress by the direction of the protection of the plants and the conditioning (DPVC), in the setting of the sensitization and the formation, should be supported by the PIMSAR in order to arrive to a management rational of the pesticides.

The packings of the empty pesticides are the most often thereafter gathered and burnt. Some are abandoned in the fields and without labels. Although the producers affirm not to use the empty packings, some technical service persons responsible, sustain that people reuse them daily either for the consumption of water, either for the conservation of food commodities. Some are thrown in the fields, of burnt others or buried after the treatment. The deposit of the empty packings of pesticides in the fields, non biodegradable packings, certainly containing some pesticides, present a risk for soil, fauna, waters and the man. They can be drained in the courses of waters when they are rejected on lands with a slope in direction of the river.

To minimize these risks, the PIMSAR should sustain the organization of sessions of popularization of innovating technologies not using or very few synthesis pesticides, and that, in narrow collaboration with the agencies of the Ministries in charge of agriculture, the environment and research, notably the INERA. So, the experimentation and the setting in work of the methods alternative to the chemical struggle in protection of the plants is encouraged strongly. The backing of the CRTP, system of eve for the precocious determination of the attacks, of the invasions aviaires and acridiennes, and other methods of non chemical struggle are recommended strongly.

iv. Political, legal and institutional setting of integrated management of the pestilences (GIP)

On a legislative and authorized level, several texts are elaborated concerning the management, use, the pleasure and the control of the products phytosanitaires. Unfortunately the so-called legislative documents are distributed very little and pain known of the public. What results in the circulation of some products containing the incriminated active matters. Different actions have been led by the Government in order to control the import and the use of containing pesticides of the dangerous active matters.

Indeed, the ministry in charge of agriculture and the Hydraulic Amenities in his/her/its politics to guarantee the food security while respecting as respecting the rules phytosanitaires initiated the law n°026-2017/AN of May 15, 2017 carrying management of the pesticides in Burkina and ratified June 09, 2017. The control aims to ascertain the regularity of the production procedures, of experimentation, of import, of export, of reconditionnement, of

transit, of transportation, of distribution, of storage, of use, of destruction of the pesticide and advertisement,,; of the quality of the pesticides; of the respect of the norms of labeling, packings and procedures of probate in force in Burkina.

This law, in his/her/its precise article 8 that: "are forbidden on the territory of Burkina, the production, the import, the transportation, the export, the transit, the sale, the stake on sale, the detention, the distribution free of charge and the benefits of structural service on the pesticides not being the subject of a probate or don't benefit a Temporary Authorization of Sale (APV) ". In clear, all non ratified pesticide or not respecting this règlementation is considered like fraudulent. Also, the precise article 9 that the exercise of producer's profession, of importer, of distributor, of dealer, of applicator, of exporter, of carrier of pesticides is subordinated to the obtaining of a pleasure delivered by the ministry in charge of the Trade after opinion of the ministry in charge of agriculture.

The law also foresees in some of these arrangements of the controls to the import and to the export and controls to the distribution and to use. The aforesaid control is about the quality of the pesticides, their biologic efficiency and the follow-up of their impact on the security, the health of the applicators, of the consumers and on the environment. It is also evident from this law that the non ratified pesticides, expired, forged and or forbidden are noted and seize at the time of the controls.

To the title of the BAD, of the system of safeguards integrated (SSI) of December 2013 through these five operational safeguards: SO1: Environmental and social assessment; SO4: Prevention and control of the pollution, gas to greenhouse effect, dangerous matters and efficient use of resources; SO5: Conditions of work, health and security. Also of other policies (energy 2012, politics of the Bank concerning kind (2001); setting of engagement strengthened with the organizations of the civil society (2012); politics of the Bank concerning integrated management of resources in water (2000); Politics of diffusion and access to information (2012); politics of the Bank concerning population and strategy of setting in work (2002); procedures of environmental and social assessment of the Bank (2015). The lines Directors Volume 1 and Volume 2 (Councils Généraux for the setting in work of the Operational Safeguard 1 (2015) and the safeguards (2015); etc.

On an institutional level, it is necessary to note that the institutional frame of management of the pesticides in Burkina rests on several ministries and actors represented within a National Commission of Management of the Pesticides (CNGP), created by the Law N°026-2017/AN of May 15, 2017 and structural control of the management of the pesticides in Burkina.

This control is about the production, the experimentation, the reconditionnement, the import, the export, the transit, the transportation, the distribution, the storage, use, the destruction of the pesticide and the advertisement, the quality of the pesticides, the respect of the norms of labeling, packings and procedures of probate in force in Burkina. Besides the taking parts to the national level, of the observers (FAO, WHO...) and some NGOs participate in the CNGP. The CNGP is presided by the DPVC.

The operations of probate of the pesticides for all countries of the CILSS are assured by the Committee sahélien of the pesticides (CSP). Burkina created in August 2000, a national Commission of control of the

Pesticides (CNCP) loaded to apply to the national level the decisions of the CSP at the end of his/her/its sessions. She/it is placed under the tutelage of the ministry in charge of agriculture.

With regard to the management secured of the pesticides, the Government promulgated several laws with decrees of application. Those that apply to the control and the storage secured of the pesticides are mainly to the level of the ministries in charge of agriculture, the environment, water and the animal and human health.

In addition to the CRTP, the DPVC put clinics of plants, with sergeants phytosanitaires, in place. He/it is to raise however, that the number of sergeants remained weak, and that most agriculturists do themselves the applications phytosanitaires. Little among them received an adequate formation.

For a better coordination of the anti-vectorial struggle and the management of the pesticides, he/it will be put a Committee of piloting, follow-up and dialogue multisectorielle, that will have to in place: to organize a shop of preparation of an intervention strategy in the setting of the PIMSAR; to approve the composition of the groups to intervene on the land; to agree of people or institutions that will do interventions in the setting of the Management Integrated of the Pesticides and Embezzlers and of the Management Integrated of the Vectors of illnesses; to identify the sites where will be led the assessment; to prepare an operational action plan; to define the charter of the responsibilities in the setting in work of the plan of action; to coordinate the follow-up of the setting in work. In the setting of the PIMSAR, the ministry in charge of agriculture could assure the secretariat of this structure and the supplementary members can come of other Ministries (Health, Environment, etc.) and of the research institutions. The PGP will be set in motion under the coordination of the practiced Environment of the PIMSAR and under the supervision of the Direction of the protection of the plants and the Conditioning (DPVC).

v. environmental Risks and major stakes

Indeed, this activity includes the environmental risks that can clearly be identified notably in tie with the intensification of the agricultural practices, the irrigation the use of products phytosanitaires and the anti-vectorial struggle.

In the process of the modernization of the agriculture burkinabè, the producers should have access easily to the inputs that permit the growth of the production and the productivity in the sector. In the case of the products phytosanitaires, it is necessary to control the potential negative effects bound to the use of these products. There is frequently a lack of information and sensitization by the producers on the different alternatives of struggle against the devastating that cause a strong dependence to the chemicals in some cultures. The governmental structures took insufficiently in account the risks for the human health and the environment in their arrangements and strategies of development of the sector (ex. free distribution or subsidized of the inputs). The bad use of the pesticides reason of the "externalités" and consecutively of the costs for the national economy.

Also numerous activities anthropiques of agriculture irrigated contributes to the proliferation of mosquitos (mainly of the species of Anophèles) dragging an increase of the impact of the malaria thus to the level of the population.

The pesticides are sometimes used to twists and through, even to medicinal ends: he/it fundamentally poses a problem of information and sensitization. The agricultural Producers as the sanitary structures (The units of impregnation of the screens), don't have any stores in general suitable of storage of the pesticides. Most private users, including the populations, ignore the adequate and applicable use of the pesticides and the different alternative methods notably in the setting of the management integrated of the pestilences. The backing of the capacities concerns the formation notably on the use of the pesticides and the alternative methods for a better advice in the anti-vectorial struggle.

The list of the pesticides used in Burkina and ratified by the Committee Sahélien of the Pesticides (CSP) is indicated in Annex of the present report. These pesticides ratified by the CSP are in conformities with the requirement and recommendations of the WHO and the FAO. Among the products to risk, one can mention the pesticides that are listed in the Pop (Obstinate Organic Pollutants): DDT; Aldrine; Chlordane; Dieldrine; Heptachlore; Hexaclorobenzene; Mirex; Toxaphène.

Also, in the setting of the setting in work of the activities of the PIMSAR, the Plan of Management of the Pesticides (PGP) is conceived to minimize the negative potential effects on the human and animal health and the environment capable to ensue notably in the setting of struggle anti - vectorial, and to promote the management integrated of the pestilences. The present Plan already actualizes the Plans of action and other operational measures elaborate and proposed in the previous programs.

vi. Strategies of struggle against the pestilences

The anti-vectorial struggle and the management of the pesticides challenge several categories of actors of which the roles and the fashions of implication have the impacts that can influence way differentiated on the efficiency of the management on an environmental and sanitary level: the Ministry of the environment of the Green economy and the Climatic Changes; the Ministry of agriculture and the mechanization; the Ministry of Health; the Ministry of the animal resources, the Ministry of Ministry of Finance,; the Local Collectivities; the Operators Privés; the Laboratories and Institutions of research; the NGO sanitary and environmental; the Organizations of Producers; the Partners to the Development; the beneficiary populations, etc..

Several strategies are developed in struggle against the pestilences: the preventive struggle, the curative struggle and the integrated struggle. The circuit of distribution and merchandising of the pesticides rests for the essential on the casual sale and very few professional private structures are accept in this activity. Complete statistics of the consumption of pesticides in the burkina Faso are almost non-existent. The control of the conformity of the pesticides in relation to their label is one of the important so-called controls. But he/it misses in the country the necessary infrastructures for the realization of this control.

Also, to reverse these negative tendencies concerning the limits of the management rational of the pestilences and pesticides in the setting of the PIMPAR, the present Plan of Management of the Pesticides is going to permit to initiate a process and to push the national answer in this domain. He/it will put the accent on the preventive measures (backing of institutional and technical capacities; formulation of politics and regulation, formation, campaigns of information, education and sensitization centered on the communication for the change of

behavior,; setting up of infrastructures of storage and elimination of the packings, suitable materials, protective facilities, etc.) and curative measures capable to contribute to the improvement of the present system of management of the pesticides (Formation of the staff to the prevention and to the hold in charge of the poisonings bound to the pesticides, the backing of the capacities of the laboratories etc.).

The objectives pursued by the present PGP are: To reinforce the institutional setting of management of the pesticides; To improve the legislative and authorized setting of the management of the pesticides; To improve the systems of use and management of the pesticides to protect the environment and the health of the manipulators and populations; To reinforce the capacities of the actors and communities in the management of the pestilences and pesticides; To sensitize the populations on the risks bound to the pesticides and to imply the communities in the setting in work of the activities; To assure the follow-up and the assessment of the setting in work of the plan of management of the pestilences and pesticides.

vii. Measures of integrated management of the pestilences (MGIP) in the setting of the PIMSAR

In the optics of an use secured of the pesticides, of the actions of formation, sensitization, information associating different actors should be driven in the setting of a prevention program against the effects harmful of the pesticides. The PIMSAR considers sustaining the control and the analysis of the residues of pesticides post harvest. He/it will sustain the DPVC for the regular organization of formations on the good practices phytosanitaires to the intention of the actors of the domain. Thus, the signature of an okay protocol between the PIMSAR and the DPVC for the formation of the producers is recommended.

In the setting of the setting in work of the project, the establishment of protocols and/or contracts of service between the PIMSAR and the state-controlled structures, as indicated below in the picture will contribute in a better framing of the use of the pesticides in the setting of the project.

Tableau 2 : Proposition de collaboration entre le PIMSAR et d'autres structures partenaires

Activities	Structures responsable	Modes collaboration
Promotion of the use of alternative strategies of struggle.	PIMSAR DPVC, INERA,	Contracts of service benefit to establish with the coordination of the project
Backing of the capacities of the actors (distributors, dealers, controllers to the stations of custom, users, etc.), of the actors of support advice and producers	PIMSAR, DPVC, DGSV, INERA	Protocol of collaboration for the framing of the actors in management and use of the pesticides, to establish with the coordination of the project,
Backing of the capacities of the sanitary formations and the LNSP	Ministère de la santé, PIMSAR, IRSS	The project will bring its support to the actions of formation of the agents and will assure the equipment of the sanitary formations in kits, and this in dialogue with the Ministry of health

Management of the containing emptiness of pesticides	DPVC, INERA, PIMSAR	Signature of a collaboration protocol with the coordination of the project for the collection and the elimination of the containing emptiness
Consistent / environmental Surveillance	LNSP, LAQE, ANEVE	These entities (LNSP and the LAQE) will work in narrow collaboration with the regional structures the determination of residues of pesticides. A protocol of collaboration will be established splices project and LNSP / LAQE in terms of facilities and benefits of services.
Consistent and the assessment and report of the setting in work	PIMSAR, DPVC, ANEVE, DGPE	Setting up of a device enlivened as well by the actors to the national level that to the level decentralized through two types the collection and the surveillance phytosanitaire.

i. Budget

Designation of the activities	Unit	Quantity	Going up	Going up
Setting in work the PGPP with a follow-up assessment of his/her/its setting in work				
Organization of shops of starting and sharing of the results on a yearly basis / participating transportation, take in load, renting and logistics, taken in charge of the consultant,	Atelier/ région	4	10 000 000	40 000 000
Establishment of agreements with the state-controlled structures (DPVC, ANEVE,...) to the decentralized level	U	U	Pour Mémoire	Frais pris en compte dans le fonctionnement du Projet
Facilitation of the involvement of the promoters to sessions of formation and sensitization (Displacement and perdiem)	Rencontre / atelier	30 promoteurs à chaque rencontre	25 000	3 000 000
External follow-up PROTOCOL with l' ANEVE	U	U	Pour Mémoire	Contrat
Information / sensibilisation, renforcement des capacités des acteurs				
Support to the development of technical cards on the strategies of alternative struggles (Experts, INERA, DPVC)	U	Forfait	Prix forfaitaire	10 000 000
Diffusion technical cards	U	Forfait	Prix	3 000 000
Formation / demonstration on the strategies of alternative struggles (expert) / session by region	U	4	5 000 000	20 000 000
Formation of the other actors (dealers and of the controllers to the stations of Customs)	U	1	5 000 000	5 000 000

Resumé Exécutif

Support to the diffusion of the list of the pesticides ratified and forbidden pesticides in Burkina	Forfait	1	2 000 000	2 000 000
Development and diffusion of a kit on the management of the packings (Experts, DPVC)	U	1	1 000 000	1 000 000
Formation of the health agents in hold in charge of the addicted by the pesticides (sessions)	U	4	5 000 000	20 000 000
Formation of the producers (4 sessions) either 1/région	U	4	10 000	40 000 000
Sensitization / popularization of the good practices of use of the pesticides	U	1	2 000 000	2 000 000
Diffusion of environmental education broadcasts	U	1	2 000 000	2 000 000
Survey/inventory of pesticide types and distribution channels in the ZIP)	fft	1	15 000 000	15 000 000
Establish a register of approved distributors (especially in the ZIP)	fff	1	5 000 000	5 000 000
Rehabilitation and reactivation of the Centre for the decontamination of empty pesticide drums	fft	1	10 000 000	10 000 000
Acquisition d'équipements, de produits et contrôle de l'environnement				
Acquirement of treatment materials for the clinics of plants	U	4 X 20 soit 20 par an)	50 000	4 000 000
Consistent of the setting in work of the attenuation measures	Forfait	1	5 000 000	10 000 000
Analysis of residues in the environment (water, soil, plants by country)	Forfait par campagne	4	5 000 000	20 000 000
Analysis of the residues in the products of export	Forfait par campagne	4	10 000 000	40 000 000
Collection and decontamination and elimination of the empty packings	Campagne (4)	4	2 500 000	10 000 000
Facilities of the sanitary formations of the ZIP in kits of health	Forfait	Forfait	5 000 000	5 000 000
Taken in charge of the addicted by the pesticides of the ZIP	Kits	Forfait	10 000 000	10 000 000
Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes et des pesticides				
Consistent External (ANEVE)	Trimestre	4X3	1 500 000	18 000 000
TOTAL GENERAL FCFA				295 000 000

The estimable cost of the measures of attenuations is estimated to **two hundred ninety-five million (295 000 000) of CFA francs**. This budget covers the backing of the institutional and legal setting of management of the pesticides, the needs in backing of the capacities of the institutional actors, of the system of distribution of management and producers and permits to assure the follow-up and the assessment of the setting in work of the project.

INTRODUCTION

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 politiques de sauvegardes de la Banque Afrique de Développement (BAD), le Ministère de l'Agriculture, à travers le PIMSAR, a entrepris la réalisation d'un **Plan de Gestion des Pestes et Pesticides**. **L'élaboration de ce plan rentre dans le cadre des activités de 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. Aussi, il sera mis à la disposition des acteurs, 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)**. La distribution des intrants agricoles sera fonction des adhérents au projet à partir des dépôts de semences (Koudougou : 20 T et Léo : 60 T) et dépôts d'Engrais minéraux (Koudougou :136 T; Léo : 500 T et Sapouy : 500 T).

En effet l'acquisition de 10 000 litres de pesticides et 2 500 litres de produits de traitements contre l'aflatoxine, 13 625 tonnes d'engrais minéraux, 200 tonnes d'engrais organiques est susceptible d'affecter négativement l'environnement biophysique et humain en raison de la nature de ces produits. Ainsi, le CGES élaboré a intégré un plan de de gestion des pestes et pesticides (PGPP) en vue d'atténuer ou minimiser les externalités négatives de leurs utilisations conformément aux politiques de sauvegardes du Groupe de la Banque Africaine de Développement (BAD).

1.1. Objectifs du Plan de Gestion des Pestes et Pesticides

Le projet dans sa réalisation va acquérir 10.000 litres de pesticides et soutenir l'utilisation de ces pesticides pour lutter contre les pestes en agriculture et en élevage, dans un milieu où l'emploi de ces produits phytosanitaires se fait encore de manière empirique. C'est ce qui explique la nécessité d'un Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP).

L'objectif général de l'étude est de réaliser un PGPP afin de prévenir ou d'atténuer les effets de l'utilisation des pesticides sur l'environnement humain et de proposer un cadre de lutte anti-parasitaire et de gestion des pestes et pesticides et leurs résidus.

Il s'agit plus spécifiquement :

- ☞ d'identifier l'ensemble des risques potentiels sur le plan environnemental au regard des interventions envisagées dans le cadre du Projet et relatifs à l'usage des produits phytopharmaceutiques ;
- ☞ de proposer un plan de gestion des pestes et pesticides et autres produits phytopharmaceutiques ;
- ☞ de définir les dispositions institutionnelles de suivi et de surveillance à prendre avant, pendant et après la mise en œuvre du Projet et la réalisation des activités pour supprimer ou atténuer les impacts environnementaux et sociaux.

1.2. Démarche méthodologie pour l'élaboration du PGPP

L'élaboration du PGPP a été conduite conformément aux termes de référence (TDR) de l'étude. La méthodologie adoptée comprend entre autre les phases suivantes :

➤ Phase préparatoire et de recherche documentaire

Elle a consisté à collecter des données par recherche documentaire et par entretien avec les acteurs et parties prenantes..

➤ Phase de travaux de terrain

Dans le cadre de l'ensemble des études en lien avec le PIMSAR , comme défini lors de la rencontre de cadrage et afin de confirmer les informations recueillies lors des entretiens à Ouagadougou et dans la bibliographie, il s'est agi de rencontrer les acteurs de terrain ainsi que certains bénéficiaires potentiels du PIMSAR. Ainsi, la mission s'est rendue respectivement dans les 4 régions de la ZIP et a ainsi permis d'avoir l'avis des services techniques et des bénéficiaires, ainsi que leur consentement et leur collaboration.

➤ Identification et description des impacts environnementaux et sanitaires

Cette étape s'est reposée sur une identification des risques potentiels liés à la gestion des pestes et des pesticides et à la proposition de mesures d'atténuation et de suivi environnemental. En d'autres termes, il s'est agi de recenser les situations de risque de transfert de pollution dans l'environnement.

➤ Elaboration du plan de gestion des pestes et d'utilisation des pesticides

L'élaboration des éventuelles mesures d'atténuation s'est basée sur :

- ☞ l'identification des pestes et des prédateurs des spéculations ciblées ;
- ☞ l'identification des méthodes et stratégies de lutte contre les pestes ;
- ☞ le choix des méthodes alternatives à la lutte chimique, notamment celles développées par les centre de références de INERA ;
- ☞ les mesures de protection des eaux, des sols, de la faune, de la flore ;
- ☞ l'éducation environnementale des bénéficiaires ;
- ☞ la gestion communautaire et participative des riverains, des autorités communales.

➤ Evaluation des coûts des mesures d'atténuation

Les coûts des mesures d'atténuation ont été estimés à partir des mesures d'atténuations identifiées pour gérer les risques.

➤ Participation des bénéficiaires et du maître d'ouvrage

L'étude a été réalisé en étroite collaboration avec le Maître d'Ouvrage (la PIMSAR) ainsi que ses représentations locales dans les ZIP. 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.

1.3. Résultats attendus

Le résultat attendu est un Plan de Gestion des Pestes et pesticides (PGPP) répondant aux normes de forme et de fond prescrites par la réglementation Burkinabè en la matière et la politique de la Banque, avec au moins les aspects suivants :

- ☞ la description du projet et de l'environnement initial de la zone du Projet est pré-caractérisée. Cette caractérisation a pris en compte les informations de base sur la lutte anti vectorielle et de gestion des produits phytopharmaceutiques ;
- ☞ le cadre légal et réglementaire de lutte antiparasitaire est analysé au regard de la législation nationale et des normes de la Banque;
- ☞ le Plan de gestion des pestes et des produits phytopharmaceutiques élaboré, et les mesures de prévention ou d'atténuation correspondantes sont identifiées et budgétisées.

1.4. Contenu et organisation du rapport du PGPP

Conformément aux TDRs, le rapport du PGPP comportera les points suivants :

- ☞ une introduction et justification de l'étude ;
- ☞ les objectifs de l'études
- ☞ une description succincte du projet ;
- ☞ une description de la zone d'intervention du projet ;
- ☞ le cadre législatif, réglementaire et institutionnel de la lutte antiparasitaire et de la gestion des pesticides au Burkina Faso ;
- ☞ une présentation des acteurs de la chaîne de gestion des pesticides ;
- ☞ les approches de gestion des pestes et pesticides ;
- ☞ une revue des contraintes majeures de la gestion des pestes et pesticides ;
- ☞ une proposition des mesures de mitigations et leurs coûts de mise en œuvre.

1.4.1. Rencontre avec le maître d'ouvrage

L'étude a été réalisé en étroite collaboration avec le Maître d'Ouvrage (la PIMSAR) ainsi que ses représentations locales dans les ZIP. 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 CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

Le Burkina Faso dispose, pour la gestion des ressources environnementales et du foncier, des politiques et procédures stratégiques de même que des instruments juridiques. Il a en outre souscrit à des accords et conventions internationaux et sous régionaux en matière de protection de l'environnement, de lutte contre les pollutions et les nuisances, de prévention des risques environnementaux, de lutte contre la désertification, de gestion des espèces et des écosystèmes d'intérêt mondial et national et de prise en compte des aspects liés aux changements climatiques et aux objectifs de développement durable.

1.1. Cadre politique

1.1.1. Cadre de politique environnementale et sociale

Au Burkina Faso, les politiques en matière de gestion environnementale se sont beaucoup développées et renforcées par plusieurs politiques sectorielles et d'autres documents stratégiques. Ces documents de stratégie environnementale s'inscrivent en droite ligne dans la recherche des conditions de durabilité du développement économique et social compatible avec une gestion et une exploitation écologiquement rationnelle des ressources naturelles et de l'environnement. Le Burkina a élaboré son Plan d'Action National pour l'Environnement (1991-2005) et son Plan pour l'Environnement et le Développement Durable (2005-2020). On notera également le Programme Cadre de Gestion des ressources forestières et fauniques (PCGRF) et le Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification (PAN/LCD) ainsi que la politique nationale sur la fertilité des sols (PNFS).

1.1.2. Le programme National de Développement Economique et Social (PNDES)

Le Burkina Faso a adopté son Plan National de Développement Economique et Social (PNDES), en remplacement de la SCADD. Cette nouvelle stratégie de développement vise à disposer par une approche participative, d'un référentiel national de développement économique et social en parfaite cohérence avec les objectifs spécifiques des différentes sectorielles. Cette démarche est inspirée par la vision « Burkina 2025 » et vise la mise en œuvre des actions prioritaires sectorielles et régionales sur la période. Ces orientations majeures sont regroupées en trois axes stratégiques, à savoir :

- ✓ Axe 1 : réformer les institutions et moderniser l'administration ;
- ✓ Axe 2 : développer le capital humain;
- ✓ Axe 3 : dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois.

1.1.3. Politique agricole au Burkina Faso

Une série de documents qui définissent, de manière de plus en plus opérationnelle, certains éléments de la politique agricole du Burkina Faso a été adoptée. Il s'agit :

- de la politique commerciale et douanière : cette politique visait à faciliter les échanges commerciaux entre pays membres de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA) qui bénéficient d'un régime tarifaire préférentiel instituant la franchise totale des droits et taxes d'entrée pour les produits du cru (dont les animaux vivants qui y sont nés et y sont élevés), les produits de l'artisanat local et les produits industriels originaires agréés (notamment les viandes et tout produit du règne animal à l'état naturel). Les échanges extra-communautaires

sont frappés de droits et taxes définis suivant le Tarif Extérieur Commun (TEC) de l'UEMOA, en application depuis le 1er janvier 2000 ;

- de la politique nationale d'enseignement et de formation technique et professionnels (PN/EFTP) : à travers la formulation et la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'enseignement et de formation techniques et professionnels, le Gouvernement veut faire du Burkina Faso un pays émergent possédant une expertise qualifiée, suffisante et disponible dans tous les corps de métiers et susceptible de valoriser le potentiel économique du pays ;
- du Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT) : le Schéma National d'Aménagement du Territoire est un instrument de planification à long terme qui détermine : (i) la destination générale des terres situées dans les limites du territoire national, et (ii) la nature et la localisation des grands équipements d'infrastructures sur l'ensemble du territoire national ;
- du Plan d'Action et Programme d'Investissements du Sous-secteur de l'Élevage (PAPISE) : Le PAPISE (version octobre 2000) détermine le cadre de référence des interventions en faveur du développement du sous-secteur de l'élevage. Le PAPISE participe à la mise en œuvre du CSLP et à la recherche de la sécurité alimentaire des populations ;
- de la Stratégie Nationale de Sécurité Alimentaire (SNSA), adoptée en 2001 et recadrée en 2002, dont la finalité est de construire, à l'horizon 2010, les conditions d'une sécurité alimentaire durable. L'objectif global de la stratégie est de réduire de 50 % le nombre de personnes souffrant de la faim et de la malnutrition ;
- de la Stratégie de Développement Rural (SDR). En 2004, le gouvernement a adopté la SDR en raison de plusieurs facteurs incluant : i) les résultats mitigés du secteur agricole et l'augmentation de l'incidence de la pauvreté rurale, ii) la nécessité d'une mise en cohérence des différentes politiques et stratégies rurales et agricoles avec le CSLP, iii) la nécessité de traduire en politique nationale, les politiques sectorielles adoptées au niveau régional (CEDEAO, UEMOA), et iv) l'adoption du Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture Africaine (PDDAA) comme volet agricole du Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique (NEPAD).
- Et plus récemment, le Plan National de Développement Économique et Social (PNDES), s'est engagé à relever un certain nombre de défis du sous-secteur de l'élevage :
 - ✓ la facilitation de l'accès aux intrants et équipements,
 - ✓ l'accès aux crédits,
 - ✓ l'augmentation et la modernisation des capacités de transformations des produits carnés,
 - ✓ l'organisation incitative du marché,
 - ✓ le renforcement de la formation professionnelle adaptée et de la recherche-développement en production animale,
 - ✓ le renforcement de la résilience du sous-secteur aux risques d'élevage notamment, les chocs zoo-sanitaires, climatiques et les conflits.

