

Burkina Faso

La Patrie ou la Mort, nous Vaincrons



Cadre de Gestion des Pesticides de la Stratégie Nationale REDD+

Rapport final

Cadre de Gestion des Pesticides de la Stratégie Nationale REDD+

Version finale

©Secrétariat Permanent pour la REDD+ – Tous droits réservés

REDD+ Burkina Faso

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	iii
LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DES FIGURES.....	v
LISTE DES PHOTOS	v
LISTE DES ANNEXES	v
SIGLES ET ABREVIATIONS	vi
I. INTRODUCTION	1
1.1. Contexte	1
1.2. Justification du Cadre de Gestion des Pesticides	2
1.3. Objectifs et principes associés au CGP	3
1.3.1. Objectifs du CGP	3
1.3.2. Principes du Cadre de Gestion des Pesticides.....	3
1.4. Méthodologie d'élaboration du CGP.....	5
1.5. Vision et Objectifs de la stratégie nationale REDD+	5
II. SITUATION ACTUELLE DES PESTICIDES AU BURKINA FASO	5
2.1. Ravageurs rencontrés	5
2.1.1. Ravageurs et maladies des céréales.....	5
2.1.2. Maladies et ravageurs des légumineuses	7
2.1.3. Ravageurs et maladies des cultures maraîchères.....	8
2.1.4. Ravageurs et maladies des cultures fruitières	9
2.1.5. Ravageurs et maladies des plantes à tubercules et à racines	10
2.2. Pesticides utilisés.....	10
2.3. Situation des pesticides obsolètes.....	11
III. DESCRIPTION DES OPTIONS STRATEGIQUES INDUISANT LA GESTION DES PESTES ET PESTICIDES ET LES RISQUES Y RELATIFS	12
3.1. Options stratégiques REDD+ induisant la gestion des pestes et pesticides.....	12
3.2. Risques et effets potentiels positifs et négatif liés à l'utilisation des pesticides.....	15
3.2.1. Effets positifs potentiels (avantages) liés à l'usage des pesticides.....	15
3.2.2. Risques et impacts négatifs liés à l'utilisation des pesticides.....	15
3.2.3. Orientations pour la minimisation des risques et impacts liés à l'utilisation des pesticides 19	
IV. CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LA GESTION DES PESTICIDES	20
4.1. Cadre politique	20
4.2. Cadre juridique	21
4.2.1. Cadre juridique international et régional de la gestion des pesticides	21
4.2.2. Cadre juridique national de la gestion des pesticides.....	25
4.2.2.1. Cadre législatif national.....	25
4.2.2.2. Cadre réglementaire.....	26
4.3. Cadre institutionnel.....	27
4.3.1. Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARA).....	27

4.3.2. Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement (MEEA)	27
4.3.3. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP)	28
4.3.4. Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MESRSI)	28
4.3.5. Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective (MEFP)	28
4.3.6. Ministère du Développement Industriel, du Commerce, de l'Artisanat et des Petites et Moyennes Entreprises (MDICAPME)	28
4.3.7. Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP).....	28
4.3.8. Collectivités Territoriales	28
4.4. Analyse de la capacité de gestion des pesticides.....	29
4.4.1. Au plan juridique et institutionnel.....	29
4.4.1.1. Forces du dispositif juridique et institutionnel.....	29
4.4.1.2. Faiblesses du dispositif juridique et institutionnel	30
4.4.2. Au plan de la gestion technique des pesticides.....	30
4.4.2.1. Forces sur le plan de la gestion technique des pesticides.....	30
4.4.2.2. Faiblesses sur le plan de la gestion technique des pesticides.....	31
4.4.3. Au niveau du contrôle et du suivi.....	31
4.4.3.1. Forces au niveau du contrôle et du suivi.....	31
4.4.3.2. Faiblesses au niveau du contrôle et du suivi.....	31
V. MESURES D'ATTENUATIONS ET DE GESTION INTEGREES DES RISQUES NEGATIFS POTENTIELS.....	32
5.1. Approche d'atténuation des impacts liés à l'usage des pesticides	32
5.2. Gestion des pesticides	33
5.2.1. Gestion au niveau de l'unité industrielle.....	33
5.2.2. Gestion de l'importation et de la distribution.....	33
5.2.3. Gestion de l'utilisation	34
5.2.4. Gestion du stockage	35
5.2.5. Gestion du transport	35
5.2.6. Gestion des déchets.....	35
5.3. Orientations pour l'élaboration des plans de gestion des pesticides	36
5.4. Alternatives/technologies approuvées pour réduire l'usage des pesticides de synthèse	37
VI. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES.....	39
VII. DISPOSITIFS DE SUIVI ET D'EVALUATION.....	39
7.1. Suivi et évaluation de la mise en œuvre du CGP	39
7.1.1. Suivi.....	39
7.1.2. Evaluation	40
VIII. RENFORCEMENT DES CAPACITES ET BUDGET PREVISIONNEL.....	40
8.1. Besoins en renforcement de capacité des parties prenantes.....	40
8.2. Budget prévisionnel et source de financement.....	41
CONCLUSION	42
BIBLIOGRAPHIE.....	43
ANNEXE	viii

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Situation des Autorisations Préalable de Commande (APC) et Attestation de Contrôle Qualité (ACQ) en 2022.....	11
Tableau 2 : Situation des pesticides obsolètes par région.....	12
Tableau 3 : Options stratégiques de la REDD+ induisant la gestion des pestes et pesticides	13
Tableau 4 : Evaluation des risques pour l’environnement, l’utilisateur et le consommateur	17
Tableau 5 : Orientations pour la minimisation des risques et impacts liés à l’utilisation des pesticides	19
Tableau 6 : Conventions ratifiés par le Burkina Faso en lien avec la gestion des pesticides.....	22
Tableau 7 : Analyse des alternatives approuvées pour réduire l’usage des pesticides de synthèse.....	37
Tableau 8 : Budget prévisionnel.....	41

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Processus d’élaboration des plans de gestion des pesticides.....	37
Figure 2 : Modalités de traitement des plaintes.....	39

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Antigastra catalaunalis / Cliché : INERA, 2007.....	8
Photo 2 : Dégâts de P. xylostella / Cliché : DPVC, 2023	9
Photo 3 : Mouche des curcubitacés / Source : DPVC, 2023.....	9

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Présentation des risques et impacts négatifs potentiels des options stratégiques REDD+ relatifs aux pesticides et leurs mesures de gestion	viii
ANNEXE 2 : Autres textes nationaux qui complètent la gestion des pesticides au Burkina Faso	ix
ANNEXE 3 : Analyse des aspects institutionnels en matière de gestion et de contrôle des pesticides au Burkina Faso avec proposition de renforcement des capacités	x
ANNEXE 4 : Outils de collecte des données de la consultation des parties prenantes au niveau régional sur l’élaboration d’un Cadre de Gestion des Pesticides de la stratégie nationale REDD+	xiii
ANNEXE 5 : Liste des participants de l’atelier de consultation des parties prenantes au niveau régional sur l’élaboration d’un Cadre de Gestion des Pesticides de la stratégie nationale REDD+	xiv

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACQ	: Attestation de Contrôle de Qualité
AN	: Assemblée Nationale
ANEVE	: Agence Nationale des Evaluations Environnementales
ANSSEAT	: Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire de l'Environnement, de l'Alimentation, du Travail et des produits de santé
APC	: Autorisation Préalable de Commande
BAD	: Banque Africaine de Développement
BM	: Banque Mondiale
BUNASOL	: Bureau National des Sols
CCNUCC	: Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CEDEAO	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CF	: Cadre Fonctionnel
CGES	: Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CGP	: Cadre de Gestion des Pesticides
CILSS	: Comité Permanent Inter- États de Lutte Contre la Sécheresse dans le Sahel
CNGP	: Comité National de Gestion des Pesticides
COAHP	: Comité Ouest Africain d'Homologation des Pesticides
CPR	: Cadre Politique de Réinstallation
CRTP	: Centres Régionaux de Toxicovigilance des Pesticides
CSP	: Comité Sahélien des Pesticides
CT	: Collectivité Territoriale
DGPE	: Direction Générale de la Préservation de l'Environnement
DGPV	: Direction Générale des Productions Végétales
DGRE	: Direction Générale des Ressources en Eau
DGSV	: Direction Générale des Services Vétérinaires
DPAH	: Direction de la Production Animale et Halieutique
DPVC	: Direction de la Protection des Végétaux et du Conditionnement
EESS	: Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique
EMPRES	: Système de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontières des animaux et des plantes
EPI	: Equipement de Protection Individuelle
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
GES	: Gaz à Effet de Serre
INERA	: Institut de l'Environnement et des Recherches Agricoles
INSD	: Institut National de la Statistique et de la Démographie
IRSAT	: Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies
Kg	: Kilogramme
LAQE	: Laboratoire d'Analyse de la Qualité de l'Environnement
LATES	: Laboratoire de Toxicologie Environnementale et de Santé
LDC	: Louis Dreyfus Commodities
LMR	: Limites Maximales de Résidus de pesticides