Parmi ces défis, on note la nécessité d'un renforcement de la formation professionnelle adaptée et de la recherche-développement en production animale. En effet, l'évolution du sous-secteur de l'élevage commande que soit pris en compte tous les segments nécessaires à son essor notamment la dimension recherche-développement en production animale.

1.2. Cadre législatif, réglementaire et institutionnel de la lutte antiparasitaire et de la gestion des pesticides au Burkina Faso

Au regard des enjeux environnementaux et sanitaires de la gestion et de l'utilisation des pesticides, le Burkina Faso a élaboré des textes législatifs et réglementaires nationaux et a signé plusieurs textes internationaux et sous régionaux pour y faire face. Nous présentons dans ce qui suit la législation phytosanitaire et la réglementation des pesticides et par la suite, le cadre institutionnel de gestion des pesticides.

1.2.1. La législation phytosanitaire

Les législations et réglementations phytosanitaires sont des instruments juridiques dont la mise en œuvre permet à un pays d'empêcher non seulement l'introduction de nouveaux ennemis dangereux pour les cultures mais aussi celle de molécules chimiques non homologuées pour la santé humaine, animale et l'environnement.

➤ Réglementations phytosanitaires internationales et sous régionales

Le Burkina a adhéré à la Convention de Rome créée sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) le 6 novembre 1951 et révisée par 2 fois en novembre 1979 et en novembre 1997.

Au niveau régional, l'Union Africaine (UA) appuie la convention de Rome à travers le Conseil Phytosanitaire Inter-Africain (CPI).

Au niveau sous régional, le Comité permanent inter-Etats de lutte contre la sécheresse au sahel (CILSS) a adopté une réglementation commune en matière de quarantaine végétale en s'inspirant de la convention de Rome.

➤ Réglementations phytosanitaires nationales

La législation phytosanitaire du Burkina Faso date de 1961 avec la signature du décret N°348/PRES/ECNA du 16/08/1961 instituant un contrôle phytosanitaire et réglementant les conditions d'importation et d'exportation des végétaux, parties de végétaux, produits d'origine végétale ou animale et autres matières entrant ou sortant du territoire.

Pour son application, l'État a mis en place des services de surveillance avec des structures organisationnelles aux différents points d'entrée du pays (frontières terrestres, aéroports, gares ferroviaires).

1.2.2. Législation et réglementation des pesticides

Dans le souci d'atteindre l'objectif d'une agriculture durable tout en assurant la sécurité alimentaire des populations, le Burkina Faso a adopté un ensemble de textes législatifs et réglementaires nationaux. L'adoption de ces textes nationaux permet également au Burkina Faso d'honorer ses engagements internationaux et régionaux à travers les accords qu'il a signés.

1.2.3. Conventions Internationales relatives aux pesticides

Le Burkina Faso a ratifié ou signé plusieurs instruments juridiques internationaux concernés par la gestion des pestes et des pesticides : la Convention phytosanitaire pour l'Afrique; le Protocole de Montréal; la Convention de Bamako sur les déchets dangereux; le Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution en cas de situation critique ; la Convention de Bâle sur les mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et leur élimination; la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP); le Code International de Conduite et pour la Distribution et l'Utilisation des Pesticides, la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants qui vise, entre autres, à protéger la santé humaine et l'environnement contre les polluants organiques persistants tels que l'aldrine, la dieldrine, le chlordane, l'endrine, l'heptachlore, l'hexachlorobenzène, le mirex, le toxaphène, le DDT et les PCB, etc.

1.2.3.1. Niveau International

Les Conventions internationales ratifiées et mis en œuvre par le Burkina, qui s'appliquent aux pesticides sont :

- ☞ “ Le code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides ” de la FAO : il stipule en son article 6.1.1 que : « Les gouvernements doivent prendre des mesures pour introduire la réglementation nécessaire des pesticides, notamment en matière d'homologation, et prendre des dispositions pour assurer son application effective » (FAO, 2002) ;
- ☞ La Convention de Rotterdam : elle porte sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause (PIC) applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international. Le Burkina Faso a ratifié cette convention le 10 septembre 1998 et a nommé deux Autorités Nationales Désignées (AND), au niveau du ministère en charge de l'Environnement pour les produits chimiques (C) autres que les pesticides et l'autre au niveau du ministère en charge de l'Agriculture pour les pesticides (P) ;
- ☞ La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POPs) : le Burkina Faso a signé cette convention le 23 Mai 2001 et l'a adoptée le 20 juillet 2004. Pour le bilan final, le document du plan national de mise en œuvre a été adopté par le conseil de ministres du 03 octobre 2007. De même que pour les pesticides de la liste PIC, un manuel conseil indiquant les pesticides de substitution aux pesticides présents sur la liste des pesticides POPs a été élaboré ;
- ☞ Les Conventions de Bâle et de Bamako sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux et de leur élimination : le Burkina Faso a signé la convention de Bâle le 29 Juillet 1998 et l'a ratifiée le 4 novembre 1999. Cette Convention interdit l'importation en Afrique de déchets dangereux et radioactifs en provenance de Parties non contractantes. Elle soumet les mouvements au sein du continent africain à un système proche des procédures de la convention de Bâle.

1.2.3.2. Niveau sous régional

Certaines organisations ont adopté des initiatives pour la gestion sécurisée des pestes et l'utilisation des pesticides. Il s'agit notamment du CILSS et de la CEDEAO.

➤ Les initiatives du CILSS

Afin d'assurer que les pesticides utilisés dans les différents pays du Sahel soient efficaces, d'une qualité appropriée et ne posent pas de risques inacceptables pour l'homme et l'environnement, les Etats membres du CILSS, dont le Burkina Faso, ont signé, en 1992, “ la Réglementation commune aux Etats membres du CILSS sur l'homologation des pesticides ”. L'objectif principal de cette Réglementation commune est de mettre en commun l'expertise en évaluation et en gestion des produits phytopharmaceutiques de l'ensemble des Etats membres du CILSS pour l'homologation des pesticides. Le Comité sahélien des pesticides (CSP), organe d'exécution de la Réglementation commune, est devenu opérationnel en 1994. Il évalue les dossiers d'homologation soumis par les firmes phytopharmaceutiques et octroie les autorisations de vente pour l'ensemble des Etats membres.

La dernière version de la réglementation a été adoptée par le Conseil des Ministres du CILSS réuni le 16 décembre 1999 en sa 34ème session à N'Djaména par la résolution N°8/34/CM/99. La réglementation commune est applicable à l'homologation des pesticides et des bio-pesticides.

➤ Les initiatives de la CEDEAO sur les pesticides

La Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) a développé des initiatives de gestion de pesticides, notamment dans le domaine de l'harmonisation des textes réglementaires au niveau de la sous-région, de l'homologation des pesticides et de la mise en œuvre de politiques communes de gestion des pesticides. C'est ainsi que dans le cadre de la mise en œuvre de sa politique agricole commune, la CEDEAO a élaboré le règlement

C/REG.3/05/2008 portant harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO en mai 2008. L'article 9 de ce règlement crée le Comité Ouest Africain d'Homologation des Pesticides (COAHP). En 2012, le règlement d'exécution 02/06/12 relatif aux attributions, à l'organisation et au fonctionnement du comité Ouest Africain d'Homologation des pesticides fut promulgué. Le Règlement C/REG.3/05/2008 institue une réglementation commune aux Etats membres en matière de gestion des pesticides. Ainsi, le Burkina Faso participe d'office à cette initiative de réglementation commune. La participation aux initiatives de la CEDEAO se réalise également avec le financement WAAPP/CEDEAO dont bénéficie la DPVC pour la mise en œuvre des activités de la Commission Nationale de Gestion des Pesticides (CNGP). Le PIMSAR devrait s'inscrire dans cette initiative.

1.2.3.3. Niveau national

III.2.2.1. Le cadre institutionnel de gestion des pesticides au Burkina Faso

L'ossature institutionnelle de gestion des pesticides au Burkina Faso repose sur plusieurs ministères et acteurs représentés au sein de la CNGP créée par le Loi N°026-2017/AN du 15 mai 2017 et portant contrôle de la gestion des pesticides au Burkina Faso. Ce contrôle porte sur la production, l'expérimentation, le reconditionnement, l'importation, l'exportation, le transit, le transport, la distribution, le stockage, l'utilisation, la destruction du pesticide et la publicité, la qualité des pesticides, le respect des normes d'étiquetage, d'emballages et de procédures d'homologation en vigueur au Burkina Faso. Outre les parties prenantes au niveau national, des observateurs (FAO, OMS ...) et des ONGs participent au CNGP.

Les opérations d'homologation des pesticides pour tous les pays du CILSS sont assurées par le Comité sahélien des pesticides (CSP). Le Burkina Faso a créé en août 2000, une Commission nationale de contrôle des Pesticides (CNCP) chargée d'appliquer au niveau national les décisions du CSP à l'issue de ses sessions. Elle est placée sous la tutelle du ministère en charge de l'agriculture.

En ce qui concerne la gestion sécurisée des pesticides, le Gouvernement a promulgué plusieurs lois avec des décrets d'application. Celles qui s'appliquent au contrôle et au stockage sécurisé des pesticides se trouvent principalement au niveau des ministères en charge de l'agriculture, de l'environnement, de l'eau et de la santé animale et humaine. Ces ministères concernés et les directions impliquées sont présentés dans les points ci-dessous.

➤ **Ministère de l'agriculture et des aménagements hydrauliques (MAAH)**

Ce ministère assure la réglementation et le contrôle des activités du secteur agricole. En matière de gestion des produits chimiques, il intervient dans :

- ☞ l'analyse, le suivi et la protection phytosanitaire des filières végétales ;
- ☞ le contrôle de la qualité des intrants agricoles et des produits agricoles destinés à l'exportation ;
- ☞ le contrôle de l'application de la réglementation en matière de protection phytosanitaire ;
- ☞ l'appui-conseil aux producteurs et organisations professionnelles agricoles.

Les produits chimiques qui sont particulièrement soumis au contrôle du ministère chargé de l'agriculture sont les pesticides et les engrais. La gestion de ces produits est assurée par la Direction de la protection des végétaux et du conditionnement (DPVC) logé au sein de la Direction générale des productions végétales (DGPV).

La Direction de la protection des végétaux et du conditionnement (DPVC)

La Direction de la protection des végétaux et du conditionnement (DPVC) a été créée pour répondre à l'objectif stratégique de développement agricole durable et d'atteinte de la sécurité alimentaire. L'Arrêté N°2009/045/MAHRH/CAB portant attributions et fonctionnement de la Direction générale des productions végétales en son article 31, définit les missions de la DPVC. Celle-ci est chargée :

- ☞ de définir et d'assurer la mise en œuvre des programmes et méthodes de gestion durable des nuisibles des végétaux et produits végétaux ;
- ☞ de contribuer à l'élaboration et à la diffusion des normes de qualité des produits soumis au contrôle ;
- ☞ d'assurer la surveillance phytosanitaire des cultures et la lutte contre les fléaux (acridiens, oiseaux granivores, rongeurs, etc.) ;
- ☞ d'assurer l'élaboration/l'actualisation et l'application des textes législatifs et réglementaires sur le contrôle phytosanitaire, la qualité des pesticides, à l'intérieur du territoire national, à l'importation, à l'exportation et au transit ;
- ☞ d'assurer les activités de post-homologation des pesticides dont la toxicovigilance ;
- ☞ d'assurer la formation, l'information et l'appui technique aux acteurs en matière de qualité et de protection des végétaux ;
- ☞ d'assurer la coordination de tous les projets et programmes intervenant dans le domaine de la protection des végétaux au niveau national.

La Commission nationale de contrôle des pesticides (CNCP)

Au regard de l'article 23 de la réglementation commune aux Etats membres du CILSS sur l'homologation des pesticides, il a été élaboré deux (02) lois et leurs textes d'application :

- ☞ Loi N°041/96/ADP du 08 novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso ;
- ☞ Loi N°006-98/AN du 26 Mars 1998 portant modification de la loi N°041/96/ADP du 08 Novembre 1996 instituant un contrôle des pesticides au Burkina Faso ;
- ☞ Décret N°98-472/PRES/PM/AGRI du 20 Décembre 1998 portant attribution, composition et règles de fonctionnement de la Commission Nationale de Contrôle des Pesticides (CNCP) ;
- ☞ Décret N°2005- 051 /PRES/PM/ MAHRH du 07 février 2005 portant modification du décret N°98-472/PRES/PM/AGRI du 20 décembre 1998 portant attribution, composition et règles de fonctionnement de la Commission Nationale de Contrôle des Pesticides (CNCP) ;
- ☞ Décret N°2008-679/PRES/PM/MAHRH/MCPEA du 27 octobre 2008 portant conditions de délivrance d'agrément pour le formulateur, le reconditionneur, le vendeur grossiste, le vendeur détaillant et l'applicateur prestataire de services de pesticides.

La CNCP a été installée officiellement le 01 Août 2000 après que le Décret N°98-472 du 02/12/98 et l'Arrêté N°99-00045 du 03/11/99 aient été signés. Elle a pour tâches essentielles:

- ☞ le suivi et l'évaluation de la législation sur les pesticides ;
- ☞ l'étude des dossiers de demandes d'agréments ;
- ☞ le suivi et l'évaluation des résolutions et recommandations du Comité sahélien des pesticides ;
- ☞ l'étude et l'avis sur les produits relevant des conventions de Rotterdam et de Stockholm ;
- ☞ la vérification de l'enregistrement des pesticides autorisés, réglementés et interdits ;
- ☞ l'avis sur les questions liées à la pollution due aux pesticides.

Avec l'adoption le 15 mai 2017 par l'assemblée nationale de la loi N°026-2017/AN portant contrôle de la gestion des pesticides au Burkina Faso et créant en son article 4 le comité national de gestion des pesticides (CNGP), et selon la DPVC, d'ici à juin 2018, la CNCP cédera sa place à la CNGP, et cela conformément aux engagements pris vis à vis de la CEDEAO. En attendant, lors de la 9ème session ordinaire de la CNCP qui s'est tenue les 4 et 5 juillet 2016 à Koudougou, il a été procédé à l'installation de treize (13) centres régionaux de toxicovigilance des pesticides (CRTP), soit une par région administrative du Burkina Faso. Chaque CRTP est présidé par le Secrétaire Général de la Région.

✓ loi n°026-2017/AN du 15 mai 2017 portant gestion des pesticides au Burkina Faso

Le ministère en charge de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques dans sa politique de garantir la sécurité alimentaire tout en respectant les règles phytosanitaires a initié la loi n°026-2017/AN du 15 mai 2017 portant gestion des pesticides au Burkina Faso et homologuée le 09 juin 2017. Le contrôle vise à s'assurer de la régularité des procédures de production, d'expérimentation, d'importation, d'exportation, de reconditionnement, de transit, de transport, de distribution, de stockage, d'utilisation, de destruction du pesticide et de publicité ; de la qualité des pesticides ; du respect des normes d'étiquetage, d'emballages et de procédures d'homologation en vigueur au Burkina Faso.

La loi en son article 8 précise : « sont interdits sur le territoire du Burkina Faso, la production, l'importation, le transport, l'exportation, le transit, la vente, la mise en vente, la détention, la distribution à titre gratuit et les prestations de service portant sur les pesticides ne faisant pas l'objet d'une homologation ou ne bénéficient pas d'une Autorisation provisoire de vente (APV) ». En clair, tout pesticide non homologué ou ne respectant pas cette réglementation est considéré comme frauduleux.

Il ressort à l'article 9 que l'exercice de la profession de producteur, d'importateur, de distributeur, de revendeur, d'applicateur, d'exportateur, de transporteur de pesticides est subordonné à l'obtention d'un agrément délivré par le ministère en charge du Commerce après avis du ministère en charge de l'Agriculture.

La loi prévoit également dans certaines de ces dispositions des contrôles à l'importation et à l'exportation et des contrôles à la distribution et à l'utilisation. Ledit contrôle porte sur la qualité des pesticides, leur efficacité biologique et le suivi de leur impact sur la sécurité, la santé des applicateurs, des consommateurs et sur l'environnement. Il ressort également de cette loi que les pesticides non homologués, périmés, contrefaits et ou interdits sont constatés et saisis lors des contrôles.

Des sanctions sont prévues par la présente loi dans ces dispositions 52 à 70. Ces dispositions précisent les types de sanction et les modalités de réparation. Les opérateurs disposent d'un délai d'un an pour compter de l'entrée en vigueur de la présente loi pour se conformer aux nouvelles dispositions.

La Direction générale des aménagements hydrauliques et du développement de l'irrigation (DGAHDI)

Le décret N°2016- 293 IPRES/PM/MAAH du 28 avril 2016 portant organisation du Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques stipule en son article 62 que la DGAHDI a pour mission principale de concevoir, coordonner et suivre la mise en œuvre de la politique en matière d'aménagements hydrauliques, de développement de l'irrigation et de gestion durable des terres agricoles. A ce titre, elle dispose en outre des attributions suivantes :

- ☞ contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'aménagements hydrauliques et d'irrigation;
- ☞ contribuer à la formulation et au suivi de la mise en œuvre des projets et des programmes d'aménagements hydrauliques et de développement de la culture irriguée;
- ☞ mener toute étude de recherche-développement en matière d'aménagements hydrauliques et de l'irrigation;
- ☞ apporter l'appui-conseil aux collectivités territoriales et démembrements de l'Etat. en matière de planification, de réalisation, d'entretien des aménagements hydrauliques et de maintenance des ouvrages et équipements d'irrigation;
- ☞ promouvoir l'utilisation des techniques et technologies d'irrigation;
- ☞ promouvoir la réalisation des petits ouvrages de mobilisation de l'eau à usage agricole ;
- ☞ exécuter toute autre mission commandée par l'autorité compétent.

➤ **Ministère de l'environnement, de l'économie verte et du changement climatique (MEEVCC)**

Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'environnement et d'assainissement du cadre de vie. Il comporte en son sein la direction générale de la préservation de l'environnement (DGPE) qui a pour mission, la coordination de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière d'amélioration du cadre de vie, d'éducation environnementale, de lutte contre les pollutions et nuisances diverses et d'aménagement paysager. Ainsi, en vue de garantir un cadre sain aux populations, cette politique envisage des actions au rang desquelles :

- ☞ la gestion des eaux usées industrielles, des déchets hospitaliers et des huiles usées ;
- ☞ la protection de la qualité de l'air dans les grandes villes en contrôlant la qualité des gaz d'échappement des véhicules et engins motorisés à deux roues ;
- ☞ l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'action en vue du contrôle et de l'élimination des polluants organiques persistants ;
- ☞ la mise en œuvre de normes environnementales de rejet pour un cadre de vie sain.

Dans le cadre de la gestion des pesticides, les textes de référence au niveau de ce ministère sont :

- ☞ la loi N°006-2013/AN du 2 Avril 2013, portant Code de l'environnement au Burkina Faso ;
- ☞ le Décret N°2001-185/PRES/PM/MEE du 07 Mai 2001 portant fixation des normes des rejets des polluants dans l'air, l'eau et le sol ;
- ☞ le Décret N°98-322/PRES/PM/MEE/MCIA/MEM/MS/MATS/METSS/MEF du 28 Juillet 1998 portant conditions d'ouverture et de fonctionnement des établissements dangereux, insalubres et incommodes ;
- ☞ 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 sociale
- ☞ l'arrêté N°2010-029/MECV/SG/BUNED portant Missions, Organisation et Fonctionnement du Bureau National des Evaluations environnementales et de gestion des Déchets spéciaux.

Le BUNEE, actuellement ANEVE a pour missions la coordination de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière d'évaluation et d'inspection environnementale. A ce titre, il joue un rôle essentiel dans la gestion des pesticides au Burkina Faso ;

Concernant la gestion des conventions internationales, la DGPE tient lieu d'ancrage administratif pour la mise en œuvre des conventions suivantes :

- ☞ la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP) ;
- ☞ la Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause (PIC) applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international ;
- ☞ la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination le Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

La DGPE dispose d'une direction, le laboratoire d'analyse de la qualité de l'environnement (LAQE) et ses missions en matière de lutte contre les pollutions sont assurées par sa Direction de la prévention des risques environnementaux (DPRE).

➤ **Ministère de la Santé**

En matière de gestion des pesticides, ce ministère a en charge entre autres le contrôle et l'analyse de la formulation et des résidus de pesticides dans l'environnement et dans les aliments. Les textes de référence au niveau du ministère de la santé sont :

- ☞ Le Décret N°99-377 PRES/PM/MS portant création du Laboratoire national de santé publique (LNSP) ;
- ☞ L'Arrêté N°2002/MS/MAHRH/MECV/MECV/MFB/MCPEA fixant modalités de contrôle de laboratoire des pesticides et assimilées avant mise à la consommation ;
- ☞ Loi N°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant Code de l'hygiène publique au Burkina Faso ;
- ☞ Loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994, portant Code de Santé Publique.

➤ **Ministère des ressources animales et halieutiques (MRAH)**

Ce ministère s'occupe de la santé animale qui requiert parfois l'utilisation de produits chimiques. Les textes de référence au niveau du ministère des ressources animales et halieutiques sont :

- ☞ Le KITI N° AN VII-0114/FP/AGRI-E portant réglementation de la santé publique vétérinaire au Burkina Faso ;
- ☞ Le Décret N°98-107/PRES/PM/MRA portant attribution et exercice du mandat sanitaire vétérinaire ;
- ☞ Le Décret n°98-132/PRES/PM/MRA du 06/04/01998 portant règlement de la pharmacie vétérinaire.

L'adoption de ces textes nationaux a permis également au Burkina Faso d'honorer ses engagements internationaux et régionaux à travers les accords qu'il a signés.

➤ **Ministère de l'eau et de l'assainissement (MEA)**

Au sein de ce ministère, et conformément au décret N° 2015-416/PRES-TRANS/PM/MARHASA du 30 mars 2015 portant organisation du Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques, de l'Assainissement et de la Sécurité Alimentaire, la Direction générale des ressources en eau (DGRE) a pour principale mission d'élaborer et de suivre la mise en œuvre des politiques et stratégies nationales dans le domaine de l'eau, en relation avec les structures du département, les autres ministères, les collectivités territoriales, les organismes de la société civile et les autres acteurs. A ce titre, elle est chargée en outre :

- ☞ de contribuer à l'élaboration et à la mise en œuvre de la politique nationale de l'eau et les politiques sectorielles en matière de gestion intégrée des ressources en eau, tant au plan national que transfrontalier, de mobilisation de la ressource en eau et d'approvisionnement en eau potable ;
- ☞ de mettre en place et promouvoir au niveau national un système d'information et de monitoring sur l'eau, des usages, des risques liés à l'eau et des besoins en eau de l'environnement ;
- ☞ d'assurer la mobilisation de la ressource en eau pour tous les usages ;
- ☞ d'assurer le suivi et la supervision des travaux de réalisation, d'entretien et de réhabilitation des ouvrages hydrauliques ;
- ☞ de suivre et contrôler la qualité des ressources en eau ;
- ☞ de capitaliser et harmoniser l'ensemble des données et informations nécessaires au suivi et à la mise en œuvre de la politique nationale de l'eau ;
- ☞ de mettre en place et assurer le fonctionnement de la police de l'eau ;
- ☞ d'élaborer les éléments de création d'un environnement juridique, économique, financier et fiscal favorable à la promotion et au développement durable des usages de l'eau et à sa protection ;
- ☞ de contribuer à la formulation et au suivi de la mise en œuvre des projets et programmes nationaux de développement des ressources en eau ;
- ☞ exécuter toutes autres missions assignées par la hiérarchie...

En sus, et conformément à l'article N°29 du décret N°2002-317/PRES/PM/MAHRH du 02/08/2002 portant organisation du Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques, la Direction Générale de l'Hydraulique Agricole (DGHA) est chargée de définir et de veiller à la mise en œuvre de toute la politique nationale en matière de valorisation de la ressource eau pour la production agricole, pastorale, halieutique, énergétique et environnementale. Dans ce sens, il est chargé :

- ☞ de mener toutes études visant à réorienter la politique nationale en matière d'hydraulique agricole ;
- ☞ de concevoir, de réaliser et de gérer les aménagements hydrauliques ;
- ☞ d'assurer l'évaluation et le suivi des performances de l'agriculture irriguée et des aménagements hydro-agricoles, des équipements et infrastructures d'accompagnement ainsi que leur impact sur la lutte contre la pauvreté ;
- ☞ d'assurer l'évaluation et le suivi des potentiels aménageables, irrigables, en terre, en eau et leur adéquation ;
- ☞ de concevoir et gérer les aménagements hydro-agricoles ;
- ☞ d'élaborer, de suivre et accompagner l'application de la législation, de la réglementation et de la normalisation en matière d'hydraulique agricole.

1.2.4. Autres ministères et institutions intéressés

En plus du ministère en charge de l'environnement, la réalisation du PIMSAR implique d'autres institutions telles que : i) le ministère en charge de l'administration territoriale, de la décentralisation et de la cohésion sociale, pour la gestion des questions foncière et la maîtrise d'ouvrage assurée par les communes; ii) le ministère en charge de l'eau et de l'assainissement qui réglemente le secteur de l'eau et de l'assainissement et qui est le garant institutionnel de la gestion des ressources en eau. Aussi, les services déconcentrés doivent jouer un rôle essentiel pour la mise en œuvre des infrastructures (infrastructures, gestion et entretien des installations, etc.); vi) le Ministère en charge de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (MICA), qui encadre la promotion de l'industrie et de l'artisanat et qui veille à la conformité des entreprises lors de l'implantation des activités industrielles ou commerciales.

1.2.5. Analyse des capacités des institutions en matière de gestion des pesticides

Le suivi de la mise en œuvre du PGP de ce projet incombe à l'ANEVE, à la direction de la protection des végétaux et du conditionnement (DPVC) et aux directions départementales en charge de l'environnement. Il sera le principal artisan. Toutefois pour certains aspects comme la santé, le reboisement d'autres structures peuvent intervenir sur le projet comme les directions régionales de la santé et de l'environnement et changements climatiques, celles en charge de l'assainissement, etc. En aucune manière l'intervention d'autres structures ne doit constituer un obstacle au suivi qui sera fait par les services départementaux des localités bénéficiaires. Ces derniers doivent attirer l'attention des parties à chaque fois qu'il y a un manquement à la mise en œuvre du présent PGP.

Par ailleurs, au Burkina Faso, des Laboratoires et Institutions de recherche, sont équipés et sont capables d'assurer un contrôle de qualité d'analyses résiduelles des pesticides : le Laboratoire National de la Santé Publique (LNSP) et d'autres laboratoires comme le Laboratoire des Eaux ; labos privés, etc. Ces laboratoires peuvent apporter un appui considérable dans l'analyse des résidus et de la formulation des pesticides.

1.3. Cadre politique internationale - Système de Sauvegardes Intégré (SSI) de la BAD

1.3.1. Politiques de Sauvegarde opérationnelle de la BAD

La BAD a adopté en décembre 2013 un Système de Sauvegardes Intégré (SSI) qui 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 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.

En conformité avec les procédures du Groupe de la Banque Africaine de Développement en matière de gestion environnementale, le projet a été classé en **Catégorie 1**, nécessitant l'élaboration et la mise en œuvre d'une EIES, d'un PGES et le cas échéant, un PSR. Sur l'ensemble des 5 sauvegardes opérationnelles seules la SO1 SO3, SO4 et la SO5 sont enclenchées dans le cadre de ce projet.

1.3.2. 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 membre 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.

1.3.3. 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.

1.3.4. 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.

1.3.5. 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 des jeunes ;
- ✓ 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.

1.3.6. 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 environnementales et sociales dans les priorités de prêt
- ✓ Lors de la phase d'identification du projet, l'exercice de dépistage se concentre sur les dimensions sociales et environnementales 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.

1.3.7. 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/parteneriat. 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 à 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. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

2.1. Contexte du projet

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 d'une 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 de rentabilité économique et sociale du projet.

2.2. 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 ».

2.3. Description des composantes et localisation 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 :

- **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.

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.

2.4. Le promoteur du projet

Le Maître d'ouvrage du projet est le Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques et de la Mécanisation (MAAHCM) à travers le Projet de développement intégré des chaînes de valeurs Maïs, Soja, Volaille, Poisson et de Résilience au Burkina Faso (PIMSAR). 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 (PDRI-PC ; PAFASP ; PROFIL ; etc.), chargé de la mise en œuvre de la politique de l'agriculture au Burkina Faso.

2.5. Enjeux et risques environnementaux de mise à la disposition de pesticides produits de traitements contre l'aflatoxine aux producteurs

La toxicité des pesticides fait que tous les acteurs qui sont en contact ou qui les manipulent constituent la population à risque. Il s'agit entre autres :

- des producteurs/fabricants ;
- des importateurs, des distributeurs/Grossistes/Vendeurs agréés ;
- des contrôleurs des produits phytosanitaires ;
- des utilisateurs ou applicateurs des produits phytosanitaires ;
- des consommateurs des produits agricoles.

Le milieu environnemental susceptible d'être impacté, mais dans une moindre mesure, par les activités du projet sont essentiellement :

- ✓ le milieu humain à proximité immédiat des installations, équipements et produits agricoles (accès à l'eau potable, conditions de vie, santé publique, emploi temporaire, etc.);
- ✓ le sous-sol immédiat (occupation des terres et mouvement de terres pour l'installation des équipements et infrastructures);
- ✓ le paysage proche (environnement physique /présence de nouvelles infrastructures).

2.6. Instruments et structures de réglementation et du contrôle des pesticides

2.6.1. Le niveau sous-régional

L'homologation des pesticides est depuis 1992 une attribution du CILSS avec l'adoption de Résolution N°7/17/CM/92 relative à «*la Réglementation sur l'homologation des pesticides commune aux Etats membre du CILSS* », résolution adoptée par les pays du Sahel (le Burkina Faso, le Cap-Vert, la Gambie, la Guinée Bissau, le Mali, la Mauritanie, le Niger et le Tchad). Cette Réglementation Commune a été révisée et renforcée en décembre 1999 par le Conseil des Ministres du CILSS. L'objectif principal de cette Réglementation est de mettre en commun l'expertise en évaluation et en gestion des produits agro-pharmaceutiques de l'ensemble des Etats membres du CILSS pour l'homologation des pesticides. L'organe exécutif de la Réglementation Commune est le Comité Sahélien des Pesticides (CSP) qui évalue les dossiers soumis par les firmes agrochimiques à l'homologation et octroie les autorisations de vente pour l'ensemble des Etats membres. Ce Comité siège actuellement à Bamako. Il est devenu opérationnel en 1994 et est placé sous la tutelle institutionnelle directe de l'Institut du Sahel (INSAH).

2.6.2. Le niveau National

Au plan institutionnel, il faut noter que l'ossature institutionnelle de gestion des pesticides au Burkina Faso repose sur plusieurs ministères et acteurs représentés au sein d'une Commission Nationale de Gestion des Pesticides (CNGP), créée par le Loi N°026-2017/AN du 15 mai 2017 et portant contrôle de la gestion des pesticides au Burkina Faso.

Ce contrôle porte sur la production, l'expérimentation, le reconditionnement, l'importation, l'exportation, le transit, le transport, la distribution, le stockage, l'utilisation, la destruction du pesticide et la publicité, la qualité des pesticides, le respect des normes d'étiquetage, d'emballages et de procédures d'homologation en vigueur au Burkina Faso. La CNCP est présidé par le DPVC.

Les opérations d'homologation des pesticides pour tous les pays du CILSS sont assurées par le Comité sahélien des pesticides (CSP). Le Burkina Faso a créé en août 2000, une Commission nationale de contrôle des Pesticides (CNCP) chargée d'appliquer au niveau national les décisions du CSP à l'issue de ses sessions. Elle est placée sous la tutelle du ministère en charge de l'agriculture.

En ce qui concerne la gestion sécurisée des pesticides, le Gouvernement a promulgué plusieurs lois avec des décrets d'application. Celles qui s'appliquent au contrôle et au stockage sécurisé des pesticides se trouvent principalement au niveau des ministères en charge de l'agriculture, de l'environnement, de l'eau et de la santé animale et humaine.

En plus des CRTP, la DPVC a mis en place des cliniques de plantes, avec des brigadiers phytosanitaires. Il est à relever cependant, que le nombre de brigadiers reste faible, et que la plupart des agriculteurs effectuent eux-mêmes les applications phytosanitaires. Peu d'entre eux ont reçu une formation adéquate.

Pour une meilleure coordination de la lutte anti-vectorielle et de la gestion des pesticides, il sera mis en place un Comité de pilotage, de suivi et de concertation multisectorielle, qui devra : organiser un atelier de préparation d'une stratégie d'intervention dans le cadre du PIMSAR; approuver la composition des groupes devant intervenir sur le terrain ; convenir des personnes ou institutions qui effectueront les interventions dans le cadre de la Gestion Intégrée des Pesticides et Déprédateurs et de la Gestion Intégrée des Vecteurs de maladies; identifier les sites où sera menée l'évaluation ; préparer un plan d'action opérationnel ; définir la charte des responsabilités dans la mise en œuvre du plan d'action ; coordonner le suivi de la mise en œuvre. Dans le cadre du PIMSAR, le ministère en charge de l'Agriculture pourrait assurer le secrétariat de cette structure et des membres supplémentaires peuvent provenir d'autres Ministères (Santé, Environnement, etc.) et des institutions de recherche. Le PGP sera mis en œuvre sous la coordination de l'Expert Environnement du PIMSAR et sous la supervision de la Direction de la protection des végétaux et du Conditionnement (DPVC).

2.7. Les acteurs intervenants dans la gestion des pesticides au Burkina Faso

Plusieurs autres acteurs interviennent dans la gestion des pesticides au Burkina Faso. Ces acteurs se distinguent comme suit :

Les structures Étatiques : Jusque vers 1996, l'État burkinabé à travers le Ministère en charge de l'agriculture assurait les fonctions d'approvisionnement et de distribution des pesticides. A partir de 1996, l'État s'est désengagé des fonctions commerciales. Cependant, il reste le principal acteur de la réglementation des importations et de la vente de pesticides au Burkina Faso. L'État intervient également dans le secteur des pesticides avec les dons qu'il redistribue. La principale société para étatique intervenant sur le marché des pesticides est la Société burkinabé des fibres et textiles (SOFITEX) et des dotations sont faites également par le ministère en charge de l'agriculture.

Les acteurs privés : Des firmes agropharmaceutiques regroupées au sein de CROPLIFE-Burkina (SAPHYTO, AFRIQUE PHYTO, AGRIDIS, LDC, SOPHYCOM, FASO CHEM, SOPAGRI, LCD, SENEFURA SAHEL, MONSANTO, SUMITOMO, ALM, BAYER, BASF) se partagent le marché phytosanitaire, mais on y trouve plus d'une trentaine de distributeurs agréés mais aussi des distributeurs non agréés et ambulants (MIR Plus, 2013). Ces acteurs privés sont généralement représentés à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. Les principaux acteurs privés en ce qui concerne

l'importation de pesticides au Burkina Faso sont la Société africaine de produits phytosanitaires (SAPHYTO) et la SN-SOSUCO. Les ONGs contribuent également dans le secteur des pesticides en octroyant des crédits pour l'acquisition des pesticides dans les projets qu'elles supervisent.

Dans le domaine de la santé animale, l'importation des médicaments et produits vétérinaires (insecticides, acaricides, nématicides ...) est soumise à des procédures dont seuls les vétérinaires grossistes (SOCOVET, VETOPHARM, CIVA-Burkina, FASOVET, AFI-MED, MERIAL, LAPROVET, SVB, SODIVET, PROPHYMA, SAGRICHEM, INZOVET) sont habilités actuellement selon la réglementation.

Importations de pesticides : Les importations de pesticides du Burkina Faso sont surtout destinées à lutter contre les ennemis du coton, de la canne à sucre, des cultures vivrières, la lutte contre invasions aviaire et acridienne et des cultures maraîchères et fruitières.

L'origine de ces produits reste variée. La majorité des produits de pesticides recensés au Burkina Faso courant avril 2010 (IFDC, 2011), provenaient essentiellement de la Chine (47% des zones enquêtées), de la France (33% des zones enquêtées) et du Burkina Faso (20% des zones enquêtées).

Production des pesticides : L'offre du Burkina Faso en matière de pesticides est très faible et est surtout destinée au marché intérieur. La SAPHYTO (Bobo-Dioulasso) est l'unité de formulation qui importe les matières actives servant à la formulation des pesticides. Ces produits portent en grande partie sur des concentrés émulsifiables, des poudres pour poudrage, les granulés et les produits d'usage domestique.

La Société Louis Dreyfus Commodities (LDC) qui dispose d'une unité industrielle, est considérée comme une unité industrielle de reconditionnement et non de formulation.

2.8. Circuits de distribution des pesticides au Burkina Faso

2.8.1. Ministère en charge de l'Agriculture

La distribution locale de pesticides est assurée par un ensemble de réseaux inégalement répartis sur l'ensemble du territoire et parfois spécifiques à une filière donnée. Ces circuits sont basés sur une structuration des groupements villageois appuyés par les Directions Régionales de l'Agriculture et des Aménagement Hydraulique (DRAAH). Les principales sources d'approvisionnement en pesticides du Ministère en charge de l'Agriculture sont : SAPHYTO au niveau national ; SUMITOMO, ALM et BAYER au niveau International.

2.8.2. Les sociétés de distribution

La SOFITEX : Depuis la relance de la production cotonnière en 1996, la SOFITEX assure la distribution locale des pesticides. Ce réseau n'approvisionne que les zones de production cotonnière à travers les groupements de producteurs de coton dans les différents villages où ils sont constitués. Cependant, les pesticides spécifiques au coton, par le biais de ce circuit se retrouvent sur les marchés locaux et sont utilisés sur d'autres cultures, notamment les cultures maraîchères. Les principales sources d'approvisionnement de la SOFITEX sont : au plan national : SAPHYTO, LCD, SENEFURA SAHEL, FASOFERT, PROPHYMA, DTE, ADAMA... et au niveau international : SYNGENTA, HYDROCHEM, ALM, BAYER, SIVEX.

SAPHYTO : Elle approvisionne les grossistes en pesticides. Les principales sources d'approvisionnement de la SAPHYTO sur le plan international sont ARYSTA LIFESCIENCE ; DUPONT DE NEMOURS ; SPIA ; SYNGENTA.

Sur le plan national, la SAPHYTO n'a que des clients grossistes dont les principaux sont la SOFITEX, la SOCOMA, FASOCOTON, l'Union National des Producteurs de Coton (UNPC), la SN-SOSUCO et les distributeurs locaux. A côté de ces grossistes, il y a également le secteur privé.

SN-SOSUCO : La production de la canne à sucre est spécifique à la région de Banfora. La SN-SOSUCO distribue dans cette zone les pesticides nécessaires à la production de la canne à sucre. Ce réseau est propre à cette société et est très limité dans l'espace. La SN-SOSUCO s'approvisionne principalement auprès de fournisseurs nationaux dont les principaux sont : LCD ; SAPHYTO ; AGRIDIS ; SENEFURA SAHEL.

Organisations de producteurs : Plusieurs unions d'organisations de producteurs approvisionnent leurs membres en pesticides généralement pour les cultures maraîchères. C'est le cas par exemple de la Fédération Nationale des Groupements Naam (FNGN) au Yatenga. Ces structures s'approvisionnent auprès de grossistes ou de demi-grossistes dans les villes généralement avec l'appui d'ONG.

2.8.3. Autres circuits

Ces circuits sont généralement spécifiques à chaque localité et ils sont disséminés sur l'ensemble du territoire. Tous les types de pesticides sont retrouvés dans ces circuits. Les vendeurs de produits phytosanitaires réalisent une marge commerciale plus élevée que ceux des autres intrants agricoles. Les commerçants locaux ou les responsables d'organisations de producteurs impliqués dans ces circuits, sont souvent la principale source d'information des producteurs, ce qui contribue à la distorsion de l'information. De même, les détaillants s'approvisionnent souvent sur des circuits parallèles dont la qualité des produits est douteuse. Cependant, ils jouent un rôle déterminant, car ils constituent la principale source d'approvisionnement des producteurs ayant de petites superficies et peu organisés. Ces circuits échappent généralement au contrôle de qualité et à la réglementation.

Les entraves à la performance du circuit de distribution des pesticides au Burkina Faso sont principalement :

- ☞ la faible application des textes réglementaires existants ;
- ☞ le faible niveau technique des acteurs de ce marché ;
- ☞ l'enclavement intérieur et extérieur du pays ;
- ☞ l'insuffisance du contrôle de qualité sur les pesticides ;
- ☞ la fiscalité élevée.

2.9. Mode d'application et de gestion des produits phytosanitaires au Burkina Faso

2.9.1. Mode d'application

De plus en plus, avec l'installation de cliniques de plantes, l'application des produits se fait par les brigadiers phytosanitaires moyennant le paiement d'une somme forfaitaire. Certains agriculteurs effectuent eux-mêmes les applications phytosanitaires. Peu d'entre eux ont reçu une formation adéquate. Plusieurs études et travaux ont mis en exergue le non-respect des Bonnes Pratiques Agricoles (BPA) par les producteurs (Lendres, 1992 ; Domo, 1996 ; Toé et al., 2000 ; Toé et al., 2002 ; ARFA, 2004 ; Paré et Toé, 2011, ...). Les faits suivants attestent bien des inquiétudes :

- ☞ les doses recommandées sont loin d'être respectées ;
- ☞ les délais d'attente avant la récolte (DAR) sont méconnus ;
- ☞ les produits indiqués ne sont pas ceux appliqués ;
- ☞ il est courant que les exportateurs de produits maraîchers soient confrontés à un dépassement de limites maximales de résidus (LMR) admissibles;

- ☞ il n'y a aucun établissement de LMR au niveau national ;
- ☞ il n'y a pas assez de données fiables sur les résidus de pesticides dans les eaux et les sols bien que les écologies des sites de culture soient des sols légers propices au lessivage avec des risques de contamination des eaux souterraines et des eaux de surface ;
- ☞ il n'y a pas assez de données sur les résidus de pesticides dans l'eau potable.

Aussi, est-il indispensable que le PIMSAR œuvre au respect Bonnes pratiques agricoles (BPA) et à une gestion sécurisée des pesticides.

2.9.2. Dispositions d'élimination des pesticides obsolètes

Pour le moment, le Burkina Faso ne dispose pas d'installations appropriées d'élimination des pesticides selon les normes en vigueur. La SAPHYTO dispose d'une station d'épuration (STEP) pour le prétraitement des effluents. Les boues issues de ce prétraitement sont stockées. Il est plus que nécessaire que des structures d'élimination des pesticides périmés soient disponibles pour les pays de la sous-région.

Pour la gestion des emballages vides, le Burkina Faso dispose d'un centre de décontamination de fûts vides de pesticides lui permettant de récupérer certains contenants pour la plantation d'arbres ou à usage de poubelles. Cependant, ce centre est non fonctionnel depuis un moment.

En 1998, la FAO évaluait la quantité de pesticides périmés au Burkina Faso entre 50 et 500 tonnes (FAO, w 7918 F/1/7 98/300). Les plus grandes quantités de pesticides périmés, indésirables et/ou interdits au Burkina Faso se retrouvent à la SOFITEX, la SAPHYTO à la DPVC (Ouédraogo et Doamba, 2001). Ces pesticides périmés sont dans leur forte majorité constitués d'insecticides organophosphorés et de pyréthriinoïdes de synthèse. Ces quantités augmentent avec des saisis assez fréquents d'herbicides non homologués.

Dans une étude menée sur la qualité des pesticides mis sur le marché au Burkina Faso en 2010, et consolidée en 2011 (IFDC, 2011) le taux de pesticides périmés, en prenant en compte les dates de fabrication et ou de péremption, était évalué à 42,58 %. Il est recommandé, que le PIMSAR, appuie les efforts du gouvernement pour une gestion efficace des pesticides obsolètes au Burkina Faso.

2.9.3. Autre approche en matière de gestion des pesticides au Burkina Faso

Au Burkina Faso, l'utilisation des variétés résistantes ou tolérantes contre les ravageurs a été beaucoup promue par la recherche. Plus de 90 technologies et innovations dans le domaine de la gestion des ravageurs au champ et au stockage développées et mises en œuvre au Burkina Faso (Traoré et Ouédraogo, 2012). La mise au point et en œuvre de ces méthodes alternatives s'appuient sur des travaux des chercheurs, notamment ceux de l'INERA. C'est ainsi que des travaux de recherche conduits à l'INERA/Burkina Faso et dans d'autres structures de recherche internationales sur différentes cultures (céréales, légumineuses, légumes, coton...) ont permis de développer des technologies agronomiques pour la gestion des ravageurs au champ (plantes parasites, agents pathogènes responsables de maladies, insectes phytophages...).

Contre le striga, une plante parasite des céréales (sorgho, mil, maïs, riz) et des graminées sauvages, les recherches menées par différents instituts (INERA, IER-Mali, ICRISAT et CIRAD) ont permis de sélectionner des variétés de sorgho résistantes ou tolérantes à *Striga hermonthica* et adaptées à la zone soudanienne du Burkina Faso. Il s'agit de Framida rouge, Framida blanc, ICSV 1049, BF 85-2/12-1-1, CEF 322/35-1-2, CEF 322/53-1-1, F 2-20, Malisor 84-1, Malisor 92-1,

Séguétana CZ1. Pour le maïs, les variétés tolérantes sont : Ecos ACR 94TZECOMP5W et Ecos ACR 94TZECOMP5Y. La sélection variétale sur le niébé à l'INERA a aussi permis de mettre en évidence différentes variétés de niébé résistantes ou tolérantes à différents ravageurs au champ comme en conservation ainsi que la résistance de différentes variétés de riz à la pyriculariose. Dans le cadre de la culture du coton, qui représente près de 80% des parts de marché, l'objectif est de travailler à minimiser l'usage des pesticides. La mise en œuvre s'appuie sur des champs écoles. Tout cela participe de la gestion des pesticides.

Sur le plan de la gestion intégrée de la production et des déprédateurs, l'expérience GIPD initiée par la FAO en collaboration avec le ministère de l'agriculture (2001 – 2005) a permis de former 7521 producteurs dans 21 provinces du pays et d'obtenir des résultats importants sur la production du riz et la gestion des déprédateurs.

Le projet PR-PRAO fut créé en 1998 pour la gestion et la prévention de la résistance basée sur l'utilisation de l'endosulfan proscrit depuis 2007 par le CSP.

D'autres programmes suivirent tels que le PR-PICA en 2005, pour la recherche d'alternatives qui a conduit le Burkina Faso à expérimenter le cotonnier transgénique : i) Cocker en 2003 et DP 50 en 2004 et 2005 ; 2006 sur des variétés locales (FK290, FK37 et STAM59A) en stations de recherche de l'INERA et à la ferme SOFITEX de Boni, avec comme objectifs spécifiques entre autres de :

- ☞ améliorer la protection phytosanitaire du cotonnier;
- ☞ réduire les pertes de rendement dues aux ravageurs;
- ☞ minimiser les risques de pollutions environnementales par les insecticides chimiques;
- ☞ préserver la santé des producteurs et de leurs familles.

Dans le cadre de la lutte contre les maladies, le Burkina dispose de plusieurs programmes. Les stratégies de lutte contre les maladies transmises par les vecteurs combinent des mesures curatives ciblant le parasite avec des mesures de prévention intégrant des interventions anti-vectorielles qui, pendant longtemps, reposaient exclusivement sur l'usage des insecticides qui n'étaient pas sans conséquences sur l'environnement.

2.9.4. Formation, sensibilisation, information

Dans l'optique d'une utilisation sécurisée des pesticides, des actions de formation, sensibilisation, information associant différents acteurs sont conduites dans le cadre d'un programme de prévention contre les effets nocifs des pesticides.

La DPVC organise régulièrement des formations sur les bonnes pratiques phytosanitaires à l'intention des acteurs du domaine. Ainsi, la signature d'un protocole d'accord entre le PIMSAR et la DPVC pour la formation des producteurs est recommandée.

Un protocole d'accord entre le projet et la DGSV et ses démembrés au niveau des régions concernées par le PIMSAR est également recommandé pour la mise à disposition des vaccins dans le domaine de l'élevage.

Les initiatives de l'Association professionnelle des exportateurs de fruits et légumes du Burkina Faso (APEFEL-B) ont également permis des avancées significatives en vue d'une meilleure gestion des pesticides. Le PIMSAR pourrait s'inspirer de cette initiative et travailler de concert avec l'APEFEL-B. De même, le Centre écologique Albert Schweitzer (CEAS) organise chaque année une session de formation sur la lutte phytosanitaire en agro-écologie avec un module sur l'utilisation sécurisée des pesticides.

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE DE PROJET

Deux zones sont définies dans le cadre du présent projet. Il s'agit de la zone d'influence directe qui correspond aux quatre régions couvertes par le PIMSAR et la zone d'influence élargie qui correspond à l'ensemble du territoire Burkinabè.

3.1. La zone d'influence directe du projet

3.1.1. La région du Centre

La région du centre est constituée d'une seule province : celle du Kadiogo ; chef-lieu Ouagadougou. Elle est située au centre du pays. Ses limites correspondent à celles du « Grand Ouaga ». Elle est constituée de sept (07) communes dont une (01) commune urbaine qui est Ouagadougou et six (06) communes rurales que sont Komki-Ipala, Komsilga, Koubri, Pabré, Saaba et Tanghin-Dassouri. La province du Kadiogo a une superficie de 2 826,28 km² dont 2 339 km² pour les communes rurales. La population est estimée à 3 032 668 d'habitants en 2020 comme le montre le tableau 1 ci-dessous. Le régime climatique de la zone d'étude est conditionné par les oscillations annuelles du Front Inter Tropical (FIT) qui représente la zone de contact entre l'air sec continental du Nord et l'air humide de la mousson du sud (Thiombiano et Kampmann, 2010). Le mouvement du FIT est irrégulier sur le plan interannuel et spatial. C'est ce qui détermine le cycle saisonnier et la durée des saisons :

Une saison pluvieuse constamment instable qui s'étale de juin /juillet à septembre/octobre et une saison sèche qui dure 9 mois. Les moyennes pluviométriques annuelles se situent entre 600 et 800 mm. Les mois de juillet et août sont les plus pluvieux avec environ 60 % des précipitations totales. Les températures varient entre 17° et 40°C en fonction des mois et de la saison.

La végétation est caractérisée par la prédominance des formations ouvertes de type savane avec un tapis herbacé plus ou moins continu. De manière générale, la végétation est sujette à une constante dégradation due aux pressions anthropiques multiples et multiformes (urbanisation, exploitation forestière, élevage, agriculture).

Le relief de la région du Centre est peu accidenté. Il est composé de deux grands ensembles topographiques : une plaine ayant une altitude moyenne de 300 m et des bas-fonds ayant une altitude moyenne de 200 m.

Les sols, tout comme ceux de l'ensemble du Burkina Faso appartiennent à la grande famille des sols ferrugineux tropicaux. Ils restent majoritairement inaptes à l'agriculture.

Le réseau hydrographique de la zone péri-urbaine de Ouagadougou est constitué par des bas-fonds et d'affluents périodiques. Ce sont des cours d'eau à régime pluvial tropical, fortement tributaire des précipitations.

Le cadre physique de la région est un véritable potentiel pour les activités du secteur tertiaire. La situation de la région est un atout pour les activités commerciales, politiques et économiques. La région du Centre bénéficie de nombreuses infrastructures et organisations internationales, ainsi que les laboratoires de l'INERA et du Ministère en charge de l'élevage.

L'agriculture, l'élevage et le commerce constituent les principales activités de la zone périurbaine de Ouagadougou. Cette région concentre de nombreuses unités de production de volaille privée. Elle compte un grand nombre d'acteurs intervenant dans le domaine de l'aviculture. On y dénombre 5 couvoirs pour la production de poussins d'un jour, des usines de fabrication d'aliment pour bétail (SOFAB), de nombreux points de vente de l'aliment pour volaille et poisson (CPAVI, KONO aliment ..). 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. L'effectif de volaille de la zone est estimé à environ 6 millions de têtes. 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.

La région du centre constitue la plus grande zone de consommation de la majorité des produits qui seront issus de ce projet car elle abrite la capitale, Ouagadougou, avec sa population estimée à plus de 3 millions de personnes. La seule ville de Ouagadougou consomme journalière de près de 60 000 têtes de volaille, ce qui fait d'elle le premier centre de consommation de volailles au Burkina Faso.

Tableau 3: Population de la région du centre

Population	Ménages	Total	Hommes	Femmes
Totale	718 603	3 032 668	1 491 481	1 541 187
Urbaine	582 378	2 453 496	1 203 811	1 249 685
Rurale	136 225	579 172	2870	2912

Source : Rapport provisoire PIMSAR, mai, 2021

3.1.2. La région du Centre Ouest

La région du Centre-Ouest s'étend sur une superficie de 21 891 km², soit 8% de la superficie du territoire national. Elle est limitée à l'est par les régions du Plateau Central, du Centre-Sud et du Centre, au nord par la région du Nord, à l'ouest par les régions de la Boucle du Mouhoun et du Sud-Ouest et au sud par la République du Ghana. La région du Centre-Ouest est subdivisée en 4 provinces, 4 communes urbaines, 38 départements, 34 communes rurales et 563 villages. Les provinces de la région et leurs chefs lieux sont les suivants : le Boulkiemdé (Koudougou), le Sanguié (Réo), la Sissili (Léo) et le Ziro (Sapouy). Le chef-lieu de la région est Koudougou et les chefs-lieux des provinces cités précédemment constituent les communes urbaines.