MARAH	: Ministère de l’Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques
MDICAPME	: Ministère du Développement Industriel, du Commerce, de l’Artisanat et des Petites et Moyennes Entreprises
MEEA	: Ministère de l’Environnement, de l’Eau et de l’Assainissement
MEFP	: Ministère de l’Economie, des Finances et de la Prospective
MESRSI	: Ministère l’Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l’Innovation
MGPR	: Mécanisme de Gestion des Plaintes et des Recours
MSHP	: Ministère de la Santé et de l’Hygiène Publique
NES	: Norme Environnementale et Sociale
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
PFNL	: Produits Forestiers Non Ligneux
PIB	: Produit Intérieur Brut
PNA	: Plan National d’Adaptation aux changements climatiques
PNDD	: Politique Nationale de Développement Durable
PNE	: Politique Nationale en matière d’Environnement
POPs	: Polluants Organiques Persistants
PS-EEA	: Politique sectorielle Environnement-Eau et Assainissement
PTF	: Partenaires Techniques et Financiers
REDD+	: Réduction des Émissions dues à la Dégradation et à la Déforestation des forêts prenant en compte le rôle de la gestion durable des forêts, la conservation et l’augmentation des stocks de carbone forestier
SAPHYTO	: Société Africaine de produits Phytosanitaires et d’insecticides
SGR	: Secrétaire Général de la Région
SIS	Système d’Information sur les Sauvegardes
SN-REDD+	: Stratégie Nationale de la Réduction des Emissions dues à la Déforestation et à la Dégradation des forêts prenant en compte le rôle de la gestion durable des forêts, la conservation et l’augmentation des stocks de carbone forestier
SOCOMA	: Société Cotonnière du Gourma
SOFITEX	Société Burkinabè des Fibres Textiles
SONAGESS	: Société Nationale de Gestion du Stock de Sécurité Alimentaire

I. INTRODUCTION

1.1. Contexte

L'économie du Burkina Faso est dominée en grande partie par le secteur Agro-Sylvo-Pastoral, qui emploie une grande partie de la population active. En effet, l'agriculture occupe 63% de la population active (INSD, 2022), fournit environ 45% des revenus des ménages agricoles et contribue pour 30,1% au PIB (IAP, 2016). Elle est une agriculture de subsistance dominée par de petites exploitations familiales de moins de 5 ha. La production agricole est essentiellement destinée à l'autoconsommation.

Le secteur agricole burkinabè est soumis de plus en plus à des risques liés aux aléas climatiques et aux pressions parasitaires (maladies, ravageurs, adventices) entraînant des déficits de production et une forte volatilité des prix. Cette situation nationale est partagée par la plupart des pays membres du Comité Permanent Inter- États de Lutte Contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) qui font face de manière récurrente à des fléaux transfrontaliers comme les invasions acridiennes, les attaques des chenilles légionnaires et des jassides.

Les productions végétales et animales sont parfois confrontées aux dégâts des ravageurs qui entraînent l'emploi souvent systématique des pesticides chimiques de synthèse. Ces ravageurs sont transversaux mais il existe des spécificités liées à certaines cultures. Les principaux ennemis des cultures sont : les sauteriaux, les oiseaux granivores, les foreurs de tiges sur sorgho, les foreurs d'épis de pénicillaire (Raghava ou *Heliocheilus albipunctella*), les méloïdes (cantharides) sur pénicillaire en floraison, les punaises de panicules, les charbons sur épis et panicules, *Striga sp*, *Cyperus sp*.

Les maladies humaines à transmission vectorielle comme le paludisme, la dengue, l'onchocercose (cécité des rivières), la bilharziose, la leishmaniose cutanée impliquent de la part des structures en charge de la santé humaine des méthodes de lutte qui comprennent principalement l'emploi des pesticides chimiques de synthèse.

Outre l'usage abusive des pesticides, d'autres méthodes de lutte sont utilisées contre les pestes des cultures et les vecteurs des maladies humaines et animales parmi lesquelles la lutte culturelle, la lutte génétique et variétale, la lutte biologique et la gestion intégrée.

En mai 2023, on recensait dans le pays trois cent vingt-neuf (329) personnes physiques et morales détentrices d'agrément en matière de gestion de pesticides repartis dans les treize (13) régions (DPVC, 2023). La législation en vigueur prévoit huit (08) types d'agréments (formulation ou production, reconditionnement, importation, distribution, utilisation, transport, Stockage, destruction).

Dans ce contexte, l'amélioration sensible et durable de la résilience des populations et des écosystèmes requiert, non seulement des investissements importants, mais également l'adoption à grande échelle des approches, des pratiques et des technologies climato-intelligentes et innovantes.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie Nationale de la Réduction des Émissions dues à la Dégradation et à la Déforestation des forêts prenant en compte le rôle de la gestion durable des forêts, la conservation et l'augmentation des stocks de carbone forestier (SN-REDD+), il est proposé des mesures et des actions d'accompagnement susceptibles de réduire les effets négatifs pouvant être générés lors de la mise en œuvre de certaines options stratégiques, par l'adoption de

bonnes pratiques agricoles tout en minimisant l'utilisation des pesticides d'origine chimiques de synthèse.

1.2. Justification du Cadre de Gestion des Pesticides

La mise en œuvre de la SN-REDD+ va faire appel à des activités agro-sylvo-pastorales. L'agriculture intensive et sous irrigation peut entraîner la recrudescence des ennemis des cultures mais également les vecteurs de maladies humaines. La lutte phytosanitaire est utilisée pour endiguer ces ennemis de cultures et a recours le plus souvent à des pesticides. Cependant, cette utilisation des pesticides dans le cadre de la lutte phytosanitaire peut causer dépendamment de leur nature ou leur mode d'utilisation, des dommages sanitaires et environnementaux pouvant différer l'atteinte des objectifs de la SN-REDD+.

Cette situation envoie à se référer aux Normes Environnementales et Sociales (NES) n°1, n°3 et n°6 de la Banque Mondiale portant respectivement sur « l'utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution » et sur « la préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques ».

La NES n°1 fait référence à l'obligation de réaliser des évaluations environnementales afin de gérer les risques et effets potentiels nés de l'usage des pesticides sur l'environnement. L'évaluation environnementale doit permettre d'identifier les risques potentiels, de proposer des actions de mitigation ou de réduction des impacts et lorsque la situation l'exige, de mettre en place des mesures de compensation. Cette norme est en cohérence avec les garanties A et C de Cancún. Elle a donc été prise en compte dans l'identification et l'analyse des risques environnementaux et sociaux liés aux options stratégiques.

La NES n°3 reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation sont souvent à l'origine de la pollution de l'air, de l'eau et des sols, et appauvrissent les ressources déjà limitées. Ces effets peuvent menacer les personnes, les services écosystémiques et l'environnement à l'échelle locale, régionale et mondiale. Les concentrations atmosphériques actuelles et prévisionnelles de gaz à effet de serre (GES) menacent le bien-être des générations actuelles et futures. Dans le même temps, l'utilisation plus efficace et rationnelle des ressources, la prévention de la pollution et des émissions de GES, et les techniques et pratiques d'atténuation sont devenues de plus en plus accessibles et réalisables. L'un des objectifs de cette norme est la réduction et la gestion des risques et effets liés à l'utilisation des pesticides. Elle recommande entre autres, l'application de 5 critères pour la sélection et l'utilisation des pesticides. Cette norme est en cohérence et complète les garanties F et G1 de Cancún. Elle a donc été prise en compte dans l'identification et l'analyse des risques environnementaux et sociaux liés aux options stratégiques.

Les critères supplémentaires suivants s'appliquent à la sélection et à l'utilisation de tels pesticides : a) ils auront des effets indésirables négligeables sur la santé humaine ; b) ils seront efficaces contre les espèces de nuisibles ciblées ; c) ils auront un effet limité sur les espèces non ciblées et sur le milieu naturel. Les méthodes, les délais et la fréquence d'application des pesticides ont pour but de minimiser les dommages aux ennemis naturels. Il sera démontré que les pesticides utilisés dans les programmes de santé publique sont sans risque et sans danger pour les populations et les animaux domestiques présents dans les zones traitées, ainsi que pour le personnel qui les applique; d) avant toute utilisation, il faudra prendre en compte la nécessité de prévenir le développement de résistances chez les nuisibles ; e) lorsque cela est obligatoire, tous les pesticides seront homologués ou autrement autorisés pour une utilisation sur les cultures et le bétail ou pour les modes d'utilisation auxquels ils sont destinés dans le cadre du projet

La NES n°6 reconnaît que la protection et la préservation de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles biologiques sont fondamentales pour le développement durable. La biodiversité désigne la variabilité des organismes vivants de toute origine, y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie. Cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces, ainsi que celle des écosystèmes. Parce que la biodiversité sous-tend souvent les services écosystémiques valorisés par les humains, des effets néfastes sur la diversité biologique peuvent avoir une incidence négative sur ces services. Cette norme est en cohérence et complète les garanties A et E de Cancún. Elle a donc été prise en compte dans l'identification et l'analyse des risques environnementaux et sociaux liés aux options stratégiques.

Le présent Cadre de Gestion des Pesticides (CGP) est élaboré dans le cadre de l'Evaluation Environnementale et Sociale Stratégique (EESS) de la stratégie nationale REDD+ du Burkina Faso. Il vient apporter des orientations pour prévenir ou atténuer les impacts négatifs de l'utilisation des pesticides sur l'environnement biophysique et proposer un cadre de gestion des pestes, des pesticides et de leurs résidus.

1.3. Objectifs et principes associés au CGP

1.3.1. Objectifs du CGP

L'objectif principal du présent CGP est de proposer des mesures génériques aux activités des options stratégiques permettant d'éviter et/ou d'atténuer les effets néfastes de l'usage des pesticides dans leurs manipulations et utilisations sur l'environnement humain et biophysique. Il s'agit spécifiquement :

- d'identifier l'ensemble des risques potentiels sur le plan environnemental au regard des interventions envisagées dans le cadre de la SN-REDD+ ;
- de proposer un plan de gestion des pestes et pesticides ;
- de définir des dispositions institutionnelles de suivi et de surveillance à prendre avant, pendant et après la mise en œuvre effective de la SN-REDD+ pour supprimer ou atténuer les impacts environnementaux et sociaux.