La région du Centre-Ouest, à l'instar du pays, a un relief plat perturbé par quelques élévations surtout dans la province du Sanguié avec le mont Sanguié comme point culminant (400 mètres d'altitude). Suivant les provinces, on rencontre des sols de type sablo-argileux, des sols ferrugineux, des sols ferralitiques épais et meubles. On trouve également des sols érodés, des cuirasses et quelques îlots de sols hydromorphes dans les zones de bas-fonds. Quant au climat de la région, il est de type soudano-sahélien avec une pluviométrie allant de 700 mm à 1200 mm du nord au sud de la région. La population de la région est estimée à 1 659 339 en 2020.

La région possède un potentiel économique énorme de par sa situation géographique. Elle possède la troisième ville la plus importante du pays, Koudougou. Presque tous les chefs lieux de provinces sont accessibles par des routes praticables. Aussi, traversée par la voie ferroviaire Abidjan-Ouagadougou, la région occupe une position géographique favorable aux échanges commerciaux. Son chef-lieu est une plaque tournante du commerce de produits agricoles avec le reste du Burkina Faso d'une part, et les pays voisins d'autre part. Les pays frontaliers du Burkina comme la Côte d'Ivoire, le Ghana et le Mali constituent un potentiel énorme de débouchés pour ses produits agricoles et d'élevage. La région renferme également des activités industrielles et artisanales. En effet, quelques unités de production de biens ou de services marchands sont implantées sur son territoire. Il s'agit notamment de la SOFITEX, FASOTEX... Il est à signaler aussi l'existence de quelques exploitations minières

dont la plus importante est la mine de zinc de Perkoa constituant un marché potentiel des produits avicoles et avicoles. Les principales ressources en eau utilisées pour l'Approvisionnement en eau potable (AEP) sont les eaux souterraines et le fleuve Mouhoun. On y rencontre les forages équipés de Pompes à motricité humaine (PMH), les puits modernes, les Adductions d'eau potable simplifiées (AEPS) et les Postes d'eau autonome (PEA). Le réseau d'adduction d'eau potable (AEP) de l'ONEA est présent dans les centres urbains sauf à Sapouy.

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.

Tableau 4 : Population de la région du Centre-Ouest

Population	Ménages	Total	Hommes	Femmes
Totale	289 333	1 659 339	768 179	891 160
Urbaine	64 479	272 200	132 430	139 770
Rurale	224 854	1 387 139	6359	7510

Source : Rapport provisoire PIMSAR, mai, 2021

3.1.3. Région des Hauts Bassins

Créée par la loi n° 031/AN du 2 juillet 2001 dans ses limites actuelles, la région des Hauts-Bassins comprend les provinces du Houet, du Kéné Dougou et du Tuy qui ont respectivement pour chef-lieu Bobo Dioulasso, Orodara et Houndé. Elle compte 3 communes urbaines, 33 départements, 30 communes rurales et 472 villages.

La région se situe à l'Ouest du Burkina Faso. Elle est limitée au Nord par la région de la Boucle du Mouhoun, au Sud par la Région des Cascades, à l'Est par la Région du Sud-Ouest et à l'Ouest par la République du Mali. Elle couvre une superficie de 25 479 Km² soit 9,4 % du territoire national. La région des hauts Bassins compte 2 238 375 habitants dont 1 144 903 femmes et 1 213 911 de ruraux.

Le relief de la région se caractérise par des plateaux et des plaines auxquels s'ajoutent quelques buttes, collines et vallées (colline de Kari et de Houndé dans le Tuy). Les principaux sols sont des sols ferrugineux tropicaux peu lessivés ou lessivés et des sols hydromorphes.

Le climat est tropical de type nord-soudanien et sud soudanien. Il est marqué par 2 grandes saisons : une saison humide qui dure 06 à 07 mois (mai à octobre/novembre) et une saison sèche qui s'étend sur 05 à 06 mois (novembre/décembre à avril). La pluviométrie, relativement abondante, est comprise entre 800 et 1200 mm.

La particularité de la topographie et du climat fait d'elle un véritable château d'eau. D'importants fleuves du pays y prennent leur source. Ce sont notamment le Mouhoun, le Banifing, le Tuy (Grand Balé), la Comoé et la Léraba qui ont leurs sources dans la région.

La région se caractérise par la densité de sa végétation naturelle composée essentiellement de savane comportant tous les sous-types depuis la savane boisée jusqu'à la savane herbeuse. Elle compte 16 forêts classées avec une biodiversité assez riche comparativement au reste du pays. Les ressources halieutiques ne sont pas négligeables mais la pêche est de type artisanal.

Cet environnement est un véritable potentiel pour les activités du secteur primaire et sa situation géographique est un atout pour les activités commerciales. La région possède un potentiel économique énorme. Tous les chefs-lieux de provinces sont accessibles par des routes praticables. La région possède également quelques unités de production de biens ou de services marchands implantées sur son territoire. Il s'agit notamment de la SOFITEX, de l'usine de production d'aliment pour animaux du CPAVI. En terme d'élevage de volaille, la région 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%. La région 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.

Tableau 5: Population de la région des hauts bassins

Populations	Ménages	Total	Hommes	Femmes
Totale	447 866	2 238 375	1 093 472	1 144 903
Urbaine	223 908	1 024 464	499 379	525 085
Rurale	223 958	1 213 911	594 3	6198

3.1.4. Région de la Boucle du Mouhoun

Créée par la loi N° 2001-013/AN du 02 juillet 2001 portant création des régions, la région de la Boucle du Mouhoun regroupe les provinces des Balé, des Banwa, de la Kossi, du Mouhoun, du Nayala et du Sourou qui ont respectivement pour chef lieux, les villes de Boromo, Solenzo, Nouna, Dédougou, Toma et Tougan. La population de la région est estimée à 1 898 133 habitant en 2020. Elle est composée surtout de personnes vivant en milieu rural (tableau 4).

La Boucle du Mouhoun à l'instar du reste du Burkina, est une région peu accidentée. Elle est plate sur près de 4/5 de sa superficie. Le relief est assez monotone et quelques fois interrompu par des affleurements de grès parfois fortement escarpés (sud du Mouhoun, nord-est des Balé et le centre des Banwa).

Au niveau des sols, on distingue 04 types dans la région à savoir : les sols minéraux bruts associés aux sols peu évolués, les vertisols et les sols bruns eutrophes, les sols ferrugineux tropicaux, les sols hydromorphes qui sont localisés dans les bas-fonds et les zones d'inondation des cours d'eau. Ce sont des sols lourds, difficiles à travailler mais à haute valeur agronomique. Ils constituent d'excellentes terres de maraîchage. La région de la Boucle du Mouhoun constitue le grenier du Burkina en termes de production agricole.

En ce qui concerne le climat, la région de la Boucle du Mouhoun est située dans la zone soudano-sahélienne et connaît deux (2) saisons ; une saison sèche qui dure de 7 à 9 mois dans le nord de la région et de 4 à 6 mois dans le sud et une saison pluvieuse qui s'étale sur 3 à 5 mois dans le nord et 6 à 8 mois dans le sud. Les enjeux environnementaux dans la région varient d'une zone à une autre. En effet, au nord dans le secteur sud-sahélien, la végétation évolue de la steppe arbustive à la steppe arborée et au sud, à la savane. Au centre dans le secteur nord soudanien, dominant les savanes arbustives et arborées, les formations mixtes des vallées associées aux cultures. Enfin, au Sud dans le secteur sud-soudanien, s'étend la savane arborée à boisée avec des forêts galeries le long des cours d'eau.

Sur le plan hydrographique, la région dispose d'un réseau assez dense tissé autour du bassin versant du fleuve Mouhoun qui traverse la région sur 280 km. Autour du fleuve Mouhoun s'organisent des cours d'eau secondaires permanents. Cet ensemble physique intègre des réserves et forêts classées représentant environ 7% de la superficie régionale et localisées essentiellement dans les provinces des Balé, du Mouhoun et du Nayala. Ce réseau hydrographique est propice aux activités de pêche et de production de poissons. La région occupe d'ailleurs la première place en termes de production halieutique avec 21,3% de la production.

L'économie de la région est essentiellement basée sur l'agriculture et l'élevage qui occupent environ 90% de la population. A ces deux secteurs clés, s'ajoutent des secteurs d'opportunités tels que les mines, l'artisanat, l'industrie et les services.

La région de la Boucle du Mouhoun est la deuxième région productrice de volaille après celle du centre ouest avec 12,5% des effectifs.

Tableau 6: Population de la région de la Boucle du Mouhoun

Populations	Ménages	Total	Hommes	Femmes
Totale	358 471	1 898 133	944 542	953 591
Urbaine	41 333	183 236	90 279	92 957
Rurale	317 138	1 714 897	854 263	860 4

Source : Rapport provisoire PIMSAR, mai, 2021

3.2.Zone d'influence élargie : le Burkina Faso

3.2.1. Le climat

Le climat du Burkina Faso est de type soudanien. Il est caractérisé par l'alternance de deux principaux flux d'air sec et humide, régis par le déplacement du Front inter tropical (FIT). Entre les mois d'octobre et d'avril, l'air sec (harmattan), en provenance du Sahara, entraîne souvent des poussières. La période mai-septembre est celle où s'établit la mousson provenant de l'océan. La pénétration de ce flux d'air humide s'atténue grandement du sud au nord et donne lieu à des précipitations de hauteur régressive. On distingue trois zones climatiques (FAO, 2004) (Tableau 1):

- La zone sud-soudanienne, située au sud du parallèle 11°30'N, avec une pluviométrie annuelle moyenne de 900 mm;
- La zone soudanienne, située entre les parallèles 11°30' et 14°N, avec une pluviométrie annuelle moyenne comprise entre 600 et 900 mm;
- La zone sahélienne, au-dessus du parallèle 14°N, avec une pluviométrie annuelle inférieure à 600 mm.

Tableau 7 : Caractéristiques des zones climatiques du Burkina Faso

Zones climatiques	Sud-soudanienne	Nord-soudanienne	Sahélienne
Pluviométrie Moyenne annuelle	>1000mm	1 000 à 600 mm	< 600 mm
Durée de la saison des pluies	180-200 j	150 j	110 j
Nombre de jours de pluie par an	85-100j	50-70 j	<45j

Température moyenne annuelle	27 °C	28 °C	29 °C
Amplitude saisonnière des températures	5 °C	8 °C	U °C
Humidité de l'air Saison sèche Saison humide	25% 85%	23% 75%	20% 70%
Évaporation moyenne annuelle	1 500-1 700 mm	1 900-2 100 mm	2 200-2 500 mm
Évaporation annuelle (bac classe A)	1 800-2 000 mm	2 600-2 900 mm	3 200-3 500 mm

Source : FAO, 2004

Les précipitations durent environ trois mois dans la zone sahélienne, 4 à 5 mois dans la zone soudanienne et 6 à 7 mois dans la zone sud-soudanienne. L'essentiel des ressources en eau provient des pluies, seule forme de précipitation d'origine météorologique que connaît le pays. Le ruissellement et la reconstitution des nappes, engendrés par ces pluies, sur l'étendue du territoire national équivalent à un volume moyen annuel de 205 milliards de m³ d'eau.

3.2.2. Géologie

Le Burkina Faso est constitué de trois grands ensembles géologiques :

- ✓ Le bouclier africain, composé du vieux socle cristallin granito-migmatique qui constitue l'ossature de la majeure partie du pays, et des formations plus récentes de nature sédimentaire (schiste, grès du sud-ouest), volcanique (ceinture de roches vertes) du centre et nord-ouest ou plutonique.
- ✓ Les bassins sédimentaires longeant la limite occidentale et l'extrême sud-est du pays et composés de schistes et de grès.
- ✓ Les dépôts quaternaires, constitués des formations éoliennes (ergs fixés ou non dans le Sahel, et des formations alluviales dans les plaines lacustres du Sourou et les plaines fluviales du réseau hydrographique ancien ou actuel).

Sur le plan géomorphologique, le Burkina Faso se caractérise par un nivellement topographique d'envergure vu que sur les trois quarts du pays, l'écart entre les altitudes extrêmes est inférieur à 600

m. Certaines régions émergentes de cette pénéplaine. Ce sont les régions des collines birrimiennes du centre-nord nord-ouest, les falaises gréseuses du sud-ouest, et du sud-est et enfin des inselbergs granitiques dans la partie centrale du pays. Le relief est également constitué de tables cuirassées étagées qui sont en fait des vestiges des anciennes surfaces d'aplanissement.

Les sols sont le plus souvent pauvres, fragiles et soumis à divers facteurs de dégradation. Les terres cultivables couvrent environ 9 000 000 hectares tandis que la superficie irrigable représente 150 000 hectares. Près des deux tiers des terres sont impropres à l'agriculture.

3.2.3. Les ressources en eaux souterraines et de surface

Le Burkina Faso a relativement un réseau hydrographique important, malgré un climat sec. La majorité des cours d'eau est située au sud du pays. La plupart des cours d'eau sont reliés à trois

bassins importants ; les bassins du Niger, de la Comoé et de la Volta. Le bassin de la Volta constitue l'étendue d'eau le plus important du Burkina Faso avec une superficie de 178 000 kilomètres carrés. Ce bassin est subdivisé en 3 cours d'eau ; la Volta rouge, la Volta blanche et la Volta noire. Le bassin de la Volta se dirige vers le centre du Ghana afin d'y former le lac Volta. La Comoé et le Mouhoun sont les deux seuls fleuves permanents qui sont du pays. Les eaux de surface représentent l'équivalent de 10 milliards de m³. Sur les 2,7 milliards de m³ d'eau que les barrages stockent, 1,6 milliards de mètres cubes sont utilisés pour l'alimentation en eau potable des populations.

3.2.4. La végétation

Elle se compose de forêts sèches, savanes boisées, savanes arbustives et de forêts galeries qui couvrent près de 57 pour cent du territoire. La plupart des zones encore boisées se retrouvent dans les parties centre-sud, sud-est, sud-ouest et ouest du pays. Les régions centre-nord et nord sont dominées par la savane arbustive et les steppes. Le patrimoine forestier se compose de forêts protégées, des forêts classées et de parcs nationaux et réserves de faune.

Au Burkina Faso, le domaine forestier de l'Etat couvre une superficie totale estimée à 3,9 millions d'hectares soit environ 14% de la superficie du territoire national. Ainsi, il est composé de 77 aires classées dont 65 forêts classées (IUCN, 2010). Mais les domaines classés et protégés sont estimés à 15 420 000 hectares.

Ces domaines ont comme type de formation les forêts galeries, les forêts claires, les savanes arborées et arbustives. Les domaines classés couvrent une superficie de 11 565 000 hectares soit 75% de l'ensemble de ces formations. Les domaines protégés s'étendent sur 3 855 000 hectares soit 25% de l'ensemble de ces formations forestières. Ils comprennent les parcs nationaux (390 000ha), les réserves de faune (2 545 000ha) et les forêts classées (880 000ha).

Ces aires protégées sont inégalement réparties sur l'ensemble du territoire national. Le nombre important de forêts classées se situe sur le long des principaux cours d'eau du pays.

De ce fait, les régions les plus arrosées disposent d'un nombre élevé de forêts classées. Il s'agit des Hauts-Bassins (15 forêts classées), des Cascades (13 forêts classées) et de la Boucle du Mouhoun (12 forêts classées). La région de l'Est, à elle seule, compte un parc national, trois (03) réserves partielles de faune, trois (03) réserves totales de faune et quatre (04) zones.

3.2.5. Caractéristiques socio-économiques

Le Burkina Faso est un pays sahélien d'environ 19,63 millions d'habitants avec un indice de développement humain des Nations-Unies (IDH) de 0,402 en 2015. La population est essentiellement jeune (45%), à majorité rurale (77%) avec 52% de femmes.

Le taux de pauvreté au Burkina Faso est passé de 46,7% en 2009 à 40,1% en 2014 (EMC 2014) soit un repli de 6 points. Cependant cette baisse dépend du milieu de vie. En effet, le taux de pauvreté est passé de 25,2% en 2009 à 13,7% en 2014 en milieu urbain et de 52,8% en 2009 à 47,5% en 2014 en milieu rural. La baisse de l'incidence est beaucoup plus modeste en milieu rural qu'en milieu urbain.

Les disparités relatives à l'incidence de la pauvreté sont également une réalité constante pour les régions. En 2014, il apparaît de plus fortes incidences de la pauvreté dans les régions du Nord (70,4%) et de la Boucle du Mouhoun (59,7%). En plus de ces deux régions, les régions du Centre- Nord et du Centre-Ouest sont les seules régions qui ont connu une hausse de l'incidence de la pauvreté entre 2009 et 2014.

Quant à la pauvreté alimentaire, elle touche 63,7% des populations rurales contre 36,1% des populations urbaines. Les régions les plus touchées sont : le Nord, la Boucle du Mouhoun, le Centre- ouest, avec respectivement une incidence de pauvreté de 84,9%, 81,5%, 71,0%.

La production végétale, est essentiellement constituée de cultures vivrières composées principalement de céréales (maïs, sorgho, mil, riz, fonio), de cultures de rente (coton, sésame, arachide, soja), et de cultures maraichères (oignon, tomate, aubergine, choux, etc). D'autres cultures vivrières telles que l'igname, la patate douce, le niébé et le voandzou, sont également cultivées.

Selon les résultats de la campagne agricole 2016-2017, la production totale courante des cultures céréalières est de 4 567 066 tonnes, des cultures de rente de 1 493 900 tonnes et de 724 286 tonnes pour les autres cultures vivrières.

Les rendements moyens nationaux des principaux produits céréaliers cultivés en pure sont respectivement de 809 kg/ha pour le mil, 1 775 kg/ha pour le maïs, 1 547 kg/ha pour le riz, 992 kg/ha pour le sorgho blanc, 1 164 kg/ha pour le sorgho rouge et 747 kg/ha pour le fonio. Les rendements nationaux des cultures de rente en pure sont de 1 208 kg/ha pour le coton, de 865 kg/ha pour l'arachide, de 543 kg/ha pour le sésame et de 881 kg/ha pour le soja. Quant aux rendements des autres cultures vivrières, ils sont de 6 386 kg/ha pour l'igname, 11 238 kg/ha pour la patate douce, 720 kg/ha pour le niébé et 740 kg/ha pour le voandzou. (DSS/DGESS/MAAH, 2017).

Au regard des résultats, globalement la production céréalière a augmenté ces dernières années de 9,01% par rapport à la campagne agricole 2015-2016 et une hausse de 3,36% par rapport à la moyenne des cinq dernières années. Quant aux rendements, comparativement à la campagne 2015- 2016, ils connaissent une baisse pour certaines céréales et une hausse pour le riz hors aménagement. Toutefois ces rendements, dans leur évolution historique des 05 dernières campagnes, révèlent des tendances à la stagnation pour toutes les céréales. D'une manière générale, les rendements ont évolué en dents de scie, exception faite pour le mil et le sorgho blanc. Cette situation fait apparaître une non maîtrise des bonnes pratiques culturales, mais aussi une faible adoption des technologies améliorées de production.

Pour les superficies emblavées, les résultats de la campagne agricole 2016-2017 révèlent une hausse généralisée de l'ensemble des superficies cultivées dénotant une faible intensification du système agricole et l'accroissement de la population rurale dans un contexte où le facteur terre est de plus en plus rare. Aussi, avec les aléas climatiques en hausse (en moyenne une campagne sur quatre est déficitaire), la récurrence des catastrophes naturelles (chenilles légionnaires, sautereaux, etc.) et une dégradation de la fertilité des sols, la productivité agricole est en forte baisse. Le Tableau 1 indique les facteurs principaux de perte de la production. Ainsi, bien que les effets de la variabilité climatiques se fassent ressentir, les parasites et ravageurs causent d'énormes pertes.

Tableau 8 : Pourcentage des parcelles affectées par les facteurs de perte

REGIONS	Sécheresse	Inondation	Feux de brousse	Dégâts d'animaux	Parasites	Ravageurs	Non entretenu	Pertes post récoltes
BOUCLE DU MOUHOUN (%)	41,3	8,1	0,7	2,5	2,1	1,8	2,2	0,4
CASCADES (%)	20,1	1,2	0,1	4,6	0,7	1,2	1,8	0,2
CENTRE (%)	2,6	7,0	0,1	3,6	4,7	0,3	4,8	0,6
CENTRE-EST (%)	2,9	4,7	0,0	7,9	2,9	3,9	0,6	0,1
CENTRE NORD (%)	52,4	8,6	0,1	2,3	2,9	0,3	4,3	0,1
CENTRE OUEST (%)	11,2	4,9	1,1	3,7	3,1	0,8	0,8	0,7
CENTRE SUD (%)	3,5	10,5	0,3	2,7	0,9	0,4	1,0	0,4
EST (%)	19,6	8,8	0,8	4,0	3,3	1,8	3,3	0,3
HAUTS BASSINS (%)	22,0	4,1	0,2	3,1	3,7	1,6	4,2	0,2
NORD (%)	47,9	6,2	0,6	1,0	1,2	4,0	0,4	0,3
PLATEAU CENTRALE (%)	21,8	4,0	0,3	4,6	4,9	0,7	0,8	0,3
SAHEL (%)	34,0	2,3	0,8	8,2	8,0	12,7	0,5	0,6
SUD- OUEST (%)	20,6	3,5	0,7	2,7	3,5	0,2	1,6	0,1
BURKINA FASO (%)	23,9	6,2	0,5	3,8	3,0	2,2	1,9	0,3

Source : DSS/DGESS/MAAH, 2017

La production animale contribue à l'amélioration de la disponibilité alimentaire en produits animaux (viande, lait, œufs), mais aussi à l'amélioration de la fertilité des sols (production de fumure organique). En effet, la production potentielle en viande est estimée à 548 107,55 tonnes par an et provient essentiellement des bovins, des petits ruminants, des porcs et de la volaille. Quant à la production du lait, la production potentielle a cru au niveau national et a atteint 283 611 383 litres pour l'année 2016. Cependant, en termes de productivité, il ressort une baisse notamment au niveau de la volaille due à l'apparition de la grippe aviaire en 2014-2015, la maladie de Newcastle, la variole aviaire, la non maîtrise de l'insémination artificielle etc.

Sur le plan du commerce des produits agricoles et animaux au niveau sous régional, les flux entrant de céréales locales des pays de la sous-région sont faibles. Pour les cultures de rente, il est enregistré une entrée timide du sésame du Mali. En ce qui concerne les autres cultures vivrières, de l'igname du Ghana et les produits dérivés du manioc de la Côte d'Ivoire sont présents sur le territoire national.

Quant aux flux sortants ils sont dominés par le sésame, le niébé et l'arachide. Les sorties de produits enregistrées sont à destination : (i) de la Côte d'Ivoire pour ce qui concerne le mil, les graines d'arachide et les produits maraichers, (ii) du Mali en ce qui concerne la patate douce, le niébé, l'arachide graine et le fonio, (iii) le Niger en ce qui concerne le mil, le riz local et surtout le maïs, (iv) le Ghana pour ce qui concerne l'arachide graine et le maïs. L'exportation des produits maraichers (tomate, oignon, piment) se fait principalement vers les pays côtiers frontaliers (Côte d'Ivoire, Ghana, Togo, Bénin).

Le bétail sur pieds (bovin, ovin, caprin) et la volaille locale sont exportés vers les pays côtiers (Ghana Côte d'Ivoire Nigéria, Bénin et le Togo).

Afin de réaliser ses objectifs de croissance, le Gouvernement a récemment adopté le Plan national de développement économique et social 2016-2020 (PNDES), qui est l'actuel référentiel en matière de développement au Burkina Faso. Le PNDES entend, entre autres, dynamiser les secteurs porteurs pour l'économie et les emplois afin de faire émerger une économie moderne basée sur un secteur primaire plus compétitif et des industries de transformation et de services plus performants. La recherche et l'innovation sont considérées comme des leviers importants pour la transformation de cette économie.

4. ANALYSE ET EVALUATION DES RISQUES ET DES IMPACTS

4.1. Les principales cultures de la zone du projet.

Les céréales (mil, sorgho, maïs, riz, fonio) constituent les principales productions végétales dans les zones d'intervention du PIMSAR et au Burkina Faso en général. Selon le dernier recensement général de l'agriculture (RGA 2008), elles étaient pratiquées sur 4190344ha en 2008. Le mil, le sorgho et le maïs représentent respectivement 29%, 35% et 11% des superficies céréalères, le riz ne couvrant que 1%. En moyenne, 4,2Mt de céréales ont été produits par an, au cours des cinq dernières années, ce qui permet de couvrir globalement les besoins alimentaires du pays. Les autres cultures vivrières (niébé, igname, patate douce, voandzou) représentent 3% des superficies totales emblavées. Les cultures de rente (coton, sésame, arachide, soja) sont pratiquées sur environ 19% des superficies totales emblavées. La production céréalère 2013-2014 est évaluée à 4,9Mt, chiffre comparable à celui de la campagne 2012-2013. Cette valeur représente une hausse de 15,3% par rapport à la moyenne des cinq dernières années. La production des autres cultures vivrières est estimée à 915485t.

Le troisième facteur naturel de perte de la production agricole est lié aux ravageurs des cultures que sont les rongeurs, les criquets pèlerins, les oiseaux granivores et autres animaux sauvages. Selon les données de l'EPA, environ 10% des parcelles sont affectées par ces ravageurs avec des dommages estimés à près de 4 800 tonnes de céréales par an. En 2017, le phénomène s'est amplifié avec l'apparition de la chenille légionnaire sur l'ensemble des 13 régions du pays. Au total près de 58 324 ha de cultures ont été affectés par ce ravageur. Cette invasion a occasionné une perte de production céréalère estimée à 193 479 tonnes (EPA, 2017) soit 5,03% de la production céréalère totale.

4.2. Etat des lieux de l'utilisation des pesticides dans les zones d'interventions de PIMSAR.

Dans le but d'évaluer les pratiques agricoles dans l'utilisation de pesticides et de la gestion des pestes dans les deux zones tampons autour des localités de références, lieux d'implantation du PIMSAR, nous avons procédé par des entretiens avec les parties prenantes dans la gestion des pestes et l'utilisation des pesticides. Ainsi, les localités de références ont été visitées, de même que les services de l'Etat au niveau central, Régional et provincial, les acteurs, associations et groupement intervenant notamment dans le domaine de la production agricole. Dans ce qui suit, nous présentons les résultats et dégageons les besoins en renforcement des capacités. Les zones concernées par le projet bénéficient déjà pour la plupart de certains projet et programme dans le domaine agricole et de la production animale. Ainsi, dans le cadre du volet renforcement des capacités de certain programme, notamment le PAPSA, le PPCS, PARIIS, l'AMVS certaines formations avec des modules portant sur la gestion des pesticides ont été menées. Ainsi, lors des entretiens dans la cadre de l'élaboration du présent PGPP, certains producteurs nous ont affirmé avoir reçu des formations/informations sur la gestion des pesticides. La DPVC travaille avec certains projets pour la formation, sensibilisation des producteurs et des acteurs étatiques dans la gestion des pesticides. On note à cet effet, des affiches

portant sur la gestion des pesticides et invitant à se procurer de produits homologués dans certains lieux publics. En sus, et comme indiqué par le DPVC, des mesures de répressions sont en cours, avec l'appui des forces de l'ordre et de la douane. Ainsi, plusieurs produits contrefaits sont saisis et convoyés au niveau des services de la DPVC. Cela pose cependant la question de la gestion de ces pesticides non homologués et pour certains périmés, donc obsolètes.