1.3.2. Principes du Cadre de Gestion des Pesticides

La mise en œuvre de la SN-REDD+ dans le domaine de la lutte antiparasitaire et de la gestion des pesticides devrait porter sur les principes suivants :

- la précaution et l'attention ;
- la prévention ;
- l'effectivité de la participation de tous les acteurs concernés ;
- le renforcement des capacités des acteurs dans la gestion des pesticides ;
- le renforcement de la collaboration inter institutionnelle ;
- la délégation de responsabilisation aux structures compétentes mandatées sur le plan national ;
- la transparence et la traçabilité des pesticides importés et utilisés ;

- la gestion viable des pesticides et approche de santé publique ;
- la contribution au développement et le renforcement des standards et normes techniques ;
- l'information et la gestion des données relatives à la gestion des pesticides ;
- le renforcement et la mise en œuvre effective du mécanisme de contrôle des pesticides entrants ;
- la rationalisation et le renforcement des structures de surveillance et de prévention des risques ;
- le suivi et l'évaluation des impacts et des effets sanitaires et environnementaux liés aux pesticides ;
- l'ancrage de la lutte intégrée dans les systèmes de vulgarisation/information des producteurs.

1.4. Méthodologie d'élaboration du CGP

Le processus d'élaboration du CGP est axé sur une revue documentaire et une consultation des parties prenantes.

- ❖ La revue documentaire a consisté en une consultation des ouvrages sur les pestes des cultures, les rapports du ministère en charge de l'agriculture et de l'élevage, les statistiques agricoles et démographiques, les plans d'aménagement, les plans de gestion des pestes et pesticides etc.
- ❖ La mission de consultation a consisté en des réunions, des entretiens lors desquels les avis, les préoccupations, les attentes et les suggestions des différents acteurs impliqués ont été recueillis.

1.5. Vision et Objectifs de la stratégie nationale REDD+

La vision du Burkina Faso, premier pays à expérimenter la REDD+ dans un écosystème sahélien, s'énonce comme suit : **A l'horizon 2033, « le Burkina Faso, une nation résiliente, inversant durablement la tendance de la déforestation et de la dégradation des terres pour assurer une croissance verte, forte et inclusive ».**

La résilience de la nation renvoie à sa capacité de s'adapter aux différents chocs socio-économiques, environnementaux, sécuritaires et sanitaires auxquels elle peut faire face.

L'inversion durable de la tendance de la déforestation et de la dégradation des terres renvoie aux pratiques de gestion durables des écosystèmes forestiers pour une stabilisation préalable du rythme de déforestation et de dégradation des forêts suivie d'un accroissement de la couverture forestière.

L'atteinte de la croissance verte, forte et inclusive renvoie à une amélioration du bien être humain prenant en compte les besoins spécifiques des différentes couches sociales tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie des ressources.

II. SITUATION ACTUELLE DES PESTICIDES AU BURKINA FASO

Au Burkina Faso, les produits phytosanitaires sont massivement utilisés dans la lutte contre les ennemis et les maladies des cultures et des plantes. Les céréales, les légumineuses, les cultures maraichères et fruitières sont soumises à des attaques de ravageurs et de maladies d'où le recours aux pesticides par les producteurs.

2.1. Ravageurs rencontrés

2.1.1. Ravageurs et maladies des céréales

Au niveau des céréales, les ravageurs ainsi que les maladies sont observés sur le sorgho, le maïs, le mil et le riz.

❖ Le riz

Les principaux nuisibles sont les termites (*Microtermes* sp.) qui affectent les racines des plants. Les foreurs de tiges (*Chilo zacconius* ; *C. Diffusilineus* ; *Maliarpha separata* ; *Sesamia calamistis*) et mouches endophytes (*Orseolia oryzaivora* *Diopsis* spp.) détruisent les feuilles. Quant aux feuilles et les épillets du riz, ils sont respectivement détruits par les défoliateurs (*Nymphula depunctalis* ; *Trichispa sericea*) et les suceurs des épillets (*Aspavia armigera* *Riptortus*). Les grains sont détruits par les insectes des stocks (*Sitophilus* spp.).

Les maladies du riz causées par des champignons tels la pyriculariose, l'helminthosporiose et la rhynchosporiose ont pour agent causal *Pyricularia oryzae* ; *Bipolaris oryzae* ; *Gerlachia oryzae*. Celles causées par les virus sont la panachure jaune avec RYMV comme agent causal. Le flétrissement bactérien est causé par *Xanthomonas oryzae*. L'ensemble de ces maladies ont des affectations majeures sur la production du riz.

Les maladies du riz ayant des affectations mineures sont le faux charbon causé par *Ustilaginoidea virens* ou *oryzae Ustilaginoidea*, la galle blanche avec comme agent responsable *Corallocytostroma oryzae*, les stries bactériennes causées par *Xanthomonas oryzae* p.v. *oryzicola*.

Outre les ravageurs et les maladies, des mauvaises herbes existent et font l'objet de traitement aux herbicides. Il s'agit de : *Digitaria horizontalis* Willd., *Dactyloctenium aegyptium* (L.) P.Beauv., *Paspalum scrobiculatum* L., *Setaria pallide-fusca* (Schum.) Stapf et C.E., *Mitracarpus villosus* (Sw.) DC., *Kyllinga squamulata* Thonn. ex Vahl ; *Mariscus squarrosus* (L.) C.B.Cl., *Cyperus rotundus* L., *Cyperus esculentus* L., *Hyptis spicigera* Lam., *Ipomoea eriocarpa* R.Br., *Leucas martinicensis* R.Br.

❖ Le sorgho

Les principales maladies du sorgho sont l'antracnose et le charbon couvert causées respectivement par *Colletotrichum graminicola* et *Sphacelotheca sorghi*.

Quant aux ravageurs, c'est la mouche des pousses de sorgho avec comme agent causal *Atherigona soccata* qui provoquent des symptômes de cœur mort. *Striga hermontica* reste la principale mauvaise herbe du sorgho.

❖ Le mil

Les maladies rencontrées au niveau du mil sont le mildiou et le charbon couvert causés respectivement par *Sclerospora graminicola* et *Tolyposporium penicillariae*. Les symptômes sont la mort de jeunes plants infectés, la transformation de l'inflorescence en balaie la rendant stérile et la transformation du grain en pustule pleine de poudre noire.

Au niveau des ravageurs, les lépidoptères noctuidés (*Heliocbeilus (Raghuva) albipunctella*) et les lépidoptères pyralidés (*Coniesta (Acigona) ignefusalis*) empêchent à l'épi d'atteindre la maturité. Les cantharides (*Psalydolytta fusca -olivier*) apparaissent toujours avec les stades épiaison, floraison et grains laiteux des cultures.

La plante parasite dénommée *Striga hermontica* est la mauvaise herbe du mil.

❖ Le maïs

Le streak, maladie virale causée par un virus dont l'agent vecteur est une cicadelle (*maïzes streak virus*) donne les striures blanches parallèles à la nervure centrale tandis que l'helminthosporiose causée par *Helminthosporium maydis* fait des taches sur les feuilles du maïs. Les Pucerons

(*Rhopalosiphum maidis*) se nourrissent de la sève des plants de maïs, ce qui déforme les feuilles et ralentit le développement de la plante. Ils affectionnent particulièrement les inflorescences (soies), ce qui entrave la pollinisation et conduit à la formation d'épis avec peu de grains. Le ravageur le plus redoutable du maïs est sans doute la chenille légionnaire (*Spodoptera frugiperda*).

2.1.2. Maladies et ravageurs des légumineuses

❖ Le niébé

Le niébé est attaqué par plusieurs types de maladies au Burkina Faso. Ainsi, la maladie des taches brunes d'origine cryptogamique est causée par une ou plusieurs espèces du genre *Colletotrichum*. Il s'agit entre autres de : *Colletotrichum capsici* (Syd.) B&B., *C. truncatum* (Sch.) A&M. et la mosaïque du niébé transmise par les aphides dont le virus responsable de la maladie est Cowpea aphid-borne mosaic virus / CaBMV. La maladie est transmise par le puceron *Aphis craccivora* Koch.

Les pucerons, particulièrement *Aphis craccivora* Koch., attaquent très tôt les plantules du niébé dès la première dizaine de jours après la levée. Les punaises suceuses de gousses telles que *Clavigralla tomentosicollis* STÄL., attaquent les gousses en remplissage qu'elles sucent et les vident de leur contenu. Le principal insecte de stock du niébé au Burkina est *Callosobruchus maculatus* qui pose de sérieux problèmes pour la conservation du niébé.

Striga gesnerioides est la plante parasite qui se fixe sur les racines du niébé et détourne les éléments nutritifs nécessaires à la croissance du niébé.

❖ L'arachide

La pourriture du collet a pour champignon responsable *Aspergillus niger* Van Tieghem. La pourriture de tiges et de gousses ou la moisissure blanche est causée par le champignon *Sclerotium rolfsii* Saccardo, tandis que la moisissure jaune est causée par *Aspergillus flavus* Link ex Fries. Le champignon *Aspergillus flavus* secrète une toxine nocive sur les substrats colonisés. Cette toxine appelée aflatoxine est responsable de maladie de cancer chez les oiseaux et chez les hommes. La cercosporiose précoce due à *Cercospora arachidicola* Hori et la cercosporiose tardive causée par *Phaeoisaropsis personata* (Berk. & Curt.) Arx., se caractérisent par des lésions sur les feuilles et les tiges et qui se traduisent par la défoliation. La rouille est causée par *Puccinia arachidis* Speg. et est responsable d'importantes pertes de rendements au Burkina.