Ces formations sont un atout majeur pour la mise en œuvre du PGPP. En sus, la mise en place des CRTP, avec des démembrements au niveau provincial et communal, contribue à une bonne transmission du message et à la sensibilisation.

Les services techniques décentralisés autour des localités de références de Saria et de Farakoba se plaignent de l'usage de plus en plus fréquent et répandu des herbicides, tels que l'ALLIGATOR, le CAMIX, Etc. En effet, les producteurs ne veulent plus s'adonner au labour et utilisent le plus souvent les herbicides, systémiques pour venir à bout des mauvaises herbes dans les champs. Cela engendre la dégradation du couvert végétal et des conflits avec les éleveurs qui se plaignent de morts d'animaux qu'ils attribuent aux herbicides. A Saria, et autour du barrage, les producteurs utilisent les mêmes champs pour la production céréalière en saison pluvieuse, et pour la production d'oignon en contre saison. A cela s'ajoute également la culture de tomates et autres légumes. Des engrais chimiques et la fumure organique sont utilisés simultanément pour la fertilisation. Les producteurs qui utilisent des pesticides se les procurent sur fonds propres et chez un seul vendeur, qui est lui-même un producteur. Il est reconnu dans la zone, et représente officiellement la firme PROFIMA. Il se promène avec ses produits dans un carton et sur sa moto pour la vente.

De l'avis des services régionaux en charge de l'agriculture, il existe des vendeurs agréés à Koudougou, Bobo-Dioulasso, Dédougou et Ouagadougou. Cependant, de l'avis des vendeurs et des producteurs, les produits homologués coûtent chers, et le marché est inondés avec des produits à provenances douteuses, bien que plusieurs pointent du doigt le Ghana dans le centre Ouest notamment. L'usage des herbicides est de plus en plus répandu sur l'ensemble du pays. Ces pratiques néfastes devraient être combattues dans le cadre du projet.

4.3. Les magasins et boutiques de vente des pesticides

Les services en charge de la gestion des pesticides travaillent à l'installation des CRTP et à l'application des textes avec des répressions à l'encontre des contrevenants. Cela a contribué à sensibiliser les acteurs (détaillants, grossistes et utilisateurs etc.) et à réduire le nombre de vendeurs non agréés. La plupart de vendeurs n'ont pas reçu des formations adéquates. Les efforts en cours par le DPVC, devraient être appuyés par le PIMSAR afin de parvenir à une gestion sécurisée des pesticides.

Les emballages des pesticides vides sont le plus souvent rassemblés et brûlés par la suite. Certains sont abandonnés dans les champs et sans étiquettes. Les producteurs affirment ne pas les réutiliser.

Cependant, certains responsables de services techniques, soutiennent que certains les réutilisent quotidiennement soit pour la consommation d'eau, soit pour la conservation de denrées alimentaires. Certains sont jetés dans les champs, d'autres brûlés ou enterrés après le traitement.



Photo 1 : Une vue des produits vendus par des ambulants



Photo 2: Reste de pesticide gardé dans le champ près d'un enclos.



Photo 3 : Emballages vides de pesticides abandonnés dans les champs

Les pesticides couramment rencontrés sur le terrain sont : Le tableau 15, donne les pesticides que nous avons retrouvés lors des visites de terrain.

Tableau 9 : Liste de pesticides couramment rencontrés sur le terrain au Burkina Faso et dans la ZIP du projet

Spécialités commerciales	Matières actives (m.a.)	Remarques
Adwumaye	Glyphosate (480 g/l)	Non homologué
Biok 16	Bacillus thuringiensis 16 000 UL/ng	Homologué, expire en mai 2018
Bomec	Abomectine (18 g/l)	Insecticide / Acaricide autorisé sur culture maraichères (tomate)
Butaplus	Butachlor 50% EC	Non homologué

Spécialités commerciales	Matières actives (m.a.)	Remarques
COGA 80 WP	Mancozèbe 800 g/kg	Homologué, Expiration en novembre 2018
EMACOT 050 WG	Amamectine benzoate 50 g/kg	Homologation expirée en mai 2017
Gramoquat Super	Paraquat Chloride (276 g/l)	Non homologué
Herbextra	2,4 D amin Salt (720 g/l)	Non homologué
Idefix	Hydroxyde de cuivre 65.6 %	Homologation expirée en mai 2017
K-OPTIMAL	lambda-cyhalothrine (15 g/l) et Acétamipride (20g/l)	Non homologué
LAMBACAL P 212 EC	lambda-cyhalothrine (12 g/l) profénofos (200 g/l)	Pesticide homologué, vendu dans une boutique d'alimentation
MWURAWURA	Glyphosate (360 g/l) Isopropylamine (480 g/l)	Pesticide non homologué, étiqueté en anglais
PACHA 25 EC	Acetamipride 10 g/l + Lambdacyhalothrine 15 g/l	Homologué, expire en mai 2021
Protect DP	Deltaméthrine 1g / kg et Pyrimiphos methyl 15 g/kg	Homologation expiré en novembre 2016

Source : Enquête PTAO, 2018

4.4. Évaluation de l'efficacité des traitements

Selon une évaluation du PTAO, de plus en plus, un maillage s'installe sur l'ensemble du territoire avec des cliniques de plantes au niveau des communes. Ces cliniques ont à leur sein des brigadiers phytosanitaires, formés pour l'application des pesticides. La plupart de ces derniers le font sans équipement de protection adéquat, et les hommes aussi bien que les femmes s'adonnent à cette activité. Certains produits ne sont pas homologués. Sur notre demande, plusieurs producteurs indiquent reconnaître les attaques, mais ne savent ni identifier les parasites en cause, ni les types de maladies et encore moins le traitement adéquat. Les directions régionales et provinciales de l'agriculture ont indiqué leur disponibilité à appuyer les producteurs à travers les mécanismes mis en place.

Il est à noter cependant dans certains cas un manque de personnel, mais à tous les niveaux, un manque criard de logistique et de moyens financiers freinant ainsi l'accomplissement de leur mission.

Aussi, le PIMSAR pourrait appuyer ces structures. Les traitements phytosanitaires réalisés par les producteurs eux-mêmes dans l'ensemble ne peuvent être efficaces pour les raisons suivantes :

- ✓ les ennemis des cultures sont très mal connus des producteurs ;

- ✓ les produits utilisés ne sont pour la plupart pas homologués, ni conservés dans un bon état ;
- ✓ le dosage du produit se fait de façon très imprécise ;
- ✓ la quantité de bouillie/unité de surface n'est pas connue ou n'est pas respectée par certains ;
- ✓ les pulvérisateurs sont souvent de mauvaise qualité et le débit à la buse ne semble pas présenter une importance aux yeux des producteurs.

4.5. Evaluation des risques liés à l'utilisation des pesticides

4.5.1. Description des outils utilisés pour l'évaluation des risques

Dans l'optique d'identifier les risques potentiels sur le plan environnemental et sanitaire de l'intervention du PIMSAR, nous avons utilisé l'Analyse Préliminaire du Risque (APR) pour évaluer le danger.

L'APR est décrite en trois étapes :

- Première étape : La description des événements et leurs probabilités d'occurrences
- La deuxième étape consiste à évaluer les conséquences dommageables de l'événement concerné au moyen de la classification suivante
- La troisième étape consiste à croiser la probabilité et la gravité

Tableau 10 : Définition des niveaux de dommage ou gravité selon l'APR

Niveaux	Scores	Définitions
Conséquences mineures	1	Pas de blessure de personnes Inconfort dans le travail Destruction de biens ne mettant pas en cause l'intégrité du système
Conséquences significatives	2	Blessure légère ou intoxication limitée d'individus par un produit peu toxique ; Contamination ou irradiation de l'ordre de la dose annuelle Destruction de matériel entraînant l'arrêt du système Exposition à des nuisances de niveau élevé (bruit, vibration)
Conséquences critiques ou graves	3	1 ou plusieurs individus blessés ou intoxication limitée d'individus par un produit peu toxique ; Contamination ou irradiation par une dose entraînant des traitements médicaux ; Pollution de l'environnement par un produit faiblement toxique ou en faible la quantité d'in produit toxique ; Perte irréversible d'informations.
Conséquences critiques ou graves	4	Plusieurs personnes blessées grièvement ou mortes Pollution de l'environnement par émission importante de... Destruction complète du système.

Tableau 11 : Tableau des intervalles de risque selon l'APR

Risque acceptable	$1 < R < 4$	R mineur
Risque critique	$4 < R < 8$	R moyen

Risque inacceptable	8<R<16	R Majeur
---------------------	--------	----------

4.5.2. Les activités sources de dangers et de menaces

Pendant la phase de mise en œuvre du projet, les principales sources de dangers sont liées aux activités comportant des dangers et de risques potentiels sur l'environnement biophysique et humain :

- ✓ les transports des pesticides ;
- ✓ le stockage des pesticides ;
- ✓ l'utilisation des pesticides ;
- ✓ la gestion des pesticides obsolètes et des résidus

4.5.3. L'identification des risques liés aux activités du projet

Les risques liés aux activités du projet, sont :

- ❖ l'intoxication des usagers et des animaux ;
- ❖ la contamination du sol et des cours d'eau ;
- ❖ déversement accidentel de pesticides dans l'environnement ;
- ❖ risque déversement accidentel de pesticides sur l'organisme humain ;
- ❖ risque d'ingestion accidentel de pesticides ;
- ❖ risques d'accident de la circulation lors du transport des pesticides ;
- ❖ risque d'inhalation des pesticides dans les voies respiratoires ;
- ❖ la contamination des faunes aquatiques ;
- ❖ la contamination de produits vivriers et alimentaires ;
- ❖ la pollution de la nappe phréatique ;
- ❖ la mortalité des animaux aquatique et faunique

4.5.4. L'évaluation des risques liés à l'utilisation et la gestion des pesticides

Le score et le taux de criticité des risques liés à la gestion des pesticides sont donnés dans le tableau suivant.

Tableau 12 : Évaluation des risques liés à l'utilisation et à la gestion des pesticides

Risques	Probabilité d'occurrence	Gravité	Criticité	Appréciation du niveau de risque
Risques durant le transport				
Déversement accidentel de pesticides sur le sol et dans les eaux	3	3	9	Risque Majeur

Contamination accidentelle des personnes chargées du transport	3	4	12	Risque Majeur
Contamination de la faune aquatique, terrestre et animaux domestiques	3	4	12	Risque Majeur
Risques stockage				
Pollution du sol et des eaux de surface et souterraines	3	3	9	Risque Majeur
Inhalation et déversement des pesticides sur le corps(la peau et les yeux et bouche);	3	4	12	Risque Majeur
Contamination des eaux de boissons et les produits vivriers	3	3	9	Risque Majeur
Utilisation des pesticides				
Contamination accidentelle des usagers,(la peau, les yeux, la bouche et la peau)	3	4	12	Risque Majeur
Déversement accidentel des pesticides dans l'environnement (eau, sol, etc.)	3	3	9	Risque Majeur
Risques durant la gestion des pesticides obsolètes et lavage des contenants				
Ingestion des pesticides et contamination et intoxication aigue et chronique	3	4	12	Risque Majeur
Contamination des eaux et du sols par les pesticides obsolètes	3	3	9	Risque Majeur
Contamination alimentaire et vivriers	3	3	9	Risque Majeur
Intoxication de la faune aquatique et sauvage	3	4	12	Risque Majeur

4.5.5. Évaluation des risques pour les utilisateurs de pesticides

Les risques d'intoxication des producteurs dépendent principalement du type de produit utilisé (son potentiel toxique) et de ses conditions d'utilisation (port des équipements de protection individuelle (EPI), respect des attitudes hygiéniques conseillées, respect des conditions climatiques favorables en période de traitement ...).

Les producteurs non formés qui appliquent eux même les produits, avec une utilisation de plus en plus d'herbicides et sans EPI et le non-respect de certaines attitudes hygiéniques classiques conseillées (se laver après chaque traitement, changer de tenue, ne pas boire ou manger au cours des traitements...). Sur notre demande, certains affirment pulvériser sans tenir compte du temps qu'il fait. Ces mauvaises pratiques exposent ainsi les utilisateurs à des contacts avec les produits. De même, en fonction du climat, notamment du vent, les populations riveraines peuvent être touchées par des résidus de pesticides.

4.5.6. Évaluation des risques pour le consommateur

Les risques d'avoir des taux élevés de résidus de pesticides sur les récoltes peuvent être dus au :

- ✓ non-respect de la dose du pesticide ;
- ✓ non-respect du délai d'attente avant récolte (DAR) ;
- ✓ non-respect du nombre de traitement recommandés ;
- ✓ et à l'utilisation de produits non recommandés pour les cultures et pour la conservation.

Les autres risques pour le consommateur peuvent provenir des aliments contaminés dans les points de ventes. De même, l'utilisation non contrôlée des pesticides peut également intoxiquer les animaux, et parfois les tuer, notamment avec les herbicides qui sont de plus en plus utilisés. La consommation de la viande de ces animaux, peut également contaminer les humains.

L'utilisation de flacons vides de pesticides exacerbe les risques de contamination des populations. L'usage de pesticides destinés à la production du coton par de maraîcher, augmentent le risque de présence de résidus dans les produits.

Tableau 13 : Personnes à risque d'intoxication aux pesticides

Groupe	Source d'intoxication
Vendeurs des pesticides	Exposition prolongée sur les lieux de vente Reconditionnement
Gestionnaires des magasins PV et des boutiques d'intrants agricoles	Exposition prolongée sur le lieu de travail, réception, livraison des produits

Groupe	Source d'intoxication
Techniciens de la PV et autres agents de l'Agriculture	Magasin de stockage des pesticides à proximité des bureaux Supervision des traitements par camions et par avions
conducteurs des services de l'Agriculture (services de production végétale)	Transport des pesticides, traitement par véhicules
Les applicateurs de pesticides (brigadiers phytosanitaires et producteurs non formés)	Préparation des solutions insecticides Exécution des traitements
Population autour des magasins PV et points de vente dans les marchés	Inhalation des odeurs surtout par temps chauds
Eleveurs	Déparasitage des animaux
Populations urbaines et rurales	Usages domestiques (démoustication, dératisation)
Animaux	Consommation des eaux contaminées eaux
Consommateurs	Consommation des produits végétaux traités, consommation de poisson et des produits animaux contaminés (lait, viande, fromage) Consommation de criquets traités

4.5.7. Évaluation des risques pour l'environnement

Les risques pour l'environnement (milieu biophysique) liés à l'utilisation des pesticides dépendent pour l'essentiel de : la caractéristique du pesticide qui est un facteur déterminant;

- ✓ l'emploi de pesticides non sélectifs ;
- ✓ mauvaises conditions d'emploi des pesticides ;
- ✓ mauvaises conditions de stockage et de transport;
- ✓ techniques inappropriées d'élimination des emballages vides et/ou des produits non utilisés ou périmés (rejets des emballages vides dans les champs) ;
- ✓ la faible distance entre le champ et le cours d'eau.

Le dépôt des emballages vides de pesticides dans les champs, emballages non biodégradables, renfermant certainement des pesticides, présente un risque pour le sol, la faune, les cours d'eaux et l'homme. Elles peuvent être drainés dans les cours d'eaux avec des lorsqu'ils sont rejetés sur des terrains avec une pente en direction du cours d'eau (Photo 6). Les principaux impacts environnementaux de la gestion des produits chimiques sont donnés dans le tableau ci-après.



Photo 6 : Flacon vide de pesticide dans un champs

Tableau 14 : Principaux risques liés à la gestion des pesticides et mesures d'atténuation

Etapas	Déterminants	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé publique	Environnement (milieu biophysique)	Personnel en charge	
Transport des pesticides	Déficit d'information/sensibilisation sur les dangers encourus	Contamination accidentelle, Gêne, nuisance des transporteurs et populations à proximité	Déversement accidentel, pollution de la nappe par lixiviation	Contamination accidentelle des personnes chargées du transport (Inhalation de produit : vapeur, poussière, risque de contact avec la peau)	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation /éducation des transporteurs et des producteurs - Sensibilisation des commerçants sur la nécessité de disposer d'une déclaration préalable d'importation et renforcement du contrôle aux frontières - Eviter l'assemblage eaux de boisson, vivres et tenues de travail avec les pesticides - Eviter de confier le transport des pesticides aux
Stockage des pesticides	Lieu de stockage/conservation non approprié ; Déficit de personnel formé sur la gestion des pesticides	Contamination accidentelle des personnes en contact des produits, Gêne, nuisance des populations à proximité Contamination de la nappe phréatique sur les sites	Contamination des eaux de boisson et des produits vivriers ; Pollution du sol par les déversements ; Pollution de l'air ambiant dans les magasins.	Contamination à travers contact avec la peau par renversement occasionné par l'exiguïté des lieux ; Inhalation et gênes respiratoires pour les revendeurs et les gérants des magasins à cause du manque d'aération	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation /éducation des commerçants et des producteurs - Mise en norme des boutiques afin d'éviter les pollutions - Eviter les associations des vivres avec les pesticides dans les points de vente - Eviter la conservation des produits dans les maisons - Assurer le suivi sanitaire des gérants des boutiques d'intrants - Doter en équipement de stockage adéquat et réhabiliter les sites existants

Etapes	Déterminants	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé publique	Environnement (milieu biophysique)	Personnel en charge	
Utilisation	Déficit de formation et d'information/sensibilisation sur les dangers encourus	Contamination des sources d'eau par le lavage des contenants vides	Contamination du sol par déversement accidentel ou intentionnel, pollution de la nappe ; Contamination accidentelle des animaux	Inhalation vapeur, contact dermique par éclaboussure lors de préparation ou transvasement par les applicateurs ; Contact avec la peau par renversement	<ul style="list-style-type: none"> - Formation des applicateurs - Doter les applicateurs d'équipements de protection adéquats - Sensibilisation /éducation des intervenants - Sensibilisation /éducation des populations - Doter le personnel d'équipements de protection et inciter à leur port au complet - Formation et sensibilisation approfondies du personnel de gestion des pesticides sur tous les aspects de la filière des pesticides ainsi que sur les réponses d'urgence - Proscrire les contenants à grand volume afin
Gestion des contenants vides	Déficit de formation, d'information/sensibilisation sur la gestion des contenants vides ; Manque d'équipements appropriés	Ingestion des produits par le biais de la réutilisation des contenants ; Intoxication des personnes par réutilisation des contenants	Contamination du sol et pollution de la nappe ; Contamination accidentelle des animaux	Contamination lors des destructions des emballages par contact dermique ou l'inhalation	<ul style="list-style-type: none"> - Réhabilitation du centre de gestion des emballages de pesticides - Sensibilisation /éducation des intervenants - Collecte et destruction appropriées des emballages au niveau des points de vente - Acquisition d'incinérateurs des emballages vides - Formation sur la gestion des contenants vides pour une élimination sécuritaire et renforcement du centre de décontamination de la DPVC

Etapes	Déterminants	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé publique	Environnement (milieu biophysique)	Personnel en charge	
Lavage des contenants vides	Déficit de formation, d'information, de sensibilisation et d'équipement	Contact dermique, contamination des puits	Intoxication aigue des poissons et autres crustacées, pollution des puits et mares, nappe	Contamination par contact dermique	<ul style="list-style-type: none"> - Formation sur la gestion des contenants vides pour une élimination sécuritaire et renforcement du centre de décontamination de la DPVC
Gestion des emballages vides des déparasitants	Déficit de formation, d'information/sensibilisation sur la gestion des emballages vides	Intoxication des personnes par réutilisation des emballages		Contamination lors des destructions des emballages	<ul style="list-style-type: none"> - Achat en gros des déparasitants , ce qui diminue la quantité des emballages - Information/sensibilisation des éleveurs sur les méthodes rationnelles de destruction

Source :Données enquêtes, 2021

5. PLAN D' ACTIONS DE GESTION INTEGREE DES PESTES (MGIP)

Le plan d'actions de gestion intégrée des pestes et des pesticides dans le cadre du PIMSAR devra permettre de mieux utiliser des pesticides et surtout de préconiser un ensemble de mesures pour en limiter les effets négatifs dans la zone du projet. Se basant sur les centres de référence, qui sont des centres de recherches dans le domaine de la production agricole, il devrait favoriser la vulgarisation de techniques alternatives à l'utilisation des pesticides de synthèse. Il devra ainsi contribuer à protéger l'environnement physique et humain notamment à travers le contrôle des importations et de la distribution de pesticides, le renforcement des capacités des producteurs, l'évaluation de l'impact environnemental des activités susceptibles d'utiliser une quantité considérable de pesticides, le suivi sanitaire des applicateurs et la gestion des contenants et emballages vides. La mise en œuvre d'alternative à la lutte chimique sera préconisée, et toute utilisation de pesticides de synthèse devrait se faire dans les normes de sécurité.

Le plan de gestion des pestes et des pesticides est un outil de gestion stratégique et opérationnel des impacts et des risques potentiels. Ainsi, le PGPP propose des solutions ou mesures palliatives pour éviter les impacts négatifs, risques potentiels et à défaut de les minimiser, puis les compenser. Il s'articule autour des points suivants :

- ✓ Un programme de renforcement de capacités ;
- ✓ Un programme de mesures d'atténuation des impacts et des risques potentiels ;
- ✓ Un programme de surveillance et de suivi évaluation environnementale ;
- ✓ Une évaluation financière

Après avoir identifié les contraintes majeures dans la gestion des pestes et à l'utilisation des pesticides dans la mise en œuvre du projet, les mesures de mitigation des risques potentiels et les risques du projet en matière de gestion des pestes et d'utilisation des pesticides seront présentés quantitativement et qualitativement, suivi par le programme de surveillance et du suivi évaluation. En effet, la mise en œuvre efficace des mesures d'atténuation passe forcément par un renforcement de capacités des différentes parties prenantes au projet avec une évaluation financière des mesures à mettre en œuvre en fonction de la nature des mesures.

5.1. Contraintes majeures dans l'utilisation et la gestion des pesticides dans le cadre du PIMSAR

Les contraintes majeures dans l'utilisation et la gestion des pesticides dans le cadre du PIMSAR concernent les aspects techniques, organisationnels et logistiques.

5.1.1. Contraintes d'ordre techniques

Bien que disposant de personnel compétent et ayant reçu des formations dans le cadre des activités de renforcement des capacités de nombreux projets, les structures du ministère en charge de l'agriculture chargées d'encadrer les producteurs, disposent pour certains de peu de personnel mais dans la majorité des

cas de peu ou pas de moyens logistiques pour assurer un encadrement efficace des bénéficiaires sur le terrain dans le cadre de l'utilisation des pesticides. De ce fait on constate sur l'ensemble du pays :

- ☞ L'absence ou le manque de contrôle des résidus de pesticides dans les récoltes ;
- ☞ un faible niveau de formation des producteurs dans les domaines de l'utilisation sécurisée des pesticides ;
- ☞ un faible niveau d'alphabétisation limitant fortement l'acquisition de connaissances nouvelles ;
- ☞ une ignorance des intervalles de récolte ou délais d'attente avant récolte (DAR) ;
- ☞ un non respect du port des équipements de protection individuelle ;
- ☞ une introduction frauduleuse de pesticides de qualité et de provenance douteuses ;
- ☞ une méconnaissance des bonnes pratiques phytosanitaires (BPP) ou d'une gestion sécurisée des pesticides ;
- ☞ une gestion incontrôlée et une mauvaise élimination des emballages ;
- ☞ une application anarchique des pesticides ;
- ☞ une absence de monitoring environnemental.

Les pulvérisateurs de pesticides sont souvent très défectueux contribuant ainsi à rendre difficile la maîtrise de la pulvérisation. La faible connaissance des ennemis de cultures et des pertes induites, ainsi que la méconnaissance des principes de la lutte intégrée entraînent quelques fois des traitements tout azimut pour s'assurer que l'ensemble des ennemis des cultures sont détruits.

5.1.2. Contraintes organisationnelles

De plus en plus de groupements se forment pour la défense des intérêts de leurs membres. Ceci est une opportunité pour un renforcement des capacités des membres. Ces initiatives sont appuyées par plusieurs programmes et projets. Ces structures peuvent servir de courroie de transmission du message et pour l'appui aux bénéficiaires. De plus, la mise en place des CRTP, avec les cliniques de plantes sur l'ensemble du territoire, reste un atout important dans l'organisation du secteur.

Cependant, il reste que dans la pratique que les acteurs :

- ✓ ne mettent pas à jour ou simplement absence d'un cahier de charges pour la fourniture des pesticides et des appareils pulvérisateurs pour le traitement des cultures maraîchères ; ce qui entraîne des difficultés d'approvisionnement en pesticides adaptés à ces cultures avec comme corollaire l'emploi de produits illicites, de produits non recommandés pour les cultures et pour la conservation ;
- ✓ ne font pas toujours appel aux professionnels pour l'application des pesticides ;
- ✓ méconnaissance des textes pour la plupart et ne mettent pas en œuvre de la réglementation sur les pestes et pesticides ;
- ✓ n'achète pas le plus souvent les produits homologués en raison de leur coût ;
- ✓ ne sont pas suffisamment informés sur l'incidence et l'ampleur des intoxications liées aux pesticides ;

- ✓ insuffisance de formation du personnel de santé en prévention et prise en charge des cas d'intoxication liés aux pesticides notamment au niveau CSPPS ;
- ✓ manque de programme de contrôle de la qualité des pesticides et la recherche des résidus dans les eaux, les sols et les aliments par les laboratoires comme le LNSP, LAQE et le LCONEA ;
- ✓ manque d'organisation (anarchie) des petits producteurs pour l'acquisition des produits ;
- ✓ insuffisance de contrôle par les agents compétents des pesticides utilisés par les producteurs ;
- ✓ difficultés de retrait des pesticides non homologués et vendus sur le marché.

De même, malgré l'existence des structures étatiques et leur collaboration dans la recherche scientifique et l'innovation dans le but de booster la production et partant, la gestion des pesticides, la coordination reste faible dans la mise en œuvre des différentes activités, avec une collaboration inter départements quelques fois inexistante. Ainsi, dans le cadre des essais d'efficacité biologiques réalisées par l'INERA avec des résultats probants, et de la mise en place de méthode de lutte biologique avec usage de parasitoïdes, les acteurs sur le terrain ne s'y intéressent pas. Le PIMSAR, de par son implantation autour des centres de références, devrait s'appuyer sur les résultats de recherche dans le domaine de la gestion des pestes et d'utilisation des pesticides.

5.1.3. Contraintes logistiques

Elles incluent les difficultés financières des structures d'appuis étatiques, le manque d'appui des structures financières aux producteurs isolés, ou même à certains groupements et le manque/insuffisance de logistique pour les missions de terrain. Plusieurs acteurs nous ont fait comprendre qu'ils utilisaient leurs moyens propres pour accomplir les missions à eux confiées. Cette situation freine la mise en œuvre des recommandations aussi bonnes soient elles.