Plusieurs maladies virales infectent l'arachide. Au Burkina, la rosette et le clump sont les plus importantes. La rosette, causée par le complexe viral du rabougrissement de l'arachide (Groundnut rosette virus/GRV), est transmise par le puceron *Aphis craccivora* Koch. Le clump de l'arachide est causé par le virus du clump de l'arachide (peanut clump virus/PCV) dont le vecteur est un champignon tellurique *Polymyxa graminis* L.

L'arachide est sujette à des attaques d'insectes de différentes espèces pendant le stade végétatif comme pendant le stockage. Il s'agit des punaises (*Aphanus sordidus*) qui percent les gousses avec leur rostre et sucent les graines qui perdent ainsi leur huile et des bruches (*Caryedon serratus* Olivier) qui causent d'importants dégâts.

❖ Le sésame

Au Burkina Faso, deux insectes causent le plus de dégâts. Il s'agit de :

- ✓ *Antigastra catalaunalis* (lépidoptère : une pyrale) dont la chenille cause des dégâts essentiellement localisés sur les feuilles et les capsules
- ✓ *Asphondylla sesami* (mouche) qui provoque des galles sur les capsules (excroissance des tissus)



Photo 1 : *Antigastra catalaunalis* / Cliché : INERA, 2007

On observe également des maladies d'origine fongique, bactérienne et virale sur le sésame telles que le mildiou, l'anthracnose, la cercosporiose et la fonte de semis.

2.1.3. Ravageurs et maladies des cultures maraîchères

En cultures maraîchères, les spéculations qui sont sujettes à des attaques de ravageurs et de maladies sont les solanacées (pomme de terre, tomate, piment, poivron, aubergine), les liliacées (oignon), les cucurbitacées (melon, pastèque, courges /courgettes), les crucifères (choux), la laitue et les malvacées (gombo, oseille, amarante, etc.).

Sur les solanacées, les principales maladies rencontrées sont la pourriture molle et la jambe noire qui sont causées par *Erwinia carotovora pv. carotovora* et *E. c. pv. Atroseptica*, dont les symptômes sont la lyse des tissus affectés par des enzymes. On a également le flétrissement à *Ralstonia (ex-Pseudomonas) solanacearum* causé par *P. solanacearum* avec des symptômes tels que le flétrissement, le nanisme et la mort de la plante. Il y a également le mildiou de la tomate et de la pomme de terre causé par *Phytophthora infestans* et qui affecte tous les organes aériens avec une perte de 40 à 100% de la production. Parmi les ravageurs qui attaquent les solanacées on a *Tuta absoluta*.

Au niveau des liliacées, la pourriture blanche de l'oignon est causée par *Sclerotium cepivorum* dont les dégâts sont la pourriture molle des bulbes, le jaunissement de l'extrémité des feuilles et la destruction des racines. D'autres maladies comme l'alternariose causée par *Alternaria porri*, la fusariose causée par *Fusarium solani* et *F.o. f.sp. cepae.*, sont également observées en production d'oignon.

Les plantes de la famille des brassicacées (chou) sont attaquées par la teigne du chou (*Plutella xylostella*). Les feuilles sont trouées et découpées consécutivement à la consommation du limbe par les larves réduisant à termes considérablement les rendements.



Photo 2 : Dégâts de *P. xylostella* / Cliché : DPVC, 2023

Les maladies des cucurbitacées (melon, pastèque, courges et courgettes, concombre) sont la fonte de semis causée par *Pythium* et *Phytophthora* et le flétrissement causé par *Fusarium oxysporum* f. sp. *Cucumerinum* ; *F. o. f. sp. Niveum* ; *F. solani cucurbitae*.

La maladie comme l'anthracnose causée par *Colletotrichum lagenarium* qui provoque des taches sur les feuilles et les fruits, les chancres gommeux sur tiges.

Les ravageurs tels que les mouches des cucurbitacées (*Zeugodacus cucurbitae* Coquillett.), provoquent des blessures sur l'épiderme de fruits qui peut rapidement entraîner une pourriture de la chair.



Photo 3 : Mouche des cucurbitacées / Source : DPVC, 2023

Quant aux malvacées (gombo, oseille, amarante), ils sont attaqués par les Jassides (*Amrasca biguttula*). Les feuilles tendres infestées par *A. biguttula* deviennent petites, froissées et jaunes, et les bords des feuilles commencent à se recourber vers le bas.

2.1.4. Ravageurs et maladies des cultures fruitières

Les ravageurs et les maladies des arbres fruitiers sont :

- les cochenilles qui attaquent les fruits, feuilles, branches et tronc, provoquant des taches jaunes ;
- les mouches de fruits (*Ceratitis* sp.) ;

- les pucerons, thrips et acariens qui piquent les feuilles, les fleurs et les fruits et provoquent des taches ou des déformations ;
- la gombose qui est une maladie fongique se manifestant par une exsudation de gomme sur le tronc ;
- le tristéza, maladie virale envahissant tous les organes et est provoquée par un virus transmis par les pucerons.

2.1.5. Ravageurs et maladies des plantes à tubercules et à racines

L'igname, le manioc, la carotte constituent les principales plantes à tubercules et à racines qui sont attaquées par les ravageurs et des maladies.

Les cochenilles (*Phenacoccus maniboti*, *Phenacoccus madeirensis*, *Feerisia virgata*), l'acarien vert (*Monomybellus tanajoa*), le criquet puant (*Zonocerus variegatus*), les aleurodes (*Aleurodicus dispersus*) et la mouche blanche (*Bemisia tabaci*), ravagent les feuilles et les tiges du manioc.

Quant aux racines du manioc, les dégâts sont causés par la cochenille (*Stictococcus vayssierrei*), la cochenille blanche (*Aonidomytilus albus*) et les vertébrés (*Francolinus sp.*, *Thryonomys swinderianus*, *Cricetomys gambianus*).

Les feuilles et les bourgeons de l'igname sont endommagés par *Crioceris livida* et la cochenille *Aspidiella bartii*. Les dommages sur les tubercules de l'igname sont causés par les ravageurs tels que le ver blanc (*Heteroliaus spp.*), les cochenilles comme *Aspidiella bartii* Ckll (Coccidae) et *Planococcus dioscorea* Will (Pseudococcidae), les lépidoptères comme la pyrale (*Euzopherodes vapidella*) et la teigne (*Tineidae sp.*). Les dégâts sont la destruction de l'épiderme, la perforation du tubercule, la formation des galeries nutritives.

La mosaïque africaine (*Cassava mosaicdisease* : CMD) et l'anthracnose (*Cassava anthracnosedisease* : CAD) causées par le champignon *Glomerella cingularia. sp.* constituent les principales maladies du manioc. Les dégâts sont la présence d'une panachure vert-claire à jaunâtre du limbe foliaire qui se déforme, se boursoufle et croit de manière asymétrique par suite de l'arrêt du développement des parties infectées.

2.2. Pesticides utilisés

Le terme pesticide comprend les substances phytosanitaires ou phytopharmaceutiques, des produits zoo-sanitaires, des produits utilisés en santé humaine pour lutter contre les vecteurs de maladie (mouche tsé-tsé, moustiques).

Ils sont classés en :

- herbicides (contre les herbes) ;
- molluscides (contre les mollusques : escargot) ;
- insecticides (contre les insectes) ;
- fongicides (contre les champignons) ;
- nématicides (contre les nématodes : vers de terre) ;
- rodenticides ou raticides (contre les rongeurs : rats, souris) ;
- acaricides (contre les acariens) ;
- bactéricides (contre les bactéries) ;

- avicides (contre les oiseaux) ;
- virocides (contre les virus).

D'autres types de pesticides sont utilisés à des fins non agricoles, comme les produits contre les larves de moustiques permettant le contrôle de la malaria. Les pesticides utilisés appartiennent à différentes familles chimiques, telles que les organophosphorés, les carbamates, les pyréthriinoïdes synthétiques, les composés sulfonylés et les triazines. Les Polluants Organiques Persistants (POPs) constituent un petit pourcentage de ces produits : ils ne consistent pas en une catégorie chimique, mais en une classification fondée sur leur toxicité et leur persistance dans l'environnement. Tous les POPs sont actuellement interdits au Burkina Faso. Il est donc très difficile d'obtenir des informations sur leur utilisation. Selon les chiffres de la Direction Générale des Productions Végétales (DGPV), les plus utilisés sont les insecticides, herbicides, fongicides, etc. La plupart des pesticides homologués sont utilisés dans les cultures telles que le coton, les cultures maraichères, la canne à sucre, des cultures vivrières, fruitières et les céréales etc. D'autres produits sont utilisés dans le domaine de la santé publique.

Tableau 1 : Situation des Autorisations Préalable de Commande (APC) et Attestation de Contrôle Qualité (ACQ) en 2022

Types de pesticides	Quantités APC (kg)	Quantités ACQ (kg)
Insecticides	1 947 172.2	1 342 325
Herbicides	6 249 481	2 626 919
Fongicides et autres	108 525	90 833
Total	8 305 178	4 060 077

Source : DGPV, 2022

L'offre du Burkina Faso en matière de pesticides est très faible et est surtout destinée au marché intérieur. La SAPHYTO 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 produits pour poudrage, les granulés et les produits d'usage domestique. SOLEVO BURKINA FASO (ex Louis Dreyfus Commodities (LDC)) qui dispose d'une unité industrielle, est considérée comme une unité industrielle de reconditionnement et non de formulation.

2.3. Situation des pesticides obsolètes

Selon une étude réalisée par la FAO en 2019 au Burkina Faso, les pesticides obsolètes sont inventoriés dans 54 dépôts et les produits vétérinaires obsolètes sont recensés dans 06 dépôts. La région des Hauts Bassins détient 48% du total inventorié contre 26% pour la région de l'Est et 22% pour le Centre . Toutes les autres régions ont des quantités minimales, allant de 1,5 tonne à une dizaine de kilogrammes.