5.2. Mesures d'atténuation des impacts et des risques potentiels

Le programme de mesures d'atténuation, de suppression, de mitigation, de compensation des impacts et des risques potentiels liés à la gestion des pestes et à l'utilisation des pesticides dans le cadre du PIMSAR est donné dans le tableau 13. Le PIMSAR envisage de favoriser l'accès au marché sous régional, et partant celui international. Aussi, le contrôle et l'analyse des résidus de pesticides post récolte est une activité à laquelle une importance capitale devrait être accordée.

Tableau 15: Programme de mesures d'atténuation, de suppression, de mitigation, de compensation des impacts et des risques potentiels

Etapes du projet	Activités sources d'impact	Impacts et les risques potentiels	Mesures de suppression, de mitigation, de compensation	Périodes de mise en œuvre	Acteurs	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification
Période d'exploitation du projet	Le transport des pesticides	Déversement accidentel de pesticides sur le sol et dans les eaux ; Pollution des sols et des eaux Contamination accidentelle de	Sensibilisation /éducation des transporteurs et des producteurs Eviter de confier le transport des pesticides aux personnes non averties Eviter les associations eaux de boisson, vivres et tenues de travail avec les pesticides	Tout le Projet	DPVC MAAH DPAAH INERA MEEVCC	nombre de campagne de sensibilisation nombre de formation des acteurs	Rapport de formation
	Le stockage des pesticides	Pollution du sol et des eaux de surface et souterraines	Formation / sensibilisation des utilisateurs sur les bonnes pratiques de stockage Responsabiliser des agents de l'agriculture à l'accompagnement technique des producteurs lors des opérations d'utilisation des pesticides Suivi de la qualité des eaux et du sol Mettre en place un plan de récupération des emballages des pesticides Interdire le lavage et l'utilisation des emballages vides à d'autres fins	En phase d'exploitation	DPVC MAAH DPAAH INERA MEEVCC	Nombre de sensibilisation / Formation	Rapport de formation Liste de présence

Période d'exploitation du projet		<p>Inhalation t Déversement des pesticides sur le corps (la peau et les yeux et bouche);</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aérer suffisamment le magasin de stockage ❖ Mise en norme des boutiques afin d'éviter les pollutions ❖ Eviter la conservation des produits dans les maisons ❖ Assurer le suivi sanitaire des gérants des boutiques d'intrants ❖ Eviter les associations des vivres avec les pesticides dans les points de vente ❖ Doter en équipement de stockage <p>Eviter de stocker les pesticides dans un milieu confiné</p>			<p>Nombre des missions de contrôle Les gérants boutiques</p>	<p>Rapport de mission</p>
----------------------------------	--	--	---	--	--	--	---------------------------

Etapes du projet	Activités sources d'impact	Impacts et les risques potentiels	Mesures de suppression, de mitigation, de compensation	Périodes de mise en œuvre	Acteurs	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification
		Contamination des eaux de boissons et les produits vivriers	Formation / sensibilisation des utilisateurs sur les bonnes de stockage Suivi de la qualité des aliments				
		Contamination du faune aquatique, terrestre et animal domestiques	Sensibilisation et formation des utilisateurs aux bonnes pratiques de manutention				
Période d'exploitation du projet	L'utilisation des pesticides	Contamination des sols, les eaux de surface et souterraine	Manipuler les pesticides avec délicatesse et éviter le déversement dans les eaux et sur les sols ; Proscrire les contenants à grand volume afin d'éviter les transvasements	Période d'exploitation	DPVC MAAH DPAAH INERA MEEVCC	Nombre de sensibilisation / Formation	Rapport de sensibilisation
		Intoxication accidentelle par ingestion Inhalation des pesticides par voie respiratoire, les yeux	Eviter d'épandage les pesticides sur les vivres et les aliments Exiger les ports des équipements de protection (masque, lunette, lors de l'épandage ect)				
Période d'exploitation du projet	Gestion des pesticides obsolètes et des contenants vides	Ingestion des pesticides contamination et intoxication aigue et chronique	Absorber du charbon actif Consulter un toxicologue Respecter les bonnes pratiques Privilégier l'élimination des emballages par une structure agréée telle de que SAPHYTO	Période d'exploitation	DPVC MAAHSA DPAAHSA INERA	Nombre de consultation médicale	Rapport de consultation
		Contamination des eaux et du sols par les pesticides obsolètes	Sensibilisation et formation des utilisateurs aux bonnes pratiques de manutention Manipuler les pesticides avec délicatesse et éviter le déversement dans les eaux et sur les sols				Rapport de sensibilisation ou de formation
		Contamination alimentaire et vivriers	Eviter de manipuler les pesticides proche des aliments ou des vivres ;				Nombre de sensibilisation / Formation

		Intoxication de faune aquatique et sauvage	Sensibilisation et formation des utilisateurs aux bonnes pratiques de manutention	Période d'exploitation	DPVC MAAHSA DPAAHSA INERA	Nombre de sensibilisation /	
--	--	--	---	------------------------	------------------------------------	-----------------------------	--

5.3. Plan de surveillance et de suivi environnemental

5.3.1. La surveillance environnementale

La surveillance environnementale vise à s'assurer que le PIMSAR (en collaboration avec la DPVC) chargé de la mise en œuvre des activités de la gestion des pestes et pesticides respecte ses engagements et ses obligations en matière d'environnement tout au long du cycle du projet. Le PGPP étant élaboré avant la mise en œuvre des activités, travaux, le programme de surveillance devrait tenir compte des activités entreprises dans la gestion des pestes et pesticides pour la sauvegarde de l'environnement biophysique et humain lors des activités. L'analyse des résidus de pesticides dans l'environnement reste un aspect capital.

Les activités de surveillance seront contenues dans le cahier de charge du Projet et dans le cahier de clause technique environnementale.

Tableau 16: Mesures de surveillance à mettre dans le cahier de charges du PIMSAR

Périodes	Tâches/Atténuation	Responsables de l'application	Responsables surveillance
Le transport des pesticides	Respect de la limitation de vitesse Contrôle technique des véhicules de transport et bonne disposition des produits pour éviter les accidents et le déversement des pesticides Eviter le transport des pesticides avec les aliments, les animaux et les personnes	DPVC DRAHA PIMSAR BUNEE	Mission de contrôle, DPVC et BUNEE
Le stockage des pesticides	Respect des normes de stockage afin d'éviter des déversements accidentels ; Respect du port des équipements de protection individuel pour éviter une contamination ou intoxication des travailleurs et des usagers		
Utilisation	Respect strict des conditions d'utilisation		
La gestion des contenants vides et des pesticides obsolètes	Respect des conditions et des normes de ramassage		

5.3.2. Indicateurs de suivi

Pour mesurer l'efficacité des mesures de Gestion des Pestes et Pesticides sur le niveau de réduction des affections et intoxications des personnes concernées, notamment la sécurité en milieu de traitement (dans les champs, la conservation des productions...), les actions préconisées devront faire

l'objet d'un suivi/évaluation. Pour ce faire, il s'agira de définir des **indicateurs de suivi** qui sont des signaux pré-identifiés exprimant les changements dans certaines conditions ou résultats liés à des interventions spécifiques.

Les indicateurs de suivi aideront dans la mise en application des mesures d'atténuation en vue d'évaluer l'efficacité de ces activités. Il s'agira notamment de vérifier :

- % de producteurs utilisant les pesticides homologués ;
- % d'agriculteurs suivant les pratiques recommandées pour le dosage, le mélange des pesticides, leur application et le nettoyage de l'équipement d'application ;
- Nombre d'applications de pesticide par campagne pour chaque champ ;
- % de traitements impliquant des mesures spécifiques pour minimiser l'application non ciblée et les dégâts ;
- % de producteurs formés sur la LIR et utilisant la LIR ;
- % des ménages où des personnes vulnérables sont impliquées dans l'application des pesticides ;
- % d'agriculteurs ayant accès à un équipement de protection adéquat ou l'utilisant de façon adéquate ;
- Nombre d'agents formés et de populations sensibilisées sur la gestion des pesticides ;
- Nombre de contrôles et analyses périodiques effectués (contrôle de qualité des pesticides ; analyses des impacts sanitaires et environnementaux ; analyse des résidus dans l'eau, les aliments, la végétation, etc.) ;
- Nombre de cas d'intoxications recensées ;
- Nombre de plan d'eaux contaminées ;
- Nombre de campagnes de suivi de la qualité des eaux ;
- Nombre d'infractions relevées ;
- Nombre de missions effectués (supervision et évaluations) ;
- Nombre de moustiquaires fournis dans la lutte contre le paludisme ;
- Nombre de cas de paludisme sur les sites d'intervention ;
- Nombre de producteurs sensibilisés sur les dangers de l'utilisation des pesticides ;
- Nombre de formation des agents de santé ;
- Niveau de résistance des vecteurs aux insecticides.

A cela, s'ajoute les indicateurs de performance suivants :

- Existence d'un plan de lutte intégrée contre les ravageurs (LIR) défini dans le temps ;
- % d'agriculteurs utilisant des pesticides étiquetés selon les normes nationales ;

- % d'agriculteurs utilisant des méthodes d'élimination appropriées des contenants vides de pesticides et des matériaux contaminés, y compris l'équipement d'application des pesticides mis au rebut ;
- % d'agriculteurs disposant d'installations de stockage dédiées à l'entreposage des pesticides en toute sécurité, hors de portée des enfants ;
- % de producteurs appliquant des pesticides, qui ont été formés à la manipulation et à l'utilisation des pesticides.

Ces indicateurs de suivi aideront dans la mise en application des mesures d'atténuation, le suivi et l'évaluation de l'ensemble du projet en vue d'évaluer l'efficacité de ces activités dans les deux années à venir. Les facteurs pertinents (indicateurs de suivi) d'une évaluation des risques/dangers sont indiqués au niveau des sous points suivants.

5.3.3. Suivi « opérationnel » par la coordination du projet

- Mise en place d'un accord avec les structures compétentes au niveau national pour le suivi de la mise en œuvre du PGPP.
- Renforcement de la capacité de l'expert en gestion Environnementale et Sociale du PIMSAR dans la gestion des pesticides et d'utilisation des pesticides
- Encrage des activités avec des projets existants tel que le PARIIS_BF, Bagré Pôle, l'AMVS
- Degré d'implication des autres acteurs institutionnels et laboratoires dans le suivi.

5.3.4. Suivi « interne » ou de proximité

Le suivi interne, sous la responsabilité de l'expert en évaluation environnementales et sociale portera sur les points suivants :

- **Santé et Environnement :**
 - ✓ degré de toxicité des produits utilisés ;
 - ✓ nombre d'équipements de protection disponible au niveau des bénéficiaires ;
 - ✓ niveau de connaissance des bonnes pratiques de gestion (pesticides, emballages vides, etc.) ;
 - ✓ nombre de maladies liées aux pesticides ;
 - ✓ distance entre les champs et les cours d'eau ;
 - ✓ niveau de sécurité et santé au travail pour les personnes manipulant et utilisant les produits ;
 - ✓ % du personnel manipulateur ayant fait l'objet de bilan médical ;
 - ✓ niveau de concentration de résidus sur les non cibles ;
 - ✓ niveau de toxicité des substances décomposées ;
 - ✓ niveau de contamination des ressources en eau et des sols.
- **Conditions de stockage / gestion des pesticides et des emballages vides**
 - ✓ % des installations d'entreposage disponibles et adéquates au niveau des promoteurs ;
 - ✓ nombre / % de mauvaises pratiques (par exemple mauvais entreposage des pesticides) ;
 - ✓ niveau des risques associés au transport et à l'entreposage ;

- ✓ étiquetage des emballages de pesticides ;
- ✓ gestion des déchets / des produits inutilisés ;
- ✓ disponibilité des matériels appropriés de pulvérisation et d'imprégnation ;
- ✓ niveau de maîtrise des procédés de pulvérisation et d'imprégnation.
 - **Formation du personnel - Information/sensibilisation des populations**
- ✓ nombre de modules et de guides de formation élaborés ;
- ✓ nombre de sessions de formation effectuées ;
- ✓ nombre d'outils d'IEC élaborés ;
- ✓ nombre d'agents formés par catégorie ;
- ✓ % de promoteurs et de leurs agents touchés par les campagnes de sensibilisation ;
- ✓ niveau de connaissance des utilisateurs sur les produits et les risques associés ;
- ✓ niveau de connaissance des commerçants/distributeurs sur les produits vendus.

5.3.5. Suivi « externe », réalisé par les Services Techniques de l'Etat

Ce suivi est réalisé par les services techniques de l'Etat, au premier rang desquels on note la DPVC avec les DPAAH au niveau décentralisé, mais aussi la Direction Nationale de la Santé, le BUNEE, la DGPE dans le cadre de leurs missions régaliennes. Ce suivi externe portera sur les mêmes indicateurs que ceux définis ci-dessus. Un expert indépendant se chargera à mi-parcours, et en fin de projet, d'un audit afin que des ajustements soient portés à la mise en œuvre du projet si de besoins.

5.4. Mesures d'ordre stratégique

L'intervention de PIMSAR dans le domaine de la lutte antiparasitaire et de la gestion des pesticides devrait porter sur les principes suivants :

- ☞ principe de précaution et d'attention ;
- ☞ renforcement de la capacité des bénéficiaires dans la gestion des pesticides ;
- ☞ renforcement de la collaboration inter institutionnelle et délégation de responsabilisation aux structures compétentes mandatées sur le plan national ;
- ☞ renforcement des capacités des acteurs de la gestion des pesticides ;
- ☞ transparence et traçabilité des produits utilisés ;
- ☞ gestion viable des produits et approche de Santé Publique tenant compte des zoonoses;
- ☞ coordination et coopération intersectorielle;
- ☞ contribution au développement et renforcement des standards et normes techniques ;
- ☞ information et gestion des données relatives à la gestion des pesticides ;

- ☞ contribution au renforcement et mise en œuvre effective du mécanisme de contrôle des pesticides entrants ;
- ☞ rationalisation et renforcement des structures de surveillance et prévention des risques ;
- ☞ de la lutte intégrée dans les systèmes de vulgarisation/information des producteurs.

5.5. Arrangements institutionnels de suivi de la mise en œuvre

5.5.1. Acteurs impliqués dans la coordination et le suivi

La mise en œuvre des mesures d'atténuation des effets pervers de la gestion des pestes et des pesticides est une préoccupation qui nécessite la participation d'une large gamme d'acteurs. Les points focaux au niveau des structures impliquées devraient jouer un rôle important à travers l'implication effective de leurs structures respectives dans la mise en œuvre des activités.

Ainsi, la gestion des pestes et des pesticides nécessite une implication franche et étroite des services du MAAH à travers la DPVC. L'encrage de PIMSAR au MAAH est un atout dans ce sens.

De même, les programmes PARIIS et l'AMVS étant tous logés au MAAH cela devrait faciliter la collaboration entre ces entités. Les Ministères des ressources animales et halieutiques à travers la Direction Générale des Services Vétérinaires (DGSV) ; de la Santé (PNLP) ; de l'Environnement avec notamment le BUNEE ; la recherche scientifique avec l'INERA et ces centre de recherche qui constituent les points de références ; et les collectivités Territoriales, mais aussi les centres et les laboratoires de recherche, le secteur privé et les ONG environnementales sont autant d'acteurs importants dans la réalisation des objectifs visés par le PIMSAR à travers la mise en œuvre du PGPP

5.5.2. Responsabilités du suivi environnemental

Le suivi environnemental se fera à deux niveaux : Interne et Externe.

Au niveau interne, l'expert Environnement du PIMSAR, aura la responsabilité du suivi environnemental de proximité dans les zones d'intervention du projet ; ce suivi se fera non seulement à priori, mais aussi à postériori. L'expert travaillera en étroite collaboration avec les points focaux, qui joueront le rôle de relais au niveau de leurs départements respectifs dans les régions pour assurer convenablement le suivi de proximité.

L'engagement de certaines structures dans ce dispositif institutionnel pourrait être précédé de la signature de protocoles entre le PIMSAR et ces dites structures.

Tableau 17 : Proposition de collaboration entre le PIMSAR et d'autres structures

Activités	Structures responsables	Modalités collaboration
-----------	-------------------------	-------------------------

Promotion de l'usage de stratégies alternatives de lutte	DPVC, INERA,	Contrats de prestation de service à établir avec la coordination du projet
Renforcement des capacités des acteurs intermédiaires (revendeurs, contrôleurs aux postes de douane), des acteurs d'appui conseil et des producteurs	DPVC, DGSV, INERA	Protocole de collaboration pour l'encadrement des acteurs en gestion des pesticides, à établir avec la coordination du projet
Renforcement des capacités des formations sanitaires et du LNSP	Ministère de la santé, PIMSAR, IRSS	Le projet organisera la formation des agents et assurera l'équipement des formations sanitaires en kit en concertation avec le Ministère de la santé
Gestion des contenants vides de pesticides	DPVC, INERA, PIMSAR	Signature d'un protocole de collaboration avec la coordination du projet pour la collecte et l'élimination des contenants vides
Suivi/Surveillance environnementale	LNSP, LAQE, BUNEE	Ces structures travailleront ensemble, le LNSP et le LAQE travailleront en étroite collaboration avec les structures régionales la détermination de résidus de pesticides. Un protocole de collaboration sera établi entre projet et LNSP/ LAQE en termes d'équipements et de prestations de services.

5.6. Plan de renforcement des capacités

Le renforcement des capacités se fera avec les producteurs ainsi que les institutions partenaires du PIMSAR.

Le tableau suivant donne les thèmes de formation ainsi que les acteurs qui dont les capacités seront renforcée dans le cadre du présent PGP.

Tableau 18 : Renforcement des capacités des acteurs

Activités	Structures responsables	Bénéficiaires
Promotion de l'usage de stratégies alternatives de lutte ; Autres thèmes à définir en collaboration avec les acteurs sur le terrain Lutte mécanique ; Production et utilisation des biopesticides	PIMSAR ; Services techniques en charge de l'agriculture	Producteurs, groupements et associations de jeunes et de femmes
Risques environnementaux et sociaux des pesticides non homologués ; Stockage et utilisation sécuritaire des pesticides	PIMSAR ; Services techniques en charge de l'agriculture	Revendeurs, contrôleurs aux postes de douane), des acteurs d'appui conseil et des producteurs
Suivi et contrôle de la gestion des pesticides	PIMSAR ; Services techniques en charge de l'agriculture	Autorités, communale, services techniques de l'administration publique
Inventaire des types de pesticides et les différents circuits de distribution de la ZIP	PIMSAR, Services de l'agriculture et des ressources animales et halieutiques	Autorités, communale, services techniques de l'administration publique
Utilisation des pesticides et gestion des emballages vides de pesticides	PIMSAR ; Services techniques en charge de l'agriculture	Producteurs, SCOOP des filières agricoles, techniciens de l'agriculture et des ressources animales et halieutiques

5.7. Programme prévisionnel de mise en œuvre du plan

Le programme prévisionnel de mise en œuvre des activités entrant dans le cadre du présent PGPP est donné dans le tableau 14.

Tableau 19 : Programme de la mise en œuvre des activités

Activités	Responsabilités de suivi	Indicateurs de suivi	Périodes
Formation/démonstration sur les stratégies de lutttes alternatives	PIMSAR, INERA, DPVC	Nombre de sessions Nombre d'acteurs formés	1er trimestre de la première année du projet du projet et chaque deux ans
Elaboration de fiches techniques sur les stratégies de lutttes alternatives	DPVC, INERA, PIMSAR	Fiches techniques élaborées	1er trimestre au démarrage du projet
Diffusion fiches techniques	PIMSAR	Nombre de Fiches techniques diffusées	A tout moment
Formation des revendeurs et des contrôleurs aux postes de Douane	PIMSAR /DPVC	Nombre de sessions Nombre de personnes formées	Chaque deux ans
Diffusion liste des pesticides homologués et pesticides interdits au Burkina Faso	DPVC/PIMSAR	Nombre d'exemplaires diffusés Nombre d'acteurs touchés	Après chaque session du CSP
Elaboration et diffusion kit sur la gestion des emballages	PIMSAR /DPVC	Kits élaborés Kits mis à la disposition des acteurs	Au démarrage du projet
Formation des agents de santé en prise en charge des intoxiqués par les pesticides	Ministère Santé, DPVC, IRSS	Nombre d'agents de santé formés	Chaque deux ans

Activités	Responsabilités de suivi	Indicateurs de suivi	Périodes
Formation des producteurs	PIMSAR, DPVC, INERA	Nombre de sessions Nombre de producteurs formés	Chaque année
Sensibilisation/vulgarisation des bonnes pratiques d'utilisation des pesticides	PIMSAR, DPVC, INERA	Nombre de séances de Sensibilisation /vulgarisation Nombre de producteurs touchés	Chaque année
Diffusion d'émissions d'éducation environnementale	DGPE, PIMSAR	Nombre d'émissions thématiques réalisées Nombre de diffusions	Durant tout le projet et chaque 1er trimestre de l'année
Acquisition de matériels de traitement pour les cliniques de plantes	PIMSAR, DPVC	Nombre d'équipements de protection acquis	Début de campagne et chaque année, avec une prévision de 30 par an
Suivi de la mise en œuvre des mesures d'atténuation	BUNEE, Expert PIMSAR	Rapport de mission	Trimestriellement
Analyse de résidus dans l'environnement	PIMSAR, LNSP, LQEA	Nombre d'analyse effectué, nombre de campagne d'échantillonnage	Au démarrage du projet, et chaque deux ans
Analyse des résidus dans les produits d'exportation	PIMSAR, LNSP	Nombre d'analyse effectuée Résultats d'analyse	A chaque campagne de production
Collecte et décontamination des emballages vides	DPVC, PIMSAR, CRTP	Nombre de collecteurs formés Nombre de contenants collectés et décontaminés	Fin de campagne et pour la première année seulement
Equipements des formations sanitaires en kits de santé	PIMSAR et Ministère Santé	Nombre et type de kits réceptionnés	Au démarrage du projet
Prise en charge des intoxiqués par les pesticides	Ministère Santé	Nombre de personnes prises en charge	Début de la campagne de production
Fonctionnement de la coordination du projet	PIMSAR	Nombre de sessions tenues	Semestriellement

5.8. Budget prévisionnel de mise en œuvre du plan

Le budget prévisionnel des activités à mettre en œuvre dans le cadre de ce PGPP et donné dans le tableau ciaprès et vise à atténuer les contraintes et risques identifiés. Il découle du programme de mise en œuvre du plan tel que décliné dans le paragraphe ci-dessus. Ainsi, le budget est donné en fonction du besoin de financement des différentes activités identifiées dans le plan. Il est décliné en termes de lignes budgétaires, y compris la formation, l'acquisition de matériel et d'équipements, le fonctionnement et le suivi.

Tableau 20 : Budget prévisionnel des activités à mettre en œuvre dans le PGPP

Désignation des activités	Unité	Quantités	Montant unitaire (FCFA)	Coût Total (FCFA)
Programme de de mesures d'atténuation des impacts et des risques résiduels				
Organisation d'ateliers de démarrage et de partage des résultats sur une base annuelle/transport participants, prise en charge, location et logistique, prise en charge du consultant	Atelier/ région	4	10 000 000	40 000 000
Etablissement d'accords avec les structures étatiques (DPVC, ANEVE, ...) au niveau décentralisé	U	U	Pour Mémoire	Frais pris en compte dans le fonctionnement du Projet
Facilitation de la participation des promoteurs à des séances de formation et de sensibilisation (Déplacement et perdiem)	Rencontre / atelier	30 promoteurs à chaque rencontre	25 000	3 000 000
Protocole de suivi externe avec l' ANEVE	U	U	Pour Mémoire	Contrat
Recenser /inventaire des typologies de pesticides et des circuits de distribution, dans la ZIP)	fft	1	15 000 000	15 000 000
Etablir un repertoaire des distributeurs agréés (notament dans la ZIP)	fff	1	5 000 000	5 000 000

Réhabilitation et la remise en service du Centre de décontamination de fûts vides de pesticides	fft	1	10 000 000	10 000 000
Programme de renforcement des capacités des acteurs				
Appui à l'Elaboration de fiches techniques sur les stratégies de lutttes alternatives (Experts, INERA, DPVC)	U	Forfait	Prix forfaitaire	10 000 000
Diffusion fiches techniques	U	Forfait	Prix forfaitaire	3 000 000
Formation/démonstration sur les stratégies de lutttes alternatives (expert) /séance par région	U	4	5 000 000	20 000 000
Formation des autres acteurs (revendeurs et des contrôleurs aux postes de Douanes)	U	1	5 000 000	5 000 000
Appui à la diffusion de la liste des pesticides homologués et pesticides interdits au Burkina Faso	Forfait	1	2 000 000	2 000 000
Elaboration et diffusion d'un kit sur la gestion des emballages (Experts, DPVC)	U	1	1 000 000	1 000 000
Formation des agents de santé en prise en charge des intoxiqués par les pesticides (sessions)	U	4	5 000 000	20 000 000
Formation des producteurs (4 sessions) soit 1/région	U	4	10 000 000	40 000 000
Sensibilisation/vulgarisation des bonnes pratiques d'utilisation des pesticides	U	1	2 000 000	2 000 000
Diffusion d'émissions d'éducation environnementale	U	1	2 000 000	2 000 000
Programme de surveillance et de suivi évaluation environnementale				
Acquisition de matériels de traitement pour les cliniques de plantes	U	4 X 20 soit 20 par an)	50 000	4 000 000
Suivi de la mise en œuvre des mesures d'atténuation	Forfait	1	5 000 000	10 000 000
Analyse de résidus dans l'environnement (eau, sol, plantes par campagne)	Forfait par campagne	4	5 000 000	20 000 000
Analyse des résidus dans les produits d'exportation	Forfait par campagne	4	10 000 000	40000 000
Collecte et décontamination et élimination des emballages vides	Campagne (4)	4	2 500 000	10 000 000

Equipements des formations sanitaires de la ZIP en kits de santé	Forfait	Forfait	5 000 000	5 000 000
Prise en charge des intoxiqués par les pesticides de la ZIP	Kits	Forfait	10 000 000	10 000 000
Suivi Externe (ANEVE)	Trimestre	4X3	1 500 000	18 000 000
TOTAL GENERAL FCFA				295 000 000

Le coût globale des mesures d'atténuation et de bonification est estimé à **deux cent quatre vingt quinze millions (295 000 000) FCFA.**

6. CONSULTATIONS PUBLIQUES

6.1. Objectifs des consultations publique

L'objectif général des consultations publiques est d'assurer la participation des populations au processus de planification des actions du projet. Spécifiquement, il avait pour objectifs (i) d'informer les populations sur le projet et ses activités ; (ii) de permettre aux populations de s'exprimer, d'émettre leur avis sur le projet ; (iii) d'identifier et de recueillir les préoccupations (besoins, attentes, craintes, etc.) des populations vis-à-vis du projet ainsi que leurs recommandations et suggestions.

6.2. Acteurs ciblés et méthodologie

La consultation publique menée dans le cadre de la réalisation du PGPP a permis de rencontrer différentes catégories d'acteurs concernés issus des administrations centrales et locales, des organisations de la société civile (ONG, Organisations communautaires, etc.), des producteurs et professionnels des secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de la santé, etc. Cette consultation fut conduite de concert avec l'équipe du consultant en charge de l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES).

L'approche méthodologique adoptée est la *démarche participative* : rencontre d'information, d'échange et de discussion autour du projet. Et les outils méthodologiques tels que *l'entretien semi-structuré* et le *focus group* ont été mobilisés et appliqués comme mode opérationnels.

6.3. Les points discutés

Pour recueillir les avis des parties prenantes, les points ci-après ont été soulevés et discutés après présentation du projet par l'équipe :

- la perception du projet ;
- les contraintes environnementales et sociales majeures dans les zones cibles du projet ;
- les modes de production agricoles et d'utilisation des pesticides ;
- les impacts positifs et négatifs de l'utilisation des pesticides sur l'environnement et le social ;
- la perception sur les fléaux que sont les invasions acridienne et aviaire dans la zone tampon autour de Kantchari en particulier ;
- les moyens d'acquisition des produits phytopharmaceutiques ;
- la participation et l'implication des acteurs et des populations ;
- les capacités de gestion environnementale et sociale et les besoins en renforcement ;
- les préoccupations et craintes vis-à-vis du projet ;
- les suggestions et recommandations à l'endroit du projet.

Analyse des résultats des rencontres institutionnelles et des consultations publiques Les centres de références ont été visités, ainsi que les directions régionales et provinciales en charge de l'agriculture, de l'environnement, de la santé, de l'élevage. En sus, les producteurs et vendeurs / distributeurs de pesticides ont été visités. La liste des personnes rencontrées est donnée

en annexe.

6.3.1. Synthèse des rencontres institutionnelles

Les rencontres institutionnelles se sont déroulées du 1^{er} juin au 24 juillet 2021. La liste des personnes rencontrées est jointe en annexe. Sur le plan de la pertinence du projet et de son acceptabilité, les avis sont concordants quant à sa contribution potentielle à la lutte contre la pauvreté et à booster les activités économiques dans le pays. Les points de références étant les centres de recherches, les acteurs institutionnels sont d'avis que les résultats de la recherche sont un levier important pour une bonne productivité agricole. Aussi, soutiennent-ils le fait que la vulgarisation des résultats de la recherche est un atout. En sus, l'intervention du projet dans le domaine de la production agricole, mais aussi dans l'élevage va impulser le développement économique et social du pays et cela en accord avec les objectifs du PNDES.

Cependant, bien que l'unanimité (100%) se soit dessinée dans l'acceptation du projet et le bien fondé du Projet, de fortes préoccupations et craintes ont été exprimées par des acteurs rencontrés. Il s'agit notamment des points suivants :

- ✓ l'utilisation énorme et non contrôlé des herbicides dans les zones tampons autour de Saria et de Farakoba, et cela par tous les acteurs institutionnel et les éleveurs. Cette pratique n'est pas répandue dans la zone tampon autour de Katchari ;
- ✓ la méconnaissance et le non-respect du cadre réglementaire et des textes relatifs à la protection de l'environnement physique et à la santé des populations, notamment la gestion des pesticides ;
- ✓ la méconnaissance des pesticides homologués ;
- ✓ dans certain cas, le coût élevé des produits homologués près de 60% des producteurs ;
- ✓ la problématique de l'utilisation et de la gestion des pestes et pesticides ;
- ✓ le contrôle de la pollution de l'environnement au niveau des sites de traitement des nids des oiseaux et de la lutte contre le criquet, le risque de contamination des eaux (mares) et des sols par le déversement de pesticides dans la zone tampon autour de Katchari notamment. le risque d'intoxication des animaux par les résidus de pesticides évoqué par 100% des éleveurs, et par les services de l'Etat ;
- ✓ la prise en charge sanitaire des populations en cas d'empoisonnement aux pesticides ;

- ✓ le risque de conflits et l'insécurité dans la zone ;
- ✓ la non délégation des prérogatives au niveau déconcentré pour le suivi environnemental, le manque de moyens disponibles pour assurer le suivi environnemental sur le terrain ;
- ✓ les difficultés liées à la mise en œuvre et au suivi des recommandations du PGPP ;
- ✓ la synergie entre acteurs concernés et la bonne coordination des activités.

Au chapitre des principales suggestions et recommandations retenues à l'issue de la consultation avec les acteurs institutionnels, les points suivants ont été retenus :

- ✓ respecter la réglementation en matière de protection de l'environnement et de la santé humaine (appliquer la législation en la matière, notamment le code de l'environnement et les textes d'application) ;
- ✓ responsabiliser les services au niveau déconcentré pour le suivi et l'appui aux producteurs ;
- ✓ mener des activités de formation et de sensibilisation de populations sur les risques environnementaux et sociaux liés à l'utilisation des produits chimiques, notamment les pesticides ;
- ✓ renforcer les équipements et les infrastructures de production maraîchères (forage, curage de barrage, boutiques de vente de pesticides de qualité, etc.)
- ✓ assurer la maîtrise des risques environnementaux et sociaux et le contrôle des pesticides utilisés ;
- ✓ sensibiliser les populations sur l'utilisation sécurisée des pesticides et la connaissance des pestes ;
- ✓ réprimer les contrevenants, notamment les vendeurs de produits ne disposant pas d'agréments ou de produits non homologués ;
- ✓ améliorer le traitement des déchets pour réduire les impacts négatifs sur la santé ;
- ✓ appuyer les structures en charge de la lutte contre les nuisibles, notamment la DPVC et au niveau décentralisé ;
- ✓ faciliter l'accès des centres de santé à des kits pour la prise en charge précoce des cas de contamination / intoxication aux pesticides ;
- ✓ renforcer la coordination et la synergie entre les différents acteurs intervenant dans le développement régional dans la mise en œuvre et le suivi des activités du Projet ;
- ✓ Assurer le suivi et le contrôle de l'utilisation des produits chimiques dans l'agriculture et l'élevage ;
- ✓ intégrer la gestion durable de l'eau dans le programme.

6.3.2. Synthèse de la consultation publique

Les rencontres institutionnelles se sont déroulées du 1^{er} juin au 24 juillet 2021. La liste des personnes rencontrées est jointe en annexe. Tout comme les acteurs institutionnels, les populations ont également été rencontrées lors des consultations publiques sur le Projet. Ces consultations publiques ont regroupé les organisations de producteurs (jeunes, femmes etc.) et des professionnels exerçant dans les secteurs de la production agricole, de l'élevage et de la promotion de la santé.

Au plan de la **Perception**, le Projet est bien accueilli par les populations des zones tampons visitées. Le projet suscite beaucoup d'espoir pour le développement de la production agricole, y compris la production de fourrage.

Toutefois, les populations ont exprimé leurs craintes et leurs préoccupations quant au processus de mise en œuvre du Projet dans le domaine de la production agricole et de la lutte contre les ennemis des cultures et les maladies des animaux, le manque de matériel et d'équipement appropriés pour l'application des pesticides, la méconnaissance des ennemis des cultures.

Le **risque de conflits** entre éleveurs et agriculteurs en rapport avec la mort d'animaux suite à des intoxications aux pesticides demeure une forte crainte pour les populations dans les trois régions. Pour les deux régions autour des centres de références de Saria et de Farakoba, l'utilisation des herbicides entraînerait la mort du bétail, les ruminants notamment, avec la consommation d'herbes contaminées. Dans la région autour de Katchari, c'est la contamination des eaux de surfaces par les pesticides, eau de consommation pour les animaux, qui entraînerait la mort de certains animaux.

La **dégradation des ressources naturelles et de l'environnement** liée à l'assèchement rapide des retenues d'eaux, au déficit pluviométrique et l'ensablement des barrages, de même que les impacts des traitements aux pesticides sur la santé animale et les pollutions diverses constituent de sérieuses préoccupations des populations, en particulier des organisations d'élevage alors que leurs capacités en gestion des ressources naturelles et de l'environnement restent très limitées.

Ainsi, les **suggestions et recommandations** fortes formulées par les populations à l'issue des consultations comprennent les points suivants :

- ✓ appuyer la modernisation du secteur de l'agriculture et de l'élevage ;
- ✓ Renforcer les capacités d'intervention des services d'appui à l'agriculture et à l'élevage;
- ✓ mener des activités de formation et de sensibilisation des agriculteurs et des éleveurs sur les composantes du projet ;
- ✓ mener des activités de formation et de sensibilisation des producteurs sur les ravageurs des cultures ;

- ✓ mettre en place des mécanismes de financement pour l'acquisition de pesticides de bonne qualité;
- ✓ impliquer les organisations et mouvements de jeunes dans les activités de préservation de l'environnement (sensibilisation, reboisement, mobilisation sociale, etc.) et renforcer leurs capacités en matière de gestion environnementale et sociale par la totalité des personnes interrogées.

7. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES ET DOLEANCES

Dans le cadre du PIMSAR, il est probable que l'utilisation des intrants en général et des pesticides en particuliers, engendre des plaintes des différentes parties engagées pour diverses raisons, notamment :

- L'intoxication des populations liées à l'usage des pesticides;
- La pollution des eaux de surfaces qui deviennent des sources de mortalité pour le bétail et d'intoxication pour les humains ;
- Les pertes de productions liées à l'utilisation incontrôlée des pesticides
- l'occupation des sites des sous-projets appartenant à des privées ou à des collectivités locales sans accords préalable ;
- 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 dans la mise en œuvre des différents sous-projets du PIMSAR ;
- la gestion des accidents et incidents sur les chantiers de construction des diverses infrastructures des sous-projets ;
- 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, dans les régions du Centre-Ouest, du Centre, de la Boucle du Mouhoun et des hauts-Bassins, 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 des 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) jour** 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 d'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 PIMSR.

8. 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 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** 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 PIMSR en collaboration avec les populations bénéficiaires et les communes** ont bénéficié d'une cession volontaire des sites nécessaires à l'installation des ouvrages nécessaires à 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 **PIMSR** de pouvoir mener ses activités dans la quiétude et la sécurité, et aussi de l'assurance sur l'acceptabilité sociale du projet d'AEPS et son environnement immédiat.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le Projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso (PIMSR) entend accélérer la transformation de l'agriculture par l'accroissement de la productivité agricole, la création d'emplois pour les jeunes, l'accès aux marchés régionaux et l'amélioration de la nutrition à travers la **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**. Il couvre quatre régions administratives du Burkina Faso.

Le projet est à cheval entre le ministère en charge de l'agriculture et celui des ressources animales. Il s'articule autour de 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 présent document constitue le Plan de Gestion des Pesticides (PGP) du **projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso (PIMSR)** et concerne les activités de **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**.

La superficie totale à **traiter est de 10 000 ha**, soit 1 l/ha pour la chenille légionnaire, 1l/ha pour l'aflatoxine.

A cela s'ajoute 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**. La distribution des intrants agricoles sera fonction des adhérents au projet. Dépôt semences (Koudougou : 20 T et Léo : 60 T) ; dépôts d' Engrais minéraux (Koudougou :136 T; Léo : 500 T et Sapouy : 500 T).

Le coût global de cette activité est de l'ordre de **1 435 000 000 de FCFA** y compris mesures environnementales et sociales spécifiques pour l'ensemble des localités.

La mise en œuvre de ce projet, entrainera à court terme l'utilisation de pesticides pour le contrôle des ennemis des cultures. D'où la nécessité d'élaborer un PGPP, en conformité avec la réglementation nationale et la politique opérationnelle de la BAD, partenaire dans la mise en œuvre du projet.

La lutte contre les ennemis des cultures est une préoccupation pour l'Etat, qui s'évertue à mettre en place un mécanisme de gestion et d'utilisation des pesticides appropriés. Depuis un certain temps, des cliniques des plantes avec des brigadiers phytosanitaires sont installés au niveau des communes, ainsi que les centres régionaux de toxicovigilance des pesticides. Cependant, certains producteurs, mal formés, et ne connaissant pas, pour la plupart les pesticides appropriés appliquent eux-mêmes les produits, avec une utilisation de plus en plus fréquente d'herbicides. Cette utilisation présente un risque de contamination des sols, de l'air, des ressources en eaux et de la santé humaine. Pour cela, le renforcement des capacités techniques des agents de l'Etat, notamment de la Direction de la Protection des Végétaux et du Conditionnement (DPVC), et l'appui aux cliniques des plantes et aux CRTP pour une mise en œuvre du plan de gestion sécurisée s'avère nécessaire.

L'analyse de l'état actuel de l'usage des pesticides par les producteurs fait ressortir les points suivants : une méconnaissance des ennemis des cultures en général, une utilisation non contrôlée des pesticides en particulier se traduisant par une application dans des conditions peu respectueuses des normes en la matière, avec un risque élevé pour la contamination des sols, des eaux et même de l'homme (consommateur et producteur). Pour minimiser ces risques, le PIMSR devra soutenir l'organisation de séances de vulgarisation de technologies innovantes n'utilisant pas ou très peu de pesticides de synthèse, et ce, en étroite collaboration avec les structures spécialisées des Ministères en charge de l'agriculture, de l'environnement et de la recherche, notamment l'INERA. Ainsi, l'expérimentation et la mise en œuvre des méthodes alternatives à la lutte chimique (lutte biologique par l'utilisation d'abeilles par INERA Sahel) en protection des végétaux sont à encourager fortement.

Le renforcement des CRTP, système de veille pour la détermination précoce des attaques, des invasions aviaires et acridiennes, et d'autres méthodes de lutte non chimique (utilisation de feuilles et de graines de *Azadirachta indica*) sont fortement recommandées.

Le circuit actuel d'approvisionnement et de distribution des pesticides, bien qu'ayant connu une certaine amélioration, reste pour l'essentiel anarchique et peu respectueux des règles de sécurité. Des produits sont disponibles, mais sont de qualité douteuse avec des origines incertaines. Les structures étatiques en charge du contrôle de l'utilisation des pesticides saisissent des produits contrefaits et non homologués aux frontières et sur les chemins d'entrées officiels. Cependant, et avec la porosité de nos frontières, ces structures manquent de moyens techniques et de ressources humaines notamment en effectif pour couvrir l'ensemble du territoire. De plus, les produits saisis ne sont pas éliminés et viennent grossir la quantité de pesticides obsolètes. Nous avons rencontré quelques vendeurs de pesticides agréés qui affirment que les producteurs préfèrent acheter des produits non homologués car ils sont moins chers et c'est ce que la plupart des producteurs rencontrés eux-

mêmes confirment. Les magasins de stockage des pesticides, s'ils existent, ne sont pas conformes pour la plupart. Les ventes se font quelques fois sur la place du marché. Le contrôle de la qualité des pesticides utilisés, et la quantification de leurs résidus dans l'environnement et dans les produits de la récolte ne sont pas systématiques. Aussi, des risques énormes en matière d'achat, de transport et d'utilisation des pesticides existent. Aussi, est-il fortement recommandé que le PIMSAR encourage l'implication effective des structures étatiques compétentes dans la gestion des pesticides par un bon suivi-appui des producteurs sur place à travers la signature de protocoles d'accords avec elles. En plus, il est fortement recommandé que le PIMSAR œuvre à la mutualisation des ressources, mais aussi à la planification des activités avec des projets et programmes existants et travaillant dans le même sens.

Au terme du présent travail et au regard de l'importance de tout ce qui précède, il s'avère que la mise en œuvre effective du présent plan de gestion des pesticides permettra de minimiser les dommages à causer tant à l'environnement biophysique qu'humain.

Le cout prévisionnel des mesures envisagées est estimé à **deux cent quatre vingt quinze millions (295 000 000) FCFA FCFA**. Ce budget couvre le renforcement du cadre institutionnel et légal de gestion des pesticides, le renforcement des capacités des acteurs institutionnels, les besoins en renforcement des capacités des producteurs, l'amélioration des systèmes d'approvisionnement et prend en compte le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan.

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.

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.

Agriculture et développement (AD), 1998. Numéro hors-série. 12 fiches techniques sur la matière organique en Afrique tropicale. CIRAD-CA. Montpellier France.

André Bélanger St Jean sur le Richelieu, Qué Juin 1990 - Le danger des pesticides (agriculture Canada station de recherches)

Appert, J. et Deuse, J. 1982. Les ravageurs des cultures vivrières D-P, Maisonneuve et Larose, Paris, France. 420 pp

ARFA, 2004. Utilisation des pesticides dans la région est du Burkina Faso : Rapport d'enquête auprès des producteurs cotonniers de dix villages de la province du Gourma. Rapport provisoire, 28 pp.

CEDEAO, 2008. Règlement C/REG.3/05/2008 portant harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace CEDEAO ; Soixantième session ordinaire du conseil des ministres, Abuja 17 – 18 mai 2008

CEDEAO, 2012. Règlement d'exécution 02/06/12 relatif aux attributions, à l'organisation et au fonctionnement du comité Ouest Africain d'homologation des pesticides

CILSS, 1999. Réglementation commune aux Etats membres du CILSS sur l'homologation des pesticides, Version révisée décembre, 27 pp.

CILSS, décembre 1999 -Réglementation commune aux Etats membres du CILSS sur l'homologation des pesticides /Version révisée

CNRST, 2007. Gestion intégrée de la production et des déprédateurs des cultures. Bilan et perspectives au Burkina Faso. Eurêka spécial, n°49.

COLEACP, 2007. La lutte régionale contre les mouches des fruits et légumes en Afrique de l'Ouest

Déhou DAKUO, 2012. Un exemple de développement : la culture du coton Bt au Burkina Faso, 2ième colloque de l'Association Française des Biologies Végétales (AFBV), Paris, 4 octobre 2012

Direction de productions végétales- Service de la Protection des Végétaux et du contrôle phytosanitaire) Octobre 2000 - Rapport de présentation des textes législatifs et Réglementaires sur le contrôle des pesticides au Burkina Faso

Hassoumiou Moukaïla-2008 "Plan de Gestion des Pestes et Pesticides" – Projet de développement des exportations et des Marchés agro-sylvo-pastoraux

IFDC, 2011. Etude sur la qualité des pesticides mis sur le marché au Burkina Faso Avril – Mai 2010. Rapport final sous la direction de la consultation de Yacouba Sanou, Adama M. TOE. 2011

IPE/Burkina, 2013. Coût de l'inaction de la gestion des produits chimiques dans le secteur minier agricole, Rapport provisoire, Avril 2013

Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales 1996 - Lettre de politique de développement agricole durable.

Plan de Gestion des Pesticides des activités de 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

MIR Plus, 2013. Etude d'identification des besoins en renforcement des capacités des Etats membres de la CEDEAO en matière d'homologation des pesticides : Cas spécifique du BURKINA FASO ; Projet conjoint de la CEDEA et de l'UEMOA, mis en œuvre par IFDC,

Pare S. 2013, Capacités nationales pour la gestion des pesticides dans certains pays d'Afrique de l'Ouest, Cas du Burkina Faso, Initiative 2012 de gestion des pesticides de la FAO/SFW

Pare S. 2014, Plan de Gestion des Pestes et Pesticides, Projet d'Amélioration de la Productivité et de la Sécurité Alimentaire (PAPSA), 65 pp

Paré S. et Toé A. M., 2011. Plan de lutte anti parasitaire et de gestion des pesticides ; Projet pole de croissance de Bagré (PPCB), Burkina Faso, 143 pp

PARE S., 2015. Plan de gestion des pestes et pesticides, Projet Pôle de Croissance du Sahel

PARE S., 2016. Projet Régional d'Appui à l'Initiative pour l'Irrigation au Sahel (PARIIS), 85 pp

Peter TON, 2006. Promouvoir la production plus durable de coton : Possibilités au Burkina Faso et au Mali ; Rapport final ; Initiative conjointe FAO-PNUE ; "Accroître les bénéfices environnementaux et le volume de la production durable de coton en Afrique de l'Ouest : une approche de marché", 70 pp

Projet BKF / 03 / G31, 2005. Plan national de mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (PoPs) ; Rapport d'inventaire des pesticides POPs au Burkina Faso, 75 pp

Sanou Yacouba, 1996- DPVC / La législation sur les pesticides au Burkina Faso

Toé A.M, Kinané M.L., Koné S., Sanfo – Boyam E. Le non respect des bonnes pratiques agricoles dans l'utilisation de l'endosulfan comme insecticide en culture cotonnière au Burkina Faso : quelques conséquences pour la santé humaine et l'environnement. RASPA, 2004, vol. 2, N°3-4, 275-280p.

TOE A.M. Rapport de consultation : Évaluation de l'impact environnemental de la lutte antiacridienne de 2004 et proposition de plan d'action pour 2005. Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques/Banque Mondiale. Ouagadougou Juin-Août 2005, 39 pages sans les annexes.

Toé A.M., Coulibaly M. Évaluation des effets des pesticides en lutte antiacridienne sur la santé des populations et sur l'environnement au Burkina Faso. Études et Recherches Sahéliennes, numéro 13 Juillet-Décembre 2006, 7-20.

ANNEXES

ANNEXE 1 : MESURES REQUISES POUR LA RÉDUCTION DES RISQUES LIÉS AUX PESTICIDES

Sécurité d'emploi des pesticides

Les pesticides sont toxiques pour les vermines mais aussi pour l'Homme. Cependant, si l'on prend des précautions suffisantes, ils ne devraient constituer une menace ni pour la population, ni pour les espèces animales non visées. La plupart d'entre eux peuvent avoir des effets nocifs si on les avale ou s'ils restent en contact prolongé avec la peau. Lorsqu'on pulvérise un pesticide sous forme de fines particules, on risque d'en absorber avec l'air que l'on respire. Il existe en outre un risque de contamination de l'eau, de la nourriture et du sol. Des précautions particulières doivent être prises pendant le transport, le stockage et la manipulation des pesticides. Il faut nettoyer régulièrement le matériel d'épandage et bien l'entretenir pour éviter les fuites. Les personnes qui se servent de pesticides doivent apprendre à les utiliser en toute sécurité.

Homologation des insecticides

Renforcer la procédure d'homologation des insecticides en veillant sur :

l'harmonisation, entre le système national d'homologation des pesticides et autres produits utilisés en santé publique ;

l'adoption des spécifications de l'OMS applicables aux pesticides aux fins de la procédure nationale d'homologation ;

le renforcement de l'organisme pilote en matière de réglementation ;

la collecte et la publication des données relatives aux produits importés et manufacturés ;

la revue périodique de l'homologation.

Il est également recommandé, lorsque des achats de pesticides sont envisagés pour combattre des vecteurs, de s'inspirer des principes directeurs énoncés par l'OMS. Pour l'acquisition des insecticides destinés à la santé publique les lignes de conduite suivantes sont préconisées :

élaborer des directives nationales applicables aux achats de produits destinés à la lutte anti- vectorielle et veiller à ce que tous les organismes acheteurs les respectent scrupuleusement ;

Utiliser les Pyréthriinoïdes de synthèse : Deltaméthrine SC, Perméthrine EC, vectron, Icon, Cyfluthrine comme préconisé par la politique nationale ;

se référer aux principes directeurs énoncés par l'OMS ou la FAO au sujet des appels d'offres, aux recommandations de la FAO pour l'étiquetage et aux recommandations de l'OMS concernant les produits (pour les pulvérisations intra domiciliaires);

faire figurer dans les appels d'offres les détails de l'appui technique, de la maintenance, de la formation et du recyclage des produits qui feront partie du service après-vente engageant les fabricants; appliquer le principe du retour à l'envoyeur ;

contrôler la qualité et la quantité de chaque lot d'insecticides et supports imprégnés avant la réception des commandes ;

veiller à ce que les produits soient clairement étiquetés en français et si possible en langue locale et dans le respect scrupuleux des exigences nationales ;

préciser quel type d'emballage permettra de garantir l'efficacité, la durée de conservation ainsi que la sécurité humaine et environnementale lors de la manipulation des produits conditionnés, dans le respect rigoureux des exigences nationales ;

veiller à ce que les dons de pesticides destinés à la santé publique respectent les prescriptions de la procédure d'homologation du Mali (CSP) et puissent être utilisés avant leur date de péremption ;

instaurer une consultation, avant la réception d'un don, entre les ministères, structures concernées et les donateurs pour une utilisation rationnelle du produit ;

Plan de Gestion des Pesticides des activités de 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

exiger des utilisateurs le port de vêtements et équipements de protection recommandés afin de réduire au minimum leur exposition aux insecticides ;

obtenir du fabricant un rapport d'analyse physico-chimique et la certification de l'acceptabilité du produit ;

exiger du fabricant un rapport d'analyse du produit et de sa formulation avec indication de conduite à tenir en cas d'intoxication ;

faire procéder à une analyse physico-chimique du produit par l'organisme acheteur avant expédition et à l'arrivée sur les lieux.

Précautions

Etiquetage

Les pesticides doivent être emballés et étiquetés conformément aux normes de l'OMS. L'étiquette doit être rédigée en anglais et dans la langue du lieu; elle doit indiquer le contenu, les consignes de sécurité (mise en garde) et toutes dispositions à prendre en cas d'ingestion ou de contamination accidentelle. Toujours laisser le produit dans son récipient d'origine. Prendre les mesures de précaution voulues et porter les vêtements de protection conformément aux recommandations.

Stockage et transport

Conserver les pesticides dans un endroit dont on puisse verrouiller l'entrée et qui ne soit pas accessible aux personnes non autorisées ou aux enfants. En aucun cas les pesticides ne doivent être conservés en un lieu où l'on risquerait de les prendre pour de la nourriture ou de la boisson. Il faut les tenir au sec et à l'abri du soleil. On évitera de les transporter dans un véhicule servant aussi au transport de denrées alimentaires.

Afin d'assurer la sécurité dans le stockage et le transport, la structure publique ou privée en charge de la gestion des insecticides et supports imprégnés d'insecticides qui auront été acquis devra respecter la réglementation en vigueur au Mali ainsi que les conditions de conservation recommandée par le fabricant en relation avec :

la conservation de l'étiquetage d'origine,

la prévention des déversements ou débordements accidentels,

l'utilisation de récipients appropriés,

le marquage convenable des produits stockés,

les spécifications relatives aux locaux,

la séparation des produits,

la protection contre l'humidité et la contamination par d'autres produits,

la restriction de l'accès aux locaux de stockage,

le magasin de stockage sous clé afin de garantir l'intégrité et la sécurité des produits.

Les entrepôts de pesticides doivent être situés à distance des habitations humaines ou abris pour animaux, des sources d'eau, des puits et des canaux. Ils doivent être situés sur une hauteur et sécurisés par des clôtures, leur accès étant réservé aux personnes autorisées.

Il ne faut pas entreposer de pesticides dans des lieux où ils risquent d'être exposés à la lumière solaire, à l'eau ou à l'humidité, ce qui aurait pour effet de nuire à leur stabilité. Les entrepôts doivent être sécurisés et bien ventilés.

Il faut éviter de transporter dans un même véhicule des pesticides et des produits agricoles, des denrées alimentaires, des vêtements, des jouets ou des cosmétiques car ces produits pourraient devenir dangereux en cas de contamination.

Les récipients de pesticides doivent être chargés dans les véhicules de manière à ce qu'ils ne subissent pas de dommages pendant le transport, que leurs étiquettes ne soient pas arrachées et qu'ils ne viennent pas à glisser

Plan de Gestion des Pesticides des activités de mise à la disposition des producteurs de 10 000 litres de pesticides et 2 500 litres de produits de traitements contre l'afatoxine la lutte contre les nuisibles des plantes notamment la chenille légionnaire

et à tomber sur une route dont le revêtement peut être irrégulier. Les véhicules qui transportent des pesticides doivent porter un panneau de mise en garde placé bien en évidence et indiquant la nature du chargement.