Tableau 2 : Situation des pesticides obsolètes par région

Régions	Type de Produit	Quantité (Kg/l)	%
Hauts Bassins	Pesticide	58 273	48
Est	Pesticide	31 737	26
Centre	Pesticide	26 705	22
Boucle du Mouhoun	Pesticide	1 458	1
Centre Ouest	Pesticide	1 286	1
Plateau Central	Pesticide	1 057	1
Sahel	Pesticide	186	0,15
Cascades	Pesticide	181	0,15
Nord	Pesticide	175	0,14
Centre Est	Pesticide	105	0,09
Centre Sud	Pesticide	105	0,09
Centre Nord	Pesticide	25	0,02
Sud-Ouest	Pesticide	10	0,01
Total général		121 306	

Source : FAO, 2019

Les principaux détenteurs de pesticides sont la Société Africaine de Produits Phytosanitaires et d'insecticides (SAPHYTO) située à Bobo Dioulasso qui détient 36% du total national, la Société cotonnière du Gourma (SOCOMA) 24%, la DGPV 19%, la Société Burkinabè des Fibres Textiles (SOFITEX) 8%, SENEFURA Sahel (5%), Direction de la Production Animale et Halieutique (DPAH) 3%, la Société Nationale de Gestion du Stock de Sécurité Alimentaire (SONAGESS) 2% et Faso Coton 1% du total national. (FAO, 2019).

III. DESCRIPTION DES OPTIONS STRATEGIQUES INDUISANT LA GESTION DES PESTES ET PESTICIDES ET LES RISQUES Y RELATIFS

3.1. Options stratégiques REDD+ induisant la gestion des pestes et pesticides

Les options stratégiques de la SN-REDD+ pouvant induire une utilisation de pesticides sont présentées par secteur dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Options stratégiques de la REDD+ induisant la gestion des pestes et pesticides

Options sectorielles	Options stratégiques pouvant occasionner l'usage des pesticides	Justification
Domaine forestier	OSF3 : Restaurer les terres dégradées par le contrôle du ruissellement et l'érosion des sols (DRS-CES) dans les forêts	Les techniques de restauration des terres dégradées peuvent faire appel à la mise en terre de plants. Les pesticides peuvent être utilisés pour la mise en terre et l'entretien de ces plants
	OSF4 : Améliorer le taux de survie des plants lors des reboisements à travers un système de suivi amélioré	L'amélioration du taux de survie des plants peut faire recours à l'utilisation des pesticides pour le traitement des semences, lors des trouaisons et pour lutter contre les nuisibles (chenilles, termites, ...)
	OSF5 : Créer et/ou renforcer les capacités de séquestration des espaces de conservation sécurisés dans les régions et dans les communes	Le renforcement des capacités de séquestration des espaces de conservation peut nécessiter la mise en terre des plants. D'où l'utilisation des pesticides pour la protection de ces plants.
	OSF7 : Renforcer la capture et le stockage du carbone sur les espaces sécurisés dans les galeries forestières et les savanes arborées	Le renforcement des capacités de stockage du carbone peut nécessiter la mise en terre des plants qui pourrait faire recours à l'utilisation des pesticides.
	Promouvoir des activités alternatives génératrices de revenus (plateforme pour la transformation des PFNL, apiculture, écotourisme, ...) afin de compenser les coûts d'opportunité de certains acteurs	La promotion de certaines activités alternatives génératrices de revenus telles que les périmètres maraichers, les vergers... peuvent induire l'utilisation de pesticides par les bénéficiaires pour faire face aux éventuels maladies et ravageurs des plantes.
	OSF15 : Développer et promouvoir une initiative "une famille une forêt sécurisée"	La promotion de l'initiative une famille une forêt peut nécessiter l'usage des pesticides lors des opérations de reforestation
Domaine de l'agriculture	OSA1 : Investir dans la restauration des terres dégradées sécurisées en utilisant les technologies largement éprouvées et disponibles au Burkina Faso, afin d'accroître le stock de carbone du sol : CES-DRS (sous-solage, scarifiage, Zai, Demi-lune...) RNA à grande échelle	La restauration des terres dégradées peut faire recours à l'usage des pesticides pour contrôler les ravageurs en cas d'utilisation de fumure mal décomposée ou d'apparition de ravageurs sur la RNA
	OSA2 : Doubler les rendements à l'hectare des cultures céréalières et de rente sur les mêmes superficies sécurisées à travers l'intensification agroécologique	L'agroécologie peut faire recours à l'usage des pesticides pour protéger les plantes contre les maladies et nuisibles.
	OSA4 : Mettre en valeur et gérer les terres (de basse altitude, les terres irriguées...) sécurisées via le système de culture intensive écologique	Le système de culture intensive écologique peut faire recours à l'usage des pesticides pour protéger les plantes contre les maladies et les nuisibles.

	OSA5 : Accroître le taux de carbone dans les sols de manière durable grâce à l'utilisation de matière organique (compost, engrais vert, paillis ...) sur des terres sécurisées	Cette option stratégique peut faire usage des pesticides pour l'engrais vert.
	OSA10 : Promouvoir l'agroforesterie sur des sites sécurisés (les cultures d'arbres fruitiers et les espèces utilitaires locales pour empêcher la déforestation principalement dans les zones d'expansion agricole)	L'option stratégique peut nécessiter l'utilisation des pesticides pour protéger les plantes contre les nuisibles et maladies.
	OSA11 : Promouvoir les unités d'intensification agricole sur des sites sécurisés au profit des groupes de jeunes agriculteurs et des femmes (techniques de forage et d'irrigation)	L'utilisation des pesticides peut être nécessaire en vue de protéger les cultures et d'accroître le rendement à l'hectare sur les sites d'intensification agricole
	OSA13 : Promouvoir l'utilisation des semences de variétés améliorées	Cette option stratégique peut induire l'usage des pesticides pour la conservation des semences et pour l'entretien des cultures.
	OSA15 : Promouvoir les meilleures techniques de récolte, traitement, de séchage et de stockage pour réduire les pertes pendant et après récolte et augmenter la qualité et le prix	Le traitement et le stockage des récoltes peut nécessiter l'utilisation des pesticides afin de lutter contre les insectes ravageurs.
Domaine de l'élevage	OSE1 : Promouvoir la gestion durable des ligneux fourragers	Cette option stratégique peut induire l'usage des pesticides pour la conservation de la semence et l'entretien de la culture
	OSE7 : Améliorer la couverture sanitaire du cheptel	Cette option stratégique peut induire l'usage de l'ivermectine (pesticide) pour traiter les tiques, les puces
	OSE8 : Promouvoir la gestion durable des espaces pastoraux	Cette option stratégique peut induire l'usage des pesticides pour protéger les couloirs de transhumance contre les nuisibles
	OSE13 : Promouvoir la stabulation	Cette option stratégique peut induire l'usage de pesticide pour traiter les tiques, les puces
Domaine minier	OSM8 : Compenser la demande de conversion forestière inévitable sur la base des estimations des émissions totales de GES résultant des changements directs dans l'utilisation des sols, ainsi que de la mise en service et de l'exploitation des mines et de toutes ses composantes	L'utilisation des pesticides peut être nécessaire pour l'entretien des plantes qui seront mis en terre en vue de compenser la conversion forestière inévitable
	OSM9 : Promouvoir les PSE dans le secteur minier	Cette option stratégique peut induire l'usage des pesticides pour l'entretien des plants en vue du paiement futur

Source : Données de l'étude, 2023

3.3. Risques et effets potentiels positifs et négatif liés à l'utilisation des pesticides

3.3.1. Effets positifs potentiels (avantages) liés à l'usage des pesticides

Lorsqu'ils sont utilisés de manière appropriée, les pesticides peuvent être importants pour la production de maintes cultures agricoles ainsi que pour la protection de la santé humaine et animale. Pour que la lutte contre les ravageurs et les vecteurs soit couronnée de succès, il faut pouvoir compter sur des pesticides efficaces, de qualité acceptable et qui ne causent pas d'effets indésirables lorsqu'ils sont utilisés suivant les recommandations indiquées. Ainsi, en termes d'avantages, l'utilisation appropriée des pesticides permet de :

- accroître les rendements agricoles et donc de limiter le recours à la déforestation pour trouver de nouvelles terres agricoles ;
- réduire la main d'œuvre ;
- réduire le temps de travail ;
- limiter les pertes pendant la production et après les récoltes (conservation et stockage);
- lutter contre les mauvaises herbes ;
- prévenir et endiguer des maladies à transmission vectorielle chez l'homme en santé publique.

Cependant on peut aussi constater qu'ils y'a de nombreux inconvénients touchant à la santé et à l'environnement.

3.3.2. Risques et impacts négatifs liés à l'utilisation des pesticides

Il ressort *a priori* un grand risque pour la santé humaine et animale et pour l'environnement. A titre d'exemple, la plupart des producteurs n'ont pas de formation sur l'utilisation des pesticides, ne respectent pas le port d'équipements de protection individuelle (EPI), n'ont pas d'informations adéquates sur les dangers des produits et s'exposent ainsi à des risques d'intoxication.

Les principaux dangers et risques potentiels des pesticides sont liés au transport des pesticides, à leur stockage, à leur utilisation, à leur manipulation et à la gestion des pesticides obsolètes, des emballages vides et des résidus.