Distribution

La distribution doit s'inspirer des lignes directrices suivantes :

L'emballage (emballage original ou nouvel emballage) doit garantir la sécurité pendant la distribution et éviter la vente ou la distribution non autorisées de produits destinés à la lutte anti-vectorielle ;

le distributeur doit être informé et conscientiser de la dangerosité de son chargement ;

le distributeur doit effectuer ses livraisons dans les délais convenus ;

le système de distribution des insecticides et supports imprégnés doit permettre de réduire les risques liés à la multiplicité des manipulations et des transports ;

si le département acquéreur n'est pas en mesure d'assurer le transport des produits et matériels, il doit être stipulé dans les appels d'offres que le fournisseur est tenu d'assurer le transport des insecticides et supports imprégnés jusqu'à l'entrepôt ;

tous les distributeurs d'insecticides et matériels d'épandage doivent être en possession d'une licence d'exploitation conformément à la réglementation en vigueur.

Elimination

Après les opérations, la suspension d'insecticide qui reste peut être éliminée sans risque en la déversant dans un trou creusé tout spécialement ou dans une latrine à fosse. Il ne faut pas se débarrasser d'un pesticide en le jetant dans un endroit où il risque de contaminer de l'eau utilisée pour la boisson ou le lavage ou encore parvenir jusqu'à un étang ou un cours d'eau. Certains insecticides, comme les pyréthrinoides, sont très toxiques pour les poissons. Creuser un trou à au moins 100 mètres de tout cours d'eau, puits ou habitations. Si on se trouve dans une région de collines, il faut creuser le trou en contrebas. Verser toutes les eaux qui ont servi au lavage des mains après le traitement. Enterrer tous les récipients, boîtes, bouteilles etc. qui ont contenu des pesticides. Reboucher le trou le plus rapidement possible. Les emballages ou récipients en carton, papier ou plastique — ces derniers, nettoyés — peuvent être brûlés, si cela est autorisé, à bonne distance des maisons et des sources d'eau potable. En ce qui concerne la réutilisation de récipients après nettoyage, voir l'encadré ci-dessous.

Les suspensions de pyréthrinoides peuvent être déversées sur un sol sec où elles seront rapidement absorbées et subiront ensuite une décomposition qui les rendra inoffensives pour l'environnement.

S'il reste une certaine quantité de solution insecticide, on peut l'utiliser pour détruire les fourmis et les blattes. Il suffit pour cela de verser un peu de solution sur les endroits infestés (sous l'évier de la cuisine, dans les coins) ou de passer une éponge imbibée. Pour faire temporairement obstacle à la prolifération des insectes, on peut verser une certaine quantité de solution à l'intérieur et autour des latrines ou sur d'autres gîtes larvaires. Les solutions de pyréthrinoides destinées au traitement des moustiquaires et autres tissus peuvent être utilisées quelques jours après leur préparation. On peut également s'en servir pour traiter les nattes et les matelas de corde afin d'empêcher les moustiques de venir piquer par en bas. On peut aussi traiter les matelas pour combattre les punaises.

Nettoyage des emballages et récipients vides de pesticides

Réutiliser des récipients de pesticides vides présente des risques et il est déconseillé de le faire. Toutefois, on peut estimer que certains récipients de pesticides sont trop utiles pour qu'on les jette purement et simplement après usage. Peut-on donc nettoyer et réutiliser de tels récipients ? Cela dépend à la fois du matériau et du contenu. En principe, l'étiquette devrait indiquer quelles sont les possibilités de réemploi des récipients et comment s'y prendre pour les nettoyer.

Il ne faut en aucun cas réutiliser des récipients qui ont contenu des pesticides classés comme très dangereux ou extrêmement dangereux. Dans certaines conditions, les récipients de pesticides classés comme peu dangereux ou ne devant pas en principe présenter de danger en utilisation normale, peuvent être réutilisés à condition que ce ne soit pas pour contenir des aliments, des boissons ou de la nourriture pour animaux. Les récipients faits de matériaux comme le polyéthylène, qui absorbent préférentiellement les pesticides, ne doivent pas être réutilisés s'ils ont contenu des pesticides dont la matière active est classée comme modérément, très ou extrêmement dangereuse, quelle que soit la formulation. Dès qu'un récipient est vide, il faut le rincer, puis le remplir complètement avec de l'eau et le laisser reposer pendant 24 heures. Ensuite, on le vide et on recommence deux fois l'opération.

Hygiène générale

Il ne faut ni manger, ni boire, ni fumer lorsqu'on manipule des insecticides. La nourriture doit être rangée dans des boîtes hermétiquement fermées. La mesure, la dilution et le transvasement des insecticides doivent s'effectuer avec le matériel adéquat. Ne pas agiter ni prélever des liquides les mains nues. Si la buse s'est bouchée, agir sur la vanne de la pompe ou dégager l'orifice avec une tige souple. Après chaque remplissage, se laver les mains et le visage à l'eau et au savon. Ne boire et ne manger qu'après s'être lavé les mains et le visage. Prendre une douche ou un bain à la fin de la journée.

Protection Individuelle

Combinaison adaptée couvrant toute la main et tout le pied.

Masques anti-poussière anti-vapeur ou respiratoire selon le type de traitement et de produit utilisé.

Gants.

Lunettes.

Cagoules (écran facial).

Protection des populations

Réduire au maximum l'exposition des populations locales et du bétail.

Couvrir les puits et autres réserves d'eau.

Sensibiliser les populations sur les risques.

Vêtements de protection

Traitements à l'intérieur des habitations

Les opérateurs doivent porter une combinaison de travail ou une chemise à manches longues par dessus un pantalon, un chapeau à large bord, un turban ou autre type de couvre-chef ainsi que des bottes ou de grosses chaussures. Les sandales ne conviennent pas. Il faut se protéger la bouche et le nez avec un moyen simple, par exemple un masque jetable en papier, un masque chirurgical jetable ou lavable ou un chiffon de coton propre. Dès que le tissu est humide, il faut le changer. Les vêtements doivent également être en coton pour faciliter le lavage et le séchage. Ils doivent couvrir le corps et ne comporter aucune ouverture. Sous les climats chauds et humides, il peut être inconfortable de porter un vêtement protecteur supplémentaire, aussi s'efforcera-t-on d'épandre les pesticides pendant les heures où la chaleur est la moins forte.

Préparation des suspensions

Les personnes qui sont chargées d'ensacher les insecticides et de préparer les suspensions, notamment au niveau des unités d'imprégnation des moustiquaires, doivent prendre des précautions spéciales. Outre les vêtements de protection mentionnés ci-dessus, elles doivent porter des gants, un tablier et une protection oculaire, par exemple un écran facial ou des lunettes. Les écrans faciaux protègent la totalité du visage et tiennent moins chaud. Il faut se

couvrir la bouche et le nez comme indiqué pour les traitements à l'intérieur des habitations. On veillera en outre à ne pas toucher une quelconque partie de son corps avec les gants pendant la manipulation des pesticides.

Imprégnation des tissus

Pour traiter les moustiquaires, les vêtements, les grillages ou les pièges à glossines avec des insecticides, il est impératif de porter de longs gants de caoutchouc. Dans certains cas, une protection supplémentaire est nécessaire, par exemple contre les vapeurs, les poussières ou les aspersion d'insecticides qui peuvent être dangereux. Ces accessoires de protection supplémentaires doivent être mentionnés sur l'étiquette du produit et peuvent consister en tabliers, bottes, masques faciaux, combinaisons et chapeaux.

Entretien

Les vêtements de protection doivent toujours être impeccablement tenus et il faut procéder à des contrôles périodiques pour vérifier qu'il n'y a ni déchirures ni usures du tissu qui pourraient entraîner une contamination de l'épiderme. Les vêtements et les équipements de protection doivent être lavés tous les jours à l'eau et au savon, séparément des autres vêtements. Les gants doivent faire l'objet d'une attention particulière et il faut les remplacer dès qu'ils sont déchirés ou s'ils présentent des signes d'usure. Après usage, on devra les rincer à grande eau avant de les ôter. A la fin de chaque journée de travail, il faudra les laver à l'extérieur et à l'intérieur.

Mesures de sécurité

Lors des pulvérisations

Le jet qui sort du pulvérisateur ne doit pas être dirigé vers une partie du corps. Un pulvérisateur qui fuit doit être réparé et il faut se laver la peau si elle a été accidentellement contaminée. Les occupants de la maison et les animaux doivent rester dehors pendant toute la durée des opérations. On évitera de traiter une pièce dans laquelle se trouve une personne — un malade par exemple — que l'on ne peut pas transporter à l'extérieur. Avant que ne débutent les pulvérisations, il faut également sortir tous les ustensiles de cuisine, la vaisselle et tout ce qui contient des boissons ou des aliments. On peut aussi les réunir au centre d'une pièce et les recouvrir d'une feuille de plastique. Les hamacs et les tableaux ou tentures ne doivent pas être traités. S'il faut traiter le bas des meubles et le côté situé vers le mur, on veillera à ce que les autres surfaces soient effectivement

traitées. Il faut balayer le sol ou le laver après les pulvérisations. Les occupants doivent éviter tout contact avec les murs. Les vêtements et l'équipement doivent être lavés tous les jours. Il faut éviter de pulvériser des organophosphorés ou des carbamates plus de 5 à 6 heures par jour et se laver les mains après chaque remplissage. Si l'on utilise du Fénitrothion ou de vieux stocks de Malathion, il faut que tous les opérateurs fassent contrôler chaque semaine leur cholinestérase sanguin.

Surveillance de l'exposition aux organophosphorés

Il existe dans le commerce des trousse de campagne pour contrôler l'activité du cholinestérase sanguine. Si cette activité est basse, on peut en déduire qu'il y a eu exposition excessive à un insecticide organophosphoré. Ces dosages doivent être pratiqués toutes les semaines chez toutes les personnes qui manipulent de tels produits. Toute personne dont l'activité cholinestérasique est trop basse doit être mise en arrêt de travail jusqu'à retour à la normale.

Imprégnation des tissus

Lorsqu'on manipule des concentrés d'insecticides ou qu'on prépare des suspensions, il faut porter des gants. Il faut faire attention surtout aux projections dans les yeux. Il faut utiliser une grande bassine pas trop haute et il faut que la pièce soit bien aérée pour que l'on ne risque pas d'inhaler les fumées.

Tableau : Mesures pour réduire les risques liés au transport, stockage, manutention et utilisation

Etape	Déterminant	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé publique	environnement	personnel	
Transport	Manque de formation		Déversement accidentel, pollution de la nappe par lixiviation	Inhalation de produit : vapeur, poussière, risque de contact avec la peau	formation- sensibilisation approfondie du personnel de gestion des pesticides sur tous les aspects de la filière des pesticides ainsi que sur les réponses d'urgence doter le personnel d'équipement de protection et inciter à son port au complet doter en équipement de stockage adéquat, réhabiliter les sites existants procéder à la sensibilisation du public sur l'utilisation des pesticides et de leur contenant formation sur la gestion des contenants vides pour une élimination sécuritaire proscrire les contenants à grand volume afin d'éviter les transvasements diminuer la quantité de pesticides utilisée par l'utilisation effective d'alternatives
Stockage	Manque de moyen Déficit de formation sur la gestion des pesticides	Contamination accidentelle Gêne nuisance des populations à proximité	Contamination du sol	Contact avec la peau par renversement occasionné par l'exiguïté des lieux	
Manutention manipulation	Déficit de formation et de sensibilisation	Contamination des sources d'eau par le lavage des contenants	contamination du sol par déversement accidentel ou intentionnel, pollution de la nappe	Inhalation vapeur, contact dermique par éclaboussure lors de préparation ou transvasement	
Elimination des emballages	déficit de formation d'information de sensibilisation	Ingestion des produits par le biais de la réutilisation des contenants		Contact dermique et appareil respiratoire	
Lavage des contenants	déficit de formation d'information de sensibilisation	Contact dermique, contamination des puits	Intoxication aigue des poissons et autres crustacées, pollution des puits et mares, nappe	Contact dermique	

ANNEXE 2 : SIGNES D'INTOXICATION ET SOINS APPROPRIÉS AUX VICTIMES

Signes d'intoxication	Soins appropriés
Contamination des yeux (douleurs ou irritations)	Rincer abondamment à l'eau du robinet Si cela aggrave, consulter un médecin
Irritation de la peau (sensations de picotement et brûlure)	Laver la partie contaminée avec de l'eau, jamais avec de l'huile Mettre une crème calmante dessus Si cela ne calme pas, consulter un médecin
Sensation de fatigue, maux de tête ou vertiges	Se reposer Ne pas recommencer avant de se sentir totalement reposé Si cela ne calme pas, consulter un médecin
Contamination des poumons	Rester à l'ombre Mettre sous surveillance médicale

ANNEXE 3 : MODES DE TRAITEMENT DES CONTENANTS VIDES

Le traitement des contenants vides s'articule autour de deux opérations fondamentales : la décontamination et l'élimination à proprement parler avec son préalable de conditionnement.

La décontamination

Elle comprend trois étapes et concerne tous les récipients de pesticides :

- s'assurer de la vidange maximale du produit et égouttage pendant 30 secondes (le contenu est vidé dans un récipient à mélange, dans un verre pour le dernier dosage s'agissant de l'imprégnation) ;
- rincer le récipient au moins trois fois avec un volume d'eau qui ne doit pas être inférieur à 10% du volume total du récipient ;
- verser les eaux de rinçage dans un pulvérisateur, dans une fosse (imprégnation).

Un contenant décontaminé n'est cependant pas éligible pour le stockage de produits d'alimentation humaine ou animale ou d'eau pour la consommation domestique.

L'élimination

Sauf s'il est envisagé que les contenants soient récupérés, la première opération d'élimination consiste à les rendre inutilisables à d'autres fins : « conditionnement ». Aussi il faut veiller à faire des trous avec un outil pointu et aplanir le récipient lorsqu'il s'agit de bidons en métal et pour les fûts ; les bouteilles en verre doivent être cassées dans un sac pour éviter les esquilles ; les plastiques sont déchiquetés et broyés. Les bouches ou capsules sont auparavant retirés.

Les récipients combustibles sont éliminés par voie de brûlage surveillé (emballages en papier et en plastique [les bidons en PVC ne devront pas être brûlés], carton) ou déposés dans une décharge publique acceptant les déchets toxiques de cette nature (mettre en pièces les bidons en plastique, en verre et en métal) ; les cendres résultant du brûlage à nu sont enfouies. Cependant l'étiquette collée sur le récipient peut porter une mention déconseillant le brûlage. En effet le brûlage par exemple de certains récipients d'herbicides (à base d'acide phénoxy) peut entraîner le dégagement de vapeurs toxiques pour l'homme ou la flore environnante.

Précautions : la combustion ne doit avoir lieu que dans des conditions où le vent ne risque pas de pousser la fumée toxique en direction des maisons d'habitation, de personnes, de bétail ou de cultures se trouvant à proximité, ni vers ceux qui réalisent l'opération.

Les grands récipients non combustibles 50 à 200l peuvent suivre les filières suivantes :

- ❖ renvoi au fournisseur,
- ❖ vente/récupération à/par une entreprise spécialisée dans le commerce des fûts et barils usagés possédant la technologie de neutralisation de la toxicité des matières adhérentes qui peut aussi procéder à leur récupération,
- ❖ évacuation vers une décharge contrôlée dont l'exploitant est informé du contenu des fûts et est prévenu du potentiel dégagement de vapeurs toxiques si on applique une combustion,
- ❖ évacuation vers un site privé, clôturé, gardienné, respectant les normes environnementales et utilisé spécifiquement pour les pesticides.
- ❖

Les petits récipients non combustibles jusqu'à 20 l sont soit :

- ❖ acheminés vers la décharge publique,
- ❖ enfouis sur site privé après retrait des capsules ou couvercles, perforations des récipients, brisure des récipients en verre. La fosse de 1 à 1,5 m de profondeur utilisée à des fins d'enfouissement sera rempli jusqu'à 50 cm de la surface du sol et recouvert ensuite de terre.

Le site sera éloigné des habitations et des points d'eau (puits, mares, cours d'eau), doit être non cultivé et ne sera pas en zone inondable ; la nappe aquifère doit se trouver à au moins 3 m de la surface du sol, la terre doit y être imperméable (argileuse ou franche). Le site sera clôturé et identifié.

Plan de Gestion des Pesticides des activités de 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

Le tableau ci-après résume ces aspects en rapport avec le type de contenant.

ANNEXES 3 : MODES DE TRAITEMENT DES CONTENANTS VIDES

Traitement	Type						
	papier	carton	fibre	plastique	verre	Fût	
						50 à 200l	≤20l
Décontamination				X	X	X	X
Elimination							
Incinération (feu nu)	X	X	X	X (1)	X (2)	X (2)	X (2)
Renvoi au fournisseur						X	
Vente entreprise spécialisée/réutilisation				X		X	X
Décharge contrôlée	X	X	X	X	X	X	X
Site d'enfouissement privé	X	X	X	X	X	X	X

X (1) : vérifier qu'il soit éligible à l'élimination (PVC par exemple non conseillé à l'incinération) X
 (2) : ils peuvent se trouver dans un ensemble à incinérer

ANNEXE 5 : LISTE DES PERSONNES CONSULTÉES

Consultations publiques (du 1^{er} juin au 24 juillet 2021) :

Liste des Personnes rencontrées dans le cadre de l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et du Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP) du PIMSAR

Personnes impliquées dans l'Administration ou la mise en œuvre du PIMSAR.

N o	Noms et Prénoms	Postes et Structures	Provinces	Contacts	
				Télépho ne (226)	Email
0 1	KINDO Yassia	Secrétaire Général du Ministère en charge de l'Agriculture/Bur kina Faso	Kadiogo Ouagadougou	7075319 4	Yassiakindo@gmail.com
0 2	TOURE Adama	Directeur de la Formulation et du suivi des Projets au Ministère en charge de l'Agriculture	Kadiogo Ouagadougou	7013086 2	adatoure18@yahoo.fr
0 3	NITIEMA Jean de Dieu	Point Focal du PIMSAR au Ministère en charge de l'Agriculture	Kadiogo Ouagadougou	7663715 6	w.jeandedieu@gmail.com
0 4	GAMPINE DANIEL	Coordonateur du PIMSAR	Kadiogo Ouagadougou	7024990 3	gampinedaniel@hotmail.com

Plan de Gestion des Pesticides des activités de 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

05	Dr. OUATTARA Seydou	Directeur Général du Centre de Promotion de l'Aviculture villageoise (CPAVI)	Kadiogo Ouagadougou	70122150	tbounze@yahoo.fr
06	OUATTARA Oula Damien	Directeur General des Etudes sectorielles ET Statistiques au Ministère en charge de l'Agriculture	Kadiogo Ouagadougou	70522211	ouladamienuattara@gmail.com
07	SAWADOGO Philippe	Directeur Central à la Direction Générale de Ressources Halieutiques	Kadiogo Ouagadougou	70224054	philippekiswendsida@gmail.com
08	KOURA Paulin	Expert environnemental et Social au Ministère en charge de l'Agriculture, membre de l'équipe de lecture des rapports d'évaluation environnementale et sociale dans le cadre du PIMSAR	Kadiogo Ouagadougou	70249546	Simlebekoura@gmail.com

09	BIDIMA Jean Edmond	Expert environnemental et Social au Ministère en charge l'Agriculture, membre de l'équipe de lecture des rapports d'évaluation environnementale et sociale dans le cadre du PIMSAR	Kadiogo Ouagadougou	76481281	b.jeannedmond@yahoo.fr
10	OUEDRAOGO Moussa	Expert environnemental et Social au Ministère en charge l'Agriculture, membre de l'équipe de lecture des rapports d'évaluation environnementale et sociale dans le cadre du PIMSAR	Kadiogo Ouagadougou	70291440	mouedraogo55@yahoo.fr
11		Directeur Régional des Ressources Animales du Centre	Kadiogo Ouagadougou	71169696	drrah.centre@gmail.com
1		Directeur	Bobo Dioulasso	7030250	koansey@gmail.com

Plan de Gestion des Pesticides des activités de 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

2		Régional des Ressources Animales de Hauts Bassins		6	
1 3		Directeur Régional des Ressources animales de la Boucle du Mouhoun	Boucle du Mouhoun Dédougou	7846448 2	Aloysoubda2020@yahoo.com
1 4		Directeur Régional des Ressources Animales du Centre Ouest	Boulkiemde Koudougou	7654631 4	-
1 5	Madame KABORE Aminata	Directrice Provinciale des Ressources Animales du Kadiogo	Kadiogo Ouagadougou	7012959 4	drrah.centre@gmail.com -
1 6	Madame DORO/DAO Kadidia	Directrice Régionale en charge de l'Agriculture du Centre	Kadiogo Ouagadougou	7821381 0	daokadidia@yahoo.fr
1 7	BORO Adama	Directeur Régional en charge de l'Agriculture du Centre Ouest	Boulkiemde Koudougou	7011971 8	Bazboro2000@yahoo.fr
1 8	HIEN Dometieke John Herman	Directeur Régional en charge de l'Agriculture de	Boucle du Mouhoun Dédougou	7043826 1	hienherman@yahoo.fr

Plan de Gestion des Pesticides des activités de 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

		la Boucle du Mouhoun			
19	OUEDRAOGO Julien	Directeur Régional en charge de l'Agriculture des Hauts Bassins	Houet Bobo Dioulasso	70227520	Ouedraogo_julien@yahoo.fr
20	Madame TRAORE Fatimata	Directrice Provinciale en charge de l'Agriculture du KENEDOUGOU dans la région des Hauts Bassins	KenedougouOro dara	64142374	-
21	Directeur Provincial en charge des Ressources Animales de la province des Balés		Balés Boromo	76544175	-
22	Directeur Provincial des Ressources Animales de la province de la Boucle du Mouhoun		Boucle du Mouhoun Dedougou	72662897	-
23	Directeur Provincial en charge des Ressources Animales de la province de la Bocle des Banwa		Solenzo	66951952	-
24	Directeur Provincial en charge des Ressources Animales de la province de la Kossi		Kossi Nouna	71161369	-
25	Directeur Provincial en charge des Ressources Animales de la province de Tuy		Tuy Houndé	70124129	-

Consultation publiques (du 1^{er} juin au 24 juillet 2021) :

Plan de Gestion des Pesticides des activités de 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

Liste des Personnes rencontrées dans le cadre de l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PIMSAR
Liste des Personnes rencontrées (dans le cadre de l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale du PIMSAR

Bénéficiaires du Projet (promoteurs).

No	Noms et Prénoms	Postes Structures	Provinces	Contacts	
				Téléphone (226)	Emails
01	OUEDRAOGO Tene	Présidente de la coopérative des transformatrices de poissons	Kadiogo /Ouagadougou	72752496	
02	BARRY Assimi	Président de la coopérative de producteurs agricoles de Dédougou	Boucle du Mouhoun (Dedougou)	70187199	-
03	NAPO Issouf	Président de La cooperative d'éleveurs « Wouoko » de Solenzo	BANWA (Solenzo)	70651297	-
04	ZEEBO Daouda	Président de la coopérative GNAMANLOW de Tougan	Sourou (Tougan)	70 321251	
04	SANFO Adama	Producteur aquacole	Houet , commune de Bama	76193735	
05	SANOU Etienne	Producteur aquacole	Houet , commune de Bama	66940171	

06	DIARRA Yacouba	Producteur agricole	Sourou , commune de DI	76005965	
07	ZOUNGRANA Goama Raphael	Promoteur de l'Unité de fabrication des aliments pour volaille et poisson	Kadiogo, commune de Komsilga	76055140	
08	Abbé KIENDREBEOGO T. Benoit Prêtre de la paroisse de Dedougou	Producteur aquacole	Boucle du Mouhoun, Dedougou	71092958	

Consultation publiques (du 1^{er} juin au 24 juillet 2021):

Liste des Personnes rencontrées dans le cadre de l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PIMSAR
Liste des Personnes rencontrées (dans le cadre de l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale du PIMSAR

Autorités administratives et coutumières

No	Noms et Prénoms	Postes Structures	Provinces	Contacts	
				Téléphone	Emails
01	SANOU Winsou	Maire de l'Arrondissement 3 de Bobo Dioulasso	Houet	(226) 75083118	-
02	Ourdraogo Abdoulaye	Conseiller municipal Arrondissement 3 Bobo Dioulasso	Houet	(226) 78210747	-
03	Dayamba Dabila	Agent communal	Ouagadougou	78788745	-
04	SORE Amadou	Chef coutumier de canton	Sourou ,	74680041	-

Plan de Gestion des Pesticides des activités de 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

		de DI	commune de DI		
05	GANOU Momadou	Président du Conseil Villageois de Développement (CVD) du village de DI	Sourou , commune de DI	70856646	-
06	COMPAORE O. Denis	Président CVD	Boulkiemde , Commune d'Imasgo	75838979	-
07	SANOUE Germain	Technicien de laboratoire au Laboratoire National d'Elevage	Kadiogo (Ouagadougou)	71700661	-
08	BELEM Saidou,	Technicien de laboratoire au Laboratoire National d'Elevage	Kadiogo (Ouagadougou)	71409779	-
09	ILLY Dieudonné	Agent vétérinaire au Laboratoire National d'Elevage	Kadiogo (Ouagadougou)	70791902	-

Consultations publiques (du 1^{er} juin au 24 juillet 2021):

Liste des Personnes rencontrées dans le cadre de l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du PIMSAR Liste des Personnes rencontrées (dans le cadre de l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale du PIMSAR

Autres acteurs/ Structures

No	Noms et Prénoms	Postes Structures	Provinces	Contacts	
				Téléphone	Emails
01	ZOUGOURI Tidiane	Directeur General de l'ANEVE (ex. BUNEE)	Kadiogo	(226) 74241044	tidianezungouri@yahoo.fr
02	BATIONO	Point Focal du Projet	Kadiogo	(226)	Epilouseba.bat@gmail.com

Plan de Gestion des Pesticides des activités de 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

	Sébastien	à l'ANEVE		70333579	
03	YAMEOGO Rassologssida Arsene	Expert Consultant Socio Environnementaliste	Kadiogo	(226) 74384118	rassologssida@gmail.com
04	YONI Emmanuel	Expert Consultant Socio Environnementaliste	kadiogo	(226) 70207217	emmanuelyoni@gmail.com
05	MEDAH N. Moise	Expert Consultant Socio Environnementaliste	Kadiogo	(226) 70235759	nmedah@yahoo.fr
06	BOUGOUM P. Ernest	Expert Consultant Socio Environnementaliste, Ministère en charge de l'Environnement au Burkina Faso	Kadiogo	(226) 70037518	bougoumernest@yahoo.fr
07	ROUAMBA Michel	Coordonateur des activités du PIMSAR à la Direction Régionale des Ressources Animales de la région du Centre Ouest	Kadiogo	(226) 70166244	-
08	Madame SIDIBE Awa	Coordonatrice des activités du Projet à la Direction Régionale des Ressources Animales de la région des Hautes Bassins	Houet	(226) 70562060	-
09	Madame	Directrice	Orodara	(226)	-

Plan de Gestion des Pesticides des activités de 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

	OUATTARA Awa	Provinciale en charge de l'Agriculture de la province du KENEDOUGOU dans la région des Hauts Bassins		64142374	
10	COMBARY Evariste	Directeur Provincial en charge de l'Agriculture de la province du Houet dans la région des Hauts Bassins	Bobo Dioulasso	(226) 70721642	-