D'une manière générale les risques liés à l'utilisation des pesticides peuvent se résumer comme suit :

- l'intoxication des usagers et des animaux ;
- la pollution des sols ;
- l'appauvrissement des sols par la destruction de la microfaune et la microflore tellurique ;
- la contamination de l'air ;
- les nuisances olfactives ;
- la pollution des eaux de surface et souterraines ;
- la mortalité des abeilles et autres insectes pollinisateurs,
- la destruction de la flore et de la faune aquatiques

- la perturbation et ou la mortalité des espèces fauniques ;
- le risque d'ingestion et d'inhalation accidentel de pesticides ;
- la perturbation de la biodiversité ;
- la bioaccumulation et le transfert de contaminants à travers la chaîne alimentaire ;
- le développement de maladies dont les cancers, la diminution de la fertilité chez l'homme, les mutations génétiques.

Les risques encourus, les circonstances et les conditions de leur survenu ainsi que les dispositifs pratiques de l'évaluation de ces risques sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Evaluation des risques pour l'environnement, l'utilisateur et le consommateur

Entité /compartiment		Risques encourus	Circonstances et conditions de survenus	Dispositifs pratiques d'évaluation
Environnement	Sol	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse de la Fertilité ; - Perte des microorganismes ; - Pollution du sol. 	<ul style="list-style-type: none"> - Caractéristique du pesticide, notamment le temps de demi-vie ; - 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) ; - Proximité entre le champ et le cours d'eau ; - Surdosage et fréquences des traitements ; - Absence de zone tampon. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dosage de résidus ; - Estimation de la contamination par l'utilisation de paramètres, indices ; - Indicateurs et modèles ; - Analyse des paramètres physicochimiques et bactériologiques.
	Eau	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des eaux - Eutrophisation des plans d'eau - destruction de la flore et de la faune aquatiques 		<ul style="list-style-type: none"> - Dosage de résidus ; - Estimation de la contamination par l'utilisation de paramètres, indices, indicateurs et modèles ; - Analyse des paramètres physicochimiques et microbiologiques.
	Air	<ul style="list-style-type: none"> - Contamination de l'air ; - Nuisances olfactives. 		<ul style="list-style-type: none"> - Dosage de résidus
	Organismes non ciblés	<ul style="list-style-type: none"> - Chimiorésistance des ravageurs - Intoxication et mortalité de la faune - mortalité des abeilles et autres insectes pollinisateurs, - Réduction des effectifs et/ou des biomasses - Disparition d'espèces ou de groupes d'espèces - Rupture de l'équilibre écologique - Erosion de la biodiversité 		<ul style="list-style-type: none"> - Bio-essais ; - Analyse de résidus dans les organismes ; - Inventaire des organismes.
Utilisateurs		<ul style="list-style-type: none"> - Intoxications ; - Maux de tête, vertiges, nausées, douleurs thoraciques, vomissements, éruptions cutanées, douleurs musculaires, transpiration excessive, crampes, diarrhée, difficultés respiratoires, coloration, empoisonnement, décès ; - Baisse du taux de cholinestérase ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Non-respect de la dose et des modalités d'emploi ; - La durée de l'exposition ; - Les caractéristiques des molécules utilisées (degré d'absorption et de toxicité ; - la nature des effets de la matière active et de ses métabolites ; - Accumulation et la persistance du produit dans l'organisme) ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Dosage de résidus dans les fluides biologiques - Dosage de biomarqueurs d'exposition d'effets ; - Evaluations des pratiques phytosanitaires.

Entité /compartiment	Risques encourus	Circonstances et conditions de survenus	Dispositifs pratiques d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - Effets sur le système nerveux (<i>neurotoxines</i>), sur le foie et sur l'estomac ; - fragilisation du système immunitaire ; - Perturbation de l'équilibre hormonale (cerveau, thyroïde, parathyroïdes, reins, surrénale, testicules et ovaires) ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Non utilisation d'EPI adaptés ; - Non-respect des conditions d'emploi ; - Utilisation de matériel de pulvérisation défectueux ; - Utilisation domestique des emballages vides de pesticides ; 	
Consommateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Risque d'avortement (<i>embryotoxines</i>) ; - Mortalité à la naissance (<i>foetotoxines</i>) ; - Stérilité chez l'homme (<i>spermatotoxines</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> - Emploi de substances actives non recommandées ; - Non-respect de la dose d'application ; - Non-respect du délai avant récolte ; - Non-respect du nombre de traitement ; - Consommation d'aliments et d'eau de boissons contaminés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de la qualité des denrées alimentaires ; - Evaluation de risque toxicologique pour le consommateur (analyse de résidus dans les denrées alimentaires, détermination des seuils toxicologiques, dosage des biomarqueurs d'exposition et d'effets).

Source : Données de l'étude, 2023

Au regard des risques environnementaux et sanitaires sus énumérés, il s'avère nécessaire de promouvoir des alternatives à l'emploi des pesticides auprès des producteurs dans le cadre de la mise en œuvre des actions de la SN-REDD+.

3.3.3. Orientations pour la minimisation des risques et impacts liés à l'utilisation des pesticides

Le tableau ci-dessous donne des orientations pour la minimisation des risques et des impacts liés à l'utilisation des pesticides :

Tableau 5 : Orientations pour la minimisation des risques et impacts liés à l'utilisation des pesticides

Etapes	Actions	Description
Avant usage (Procédures préventives)	Mettre en œuvre la convention de Rotterdam	Veiller au partage d'informations sur l'usage des produits chimiques entre les pays
	S'assurer de la nécessité d'utiliser les pesticides	Déterminer les seuils de nuisibilité
	Faire le choix du pesticide adapté	Prendre contact avec les services techniques de l'agriculture
	S'assurer de la légalité des produits à utiliser	S'assurer que les pesticides sont homologués par les autorités compétentes (le Comité Sahélien des Pesticides ; le Comité ouest africain d'homologation des pesticides)
	S'approprier des conditions de stockage et d'utilisation du produit	-S'informer des conditions d'utilisation du produit ; -S'informer des conditions de stockage et conservation du produit ; - S'approprier la fiche de données de sécurité ; - Identifier le besoin en équipement de protection ; -Respecter les consignes d'utilisation ; -Respecter les bonnes pratiques en matière de stockage et de conservation.
	Tenir compte de la rémanence des produits	S'assurer du temps pendant lequel le produit reste actif
Pendant usage (Procédures curatives)	Respecter les concentrations de préparations, les temps d'exposition et de pulvérisation	Respecter les dosages prescrits, les consignes d'exposition et de pulvérisation
	S'assurer des conditions agrométéorologiques pendant utilisation	Tenir compte du sens du vent, le temps d'application ...
	Eviter de préparer la bouillie, d'appliquer les pesticides et de laver le matériel après application aux abords des cours d'eau	Veiller à la non contamination des cours d'eau

	Respecter les mesures de protection liées à l'usage du produit	Porter les équipements de protection individuelle adaptés (gants, combinaison, masque à filtre, ...)
Après usage (Procédures à posteriori)	Marquer par la signalétique appropriée les surfaces traitées	Mettre des indications sur toutes les surfaces ayant fait l'objet de traitement par des pesticides
	S'assurer de ne pas être exposé aux effets de l'usage des pesticides	Veiller au protocole de retrait et de nettoyage des EPI après usages des pesticides
	Mettre en œuvre le PGES	Veiller au respect des mesures édictées pour réduire ou éliminer les risques potentiels nés de l'usage des pesticides
	Nettoyage des équipements	Laver les équipements avec de l'eau et du savon
	Stockage des emballages	Se munir de poubelle adaptée
	Assurer une bonne gestion des emballages et contenants vides des pesticides	Collecter les emballages et les confier à des structures qualifiées pour leur traitement (exemple de la SAPHYTO)
	Valorisation	Recycler les emballages en tenant compte de leur toxicité
	Incinération	Incinérer les emballages dans un incinérateur adapté

Source : Données de l'étude, 2023

IV. CADRES POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LA GESTION DES PESTICIDES

4.1. Cadre politique

Le cadre politique applicable à la gestion des pesticides comprend une série de référentiels élaborés au Burkina Faso. On peut retenir entre autres :

- ❖ **Politique sectorielle Environnement-Eau et Assainissement 2018-2027 (PS-EEA).** Adoptée le 14 juin 2018, la PS-EEA définit les grandes orientations de développement dans les domaines de l'environnement, de l'eau et de l'assainissement et constitue pour le secteur EEA un cadre fédérateur en matière d'actions de développement.
- ❖ **Politique Nationale de Développement Durable (PNDD).** Adoptée par le Gouvernement en septembre 2013, elle encourage les décideurs à intégrer dans l'ensemble des politiques, plans, programmes et dispositif juridique, les questions du développement durable et de protection de l'environnement.
- ❖ **Profil national du Burkina Faso pour la gestion des produits chimiques.** Ce profil a été élaboré en 2008 pour permettre à l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des produits chimiques et à tous les différents partenaires au développement du pays de disposer d'un document de référence pour les différentes interventions.

- ❖ **Cadre d'action pour l'investissement agricole au Burkina Faso.** Adopté en Mars 2011, ce cadre fait la promotion des dispositifs normatifs qui sont entre autres le code de l'environnement et la loi sur les pesticides. Aussi comme mesures d'incitation favorables aux investissements agricoles, ce cadre encourage à un comportement responsable des entreprises agricoles en encourageant le respect de l'environnement.
- ❖ **Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE).** Adoptée par le Gouvernement en janvier 2007, la Politique Nationale en matière d'Environnement (PNE) vise à créer un cadre de référence pour la prise en compte des questions environnementales dans les politiques et stratégies de développement. Parmi les orientations qui y sont définies, on note : i) la gestion rationnelle des ressources naturelles, ii) l'assurance de la qualité de l'environnement aux populations afin de leur garantir un cadre de vie sain.
- ❖ **Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA).** Il a été adopté en juin 2015 et contient des PNA sectoriels avec des objectifs spécifiques qui impliquent une gestion adéquate des pesticides. Ces objectifs spécifiques sont entre autres : l'accroissement de la productivité et de la résilience des écosystèmes, l'amélioration de la conservation de la biodiversité, la restauration de la fertilité des terres dégradée.

4.2. Cadre juridique

Au regard des enjeux environnementaux et sanitaires liés à la gestion 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.

4.2.1. *Cadre juridique international et régional de la gestion des pesticides*

En réponse aux préoccupations croissantes concernant les risques pour la santé et l'environnement associés aux produits chimiques, y compris les pesticides, le Burkina Faso a ratifié plusieurs conventions internationales et régionales en la matière.

Au niveau international les principales conventions ratifiées par le Burkina Faso et en lien avec la gestion des pesticides sont répertoriées dans le tableau suivant :

Tableau 6 : Conventions ratifiées par le Burkina Faso en lien avec la gestion des pesticides

Entité /compartiment		Risques encourus	Circonstances et conditions de survenus	Dispositifs pratiques d'évaluation
Environnement	Sol	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse de la Fertilité ; - Perte des microorganismes ; - Pollution du sol. 	<ul style="list-style-type: none"> - Caractéristique du pesticide, notamment le temps de demi vie ; - 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) ; Proximité entre le champ et le cours d'eau ; - Surdosage et fréquences des traitements ; - Absence de zone tampon ; - Utilisation des pesticides non homologués ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Dosage de résidus ; - Estimation de la contamination par l'utilisation de paramètres, indices ; - Indicateurs et modèles Analyse des paramètres physicochimiques et bactériologiques.
	Eaux	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution des eaux - Eutrophisation des plans d'eau - destruction de la flore et de la faune aquatiques 		<ul style="list-style-type: none"> - Dosage de résidus ; - Estimation de la contamination par l'utilisation de paramètres, indices, indicateurs et modèles ; - Analyse des paramètres physicochimiques et microbiologiques.
	Air	Contamination de l'air Nuisances olfactives		Dosage de résidus
	Végétation	<ul style="list-style-type: none"> -Diminution de la production végétale ; -Perte ou disparition des espèces végétales sensibles ; -Réduction de la pollinisation ; -Apparition de nouveaux nuisibles des végétaux 		<ul style="list-style-type: none"> -Baisse des rendements ;
	Organismes non ciblés	<ul style="list-style-type: none"> - Chimiorésistance des ravageurs - Intoxication et mortalité de la faune - mortalité des abeilles et autres insectes pollinisateurs, - Réduction des effectifs et/ou des biomasses - Disparition d'espèces ou de groupes d'espèces - Rupture de l'équilibre écologique - Erosion de la biodiversité 		<ul style="list-style-type: none"> - Bio-essais ; - Analyse de résidus dans les organismes ; - Inventaire des organismes.
Utilisateurs				Dosage de résidus dans les fluides biologiques

Entité /compartiment	Risques encourus	Circonstances et conditions de survenus	Dispositifs pratiques d'évaluation
	<ul style="list-style-type: none"> - Intoxications : - Maux de tête, vertiges, nausées, douleurs thoraciques, vomissements, éruptions, cutanées, douleurs musculaires, transpiration, excessive, crampes, diarrhée, difficultés respiratoires, coloration, empoisonnement, décès, - Baisse du taux de cholinestérase, - Effets sur le système nerveux (<i>neurotoxines</i>), sur le foie, - Sur l'estomac, fragilisation du système immunitaire - Perturbation de l'équilibre hormonale (cerveau, thyroïde, parathyroïdes, reins, surrénale, testicules et 	<ul style="list-style-type: none"> - Non-respect de la dose et des modalités d'emploi - La durée de l'exposition - Les caractéristiques des molécules utilisées (degré d'absorption et de toxicité ; la nature des effets de la matière active et de ses métabolites ; - Accumulation et la persistance du produit dans l'organisme) - Non utilisation d'EPI adaptés - Non-respect des conditions d'emploi - Utilisation de matériel de pulvérisation défectueux, - Utilisation domestique des emballages - Vides de pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> - Dosage de biomarqueurs d'exposition, d'effets ; - Evaluations des pratiques phytosanitaires.
Consommateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Ovaires) - Risque d'avortement - (<i>embryotoxines</i>) - Mortalité à la naissance - (<i>foetotoxines</i>) - Stérilité chez l'homme - (<i>spermatotoxines</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Emploi de substances actives non recommandées, - Non-respect de la dose d'application, - Non-respect du Délai Avant Récolte, - Non-respect du nombre de traitement ; - Consommation d'aliments et d'eau de boissons contaminés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de la qualité des denrées alimentaires ; - Evaluation de risque toxicologique pour le consommateur (Analyse de résidus dans les denrées alimentaires, détermination des seuils toxicologiques, dosage des biomarqueurs d'exposition et d'effets.

Source : Données de l'étude, 2023

Outres les conventions ratifiées par le Burkina Faso, il existe d'autres instruments en lien avec la gestion des pesticides auxquels le Burkina Faso a souscrit :

❖ *Directives de la FAO dans le cadre de la lutte antiacridienne*

La FAO a élaboré une série de six directives à l'intention des organisations et institutions nationales et internationales engagées dans la prospection et la lutte antiacridienne qui portent sur la biologie et le comportement du Criquet pèlerin, la prospection, l'information et les prévisions, la Lutte antiacridienne, l'organisation et l'exécution d'une campagne et les Précautions d'usage des pesticides sur la santé humaine et l'environnement.

❖ *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).

Il établit les règles volontaires de conduite pour tous les organismes publics et privés chargés de la gestion des pesticides ou associés à celle-ci. L'objectif visé est de réduire les risques et les effets nuisibles des pesticides sur l'homme, les animaux et l'environnement, dus à la manipulation, au transport, à l'entreposage, à l'utilisation ou à l'élimination, ainsi qu'à la présence de résidus de pesticides dans les denrées alimentaires et les aliments pour animaux.

❖ *Codex Alimentarius*

Adopté en 1962, c'est un ensemble de directives, de normes, de code d'usage et autres recommandations relatifs à la production et à la transformation agroalimentaires, qui ont pour objet la sécurité sanitaire des aliments, la protection des consommateurs et des travailleurs des filières alimentaires, et la préservation de l'environnement. Il définit des Limites Maximales de Résidus de pesticides (LMR) pour les produits d'origine végétales et animale.

❖ *Réglementation commune aux Etats membres du CILSS sur l'homologation des pesticides*

Les Etats membres du CILSS ont adopté en 1992 la résolution n°7/27/CM/92 relative à la Réglementation Commune aux Etats membres du CILSS sur l'homologation des pesticides. L'objectif de la réglementation commune est de mettre en commun les expériences et l'expertise des Etats membres pour l'évaluation et l'homologation des pesticides afin d'assurer leur utilisation rationnelle et judicieuse, ainsi que la protection de la santé humaine et de l'environnement.

❖ *Initiatives de la CEDEAO sur les pesticides*

La Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (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).

❖ *Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS)*

Il vise à limiter l'utilisation de mesures sanitaires et phytosanitaires injustifiées à des fins de protection de commerce. Son objectif fondamental est de préserver le droit souverain des gouvernements, d'établir le niveau de protection qu'il juge approprié mais aussi d'assurer que ce droit souverain ne soit pas exercé abusivement à des fins protectionnistes et n'entraîne pas des obstacles non nécessaires au commerce international.

4.2.2. *Cadre juridique national de la gestion des pesticides*

4.2.2.1. *Cadre législatif national*

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

❖ **Constitution du 02 juin 1991 ensemble ses modificatifs**

Promulgué par Kiti n°AN-VIII-330/FP/PRES du 11 juin 1991, la Constitution du Burkina Faso comporte de nombreuses dispositions qui donnent une place de choix à la protection de l'environnement. A titre indicatif, on peut retenir :

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

❖ **Loi n°048-2017/AN du 16 novembre 2017 portant Code de santé animale et de santé Publique vétérinaire**

Elle porte principalement sur quatre (04) domaines que sont l'organisation vétérinaire, l'exercice de la médecine vétérinaire, la pharmacie vétérinaire et les mesures sanitaires.

❖ **Loi 026-2017/AN du 15 mai 2017 portant contrôle de la gestion des pesticides au Burkina Faso**

Elle vise à s'assurer (i) 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 de pesticides et de publicités ; (ii) de la qualité des pesticides ; (iii) du respect des normes d'étiquetage, d'emballage et de procédures d'homologations en vigueur au Burkina Faso.

❖ **Loi n°025-2017/AN du 15 mai 2017 portant protection des végétaux au Burkina Faso**

Elle régleme la protection sanitaire des végétaux, des produits végétaux et autres articles réglementés y compris les produits issus des biotechnologies modernes. Pour ce faire, elle autorise dans le cadre de la lutte contre les nuisibles, l'application des produits phytosanitaires. Cette application se fait dans le but de maintenir à un niveau acceptable les effets de ces produits pour la santé humaine, animale et pour l'environnement.

❖ **Loi N°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant Code de l'environnement**

. Elle édicte des mesures sur les substances physicochimiques et impose à l'Etat de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer le contrôle des produits chimiques, des pesticides et des matières fertilisantes.

❖ **Loi n°003-2011/AN du 05 Avril 2011 portant Code forestier**

Elle précise en son article 1 « les principes fondamentaux de gestion durable et de valorisation des ressources forestières, fauniques et halieutiques ». A ce titre, à titre d'exemple, elle interdit l'usage de tout produit chimique ou organiques toxiques pour la chasse et la pêche.

❖ **Loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994 portant Code de santé publique**

Elle autorise le ministère en charge de la santé de concert avec les ministères chargés de l'environnement et de l'eau à prendre toutes mesures jugées utiles pour la prévention contre la pollution des eaux aux fins de protéger l'environnement et la santé des populations. A ce titre, elle prescrit l'utilisation des pesticides dans le strict respect de la réglementation.

❖ **Loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant Code de l'hygiène publique au Burkina Faso**

Elle a pour objectif principal de préserver et de promouvoir la santé publique. Elle stipule en son article 116 que « l'élimination des stocks de pesticides périmés ou non utilisés se fassent conformément à la réglementation en vigueur ».

4.2.2.2. Cadre réglementaire

Plusieurs textes réglementaires nationaux viennent compléter le dispositif législatif en matière de gestions de pesticides. On peut citer :

- le décret n°2023-1171/PRES-TRANS/PM/MARAH/MEFP/MDICAPME du 26 septembre 2023 portant autorisation d'importation et d'utilisation des biopesticides non-homologués pour lutter contre les mouches de fruits ;
- le décret n°2020-0903/PRES/PM/MAAH/MINEFID/MCIA/MS/MESRSI/MRAH/MEEVCC du 03 novembre 2020 portant attribution, composition, organisation, et fonctionnement du Comité National des Pesticides ;
- le décret n°2019-0509/PRES/PM/MCIA/MAAH/MEEVCC du 22 mai 2019 portant conditions générales de délivrance d'agrément de pesticides ;
- le décret n°2019-0493/PRES/PM/MCIA/MAAH/MEEVCC/MS/MINEFID/MFPTPS du 22 mai 2019 portant contrôle des procédures de destruction des pesticides obsolètes ;
- le décret n°2019-0588/PRES/PM/MSECU/MCIA/MAAH/MEEVCC/MFPTPS/MATDC/MINEFID du 05 juin 2019 portant modalités de contrôle des pesticides au Burkina Faso ;
- le décret n°2008-627/PRES/PM/MAHRH/MRA/MCPEA/MEF/MECV du 13 octobre 2008 portant contrôle aux différents stades du cycle de vie, au transit et au reconditionnement des pesticides au Burkina Faso ;
- l'arrêté conjoint N°2017-144/MAAH/MINEFID portant fixation des taxes sur les produits soumis à l'inspection phytosanitaire et aux autres services susceptibles d'être dispensés par la Direction de la Protection des Végétaux et du Conditionnement ;
- 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 ;
- l'arrêté n°04/CNR/AGRI-EL/SG/DGA du 28/01/1985 fixant la nomenclature et les tarifs des cessions et services susceptibles d'être dispensés par la Direction de la Protection des Végétaux et du Conditionnement ;
- l'arrêté conjoint n°08-008/MS/MCPEA/MEF du 14 janvier 2008 portant fixation de la liste des produits soumis au Certificat National de Conformité et au Certificat de Qualité Sanitaire.

D'autres textes réglementaires nationaux viennent renforcer le dispositif de gestion des pesticides au Burkina Faso (annexe 2).

4.3. Cadre institutionnel

4.3.1. Ministère de l'Agriculture, des Ressources Animales et Halieutiques (MARAH)

La loi n°026-2017/AN du 15 mai 2017 portant contrôle de la gestion des pesticides au Burkina Faso stipule en son article 4 que le contrôle de la gestion des pesticides relève de la compétence du ministère en charge de l'agriculture. En matière de gestion des produits chimiques, il assure :

- 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, formation/encadrement des producteurs et organisations professionnelles agricoles ;
- la pré-homologation des pesticides ;
- la santé animale qui requiert parfois l'utilisation de produits chimiques ;
- la vulgarisation des bonnes pratiques et le développement des alternatives.

Les produits chimiques qui sont particulièrement soumis au contrôle du ministère en charge de l'agriculture sont les pesticides et les engrais. La gestion des produits phytosanitaires 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).

4.3.2. Ministère de l'Environnement, de l'Eau et de l'Assainissement (MEEA)

Il assure la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'environnement, d'eau 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 environnemental de la politique nationale d'amélioration du cadre de vie, d'éducation environnementale, de lutte contre les pollutions et nuisances diverses et d'aménagements paysagers. Elle est chargée aussi de la mise en œuvre de plusieurs conventions dont les conventions de Rotterdam, de Stockholm, de Bale et de Bamako. Elle a en son sein le Laboratoire d'Analyse de la Qualité de l'Environnement (LAQE) qui est chargé entre autres de suivre les paramètres qualitatifs des milieux récepteurs (l'air, l'eau et le sol).
- **la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE)** qui 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.
- **l'Agence Nationale des Evaluations Environnementales (ANEVE)** qui est chargée de la coordination de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière d'évaluation environnementale.

4.3.3. Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP)

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 à travers l'Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire de l'Environnement, de l'Alimentation, du Travail et des produits de santé (ANSSEAT).

Le Ministère de la Santé est interpellé dans le cadre de la gestion des pesticides, principalement à travers ses programmes de lutte contre les maladies vectorielles comme les Programmes de Lutte contre le Paludisme, schistosomiase, etc.

4.3.4. Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MESRSI)

Ce ministère constitue un acteur important dans le cadre de la gestion des pesticides à travers ses structures de recherche de référence notamment l'Institut de l'Environnement et des Recherches Agricoles (INERA), l'Institut de Recherche en Sciences Appliquées et Technologies (IRSAT), les universités, etc.

4.3.5. Ministère de l'Economie, des Finances et de la Prospective (MEFP)

Le département de l'économie et des finances intervient dans la gestion des pesticides à travers la Direction Générale des Douanes qui assure le contrôle de l'importation, de l'exportation et du transit des produits chimiques homologués.

4.3.6. Ministère du Développement Industriel, du Commerce, de l'Artisanat et des Petites et Moyennes Entreprises (MDICAPME)

Dans le cadre de la commercialisation ou de l'importation des pesticides, ce ministère contribue à travers : le suivi de l'application de la réglementation, la délivrance d'Autorisation Spéciale d'Importation (ASI), la lutte contre la fraude et la contrefaçon, la délivrance d'agrément et d'autorisation, le certificat national de conformité, la délivrance d'autorisation d'implantation des usines de formulations et l'élaboration des normes.

4.3.7. Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP)

Le Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP) a été créé 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. En juillet 2016, 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 (SGR), avec des démembrements jusqu'au niveau village pour une couverture nationale.

4.3.8. Collectivités Territoriales

Les Collectivités Territoriales (CT) sont impliquées dans la mise en œuvre des instruments de sauvegardes de la SN-REDD+. Leur concours sera requis dans la conduite des tâches suivantes sur le terrain :

- la mise en place et application de procédures formelles relatives à l'acquisition et l'occupation des terrains ;

- la diffusion des mesures de sauvegarde environnementales et sociales (CGES, CPR, CF, CGP etc.) ;
- la mobilisation sociale pour la contribution effective et l'engagement des populations et la gestion des plaintes.

4.4. Analyse de la capacité de gestion des pesticides

4.4.1. *Au plan juridique et institutionnel*

4.4.1.1. *Forces du dispositif juridique et institutionnel*

❖ **Forces du cadre juridique**

Au plan international, l'atout majeur tient au fait que le Burkina Faso s'est engagé dans de nombreux accords régionaux et internationaux concernant la gestion des produits chimiques notamment les pesticides. Ce qui traduit la volonté du pays à s'inscrire dans le mouvement de réglementation internationale de ces produits. Cet engagement constitue une force dans la gestion des produits chimiques en ce sens que ces instruments internationaux orientent l'élaboration de la réglementation nationale.

Au plan national, de nombreux textes juridiques (lois, décrets, arrêtés, etc.) ont été adoptés en matière de lutte contre les pollutions et nuisances (air, des eaux et des sols) en général et en matière de gestion des produits chimiques en particulier. Tous ces textes ont pour objectif général la préservation de l'environnement et de la santé. Le dispositif juridique comporte divers mécanismes et stratégies de mise en œuvre pour l'atteinte des objectifs fixés. Les mécanismes qui participent à la mise en œuvre du droit sur la gestion des pesticides portent entre autres sur :

- l'institution des polices spéciales telles que la police des établissements classés, la police de l'hygiène publique, la police de l'eau ;
- l'institution de contrôles sur la gestion des pesticides ;
- l'institution de mécanismes d'homologation des pesticides ;
- l'institution de mécanismes d'agrément pour les formulateurs, distributeurs, importateurs, reconditionneurs, destructeurs, producteurs, applicateurs prestataire et transporteurs ;
- l'institution d'un contrôle de la conformité des pesticides à l'importation.

❖ **Forces du cadre institutionnel**

La revue du dispositif institutionnel de gestion des pesticides au Burkina Faso a permis de relever la grande variété des acteurs impliqués. Le contrôle de la gestion des pesticides relève de la compétence du ministère en charge de l'agriculture conformément aux termes de l'article 4 de la Loi n°026-2017/AN du 15 mai 2017 portant contrôle de la gestion des pesticides au Burkina Faso. Le ministère en charge de l'agriculture travaille de concert avec d'autres départements ministériels tels que le ministère en charge de l'environnement, le ministère en charge de la santé et de l'hygiène publique, le ministère en charge des ressources animales et halieutiques, le ministère en charge de la recherche scientifique, le ministère en charge de la sécurité.

Des structures ont été créées au niveau national et régional dédiées à la gestion des pesticides. Il s'agit notamment du Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP) et des Centres Régionaux de Toxicovigilance des Pesticides (CRTP).

Outre les départements ministériels, d'autres acteurs interviennent dans la gestion des pesticides dont les collectivités territoriales, les Partenaires Techniques et Financiers (PTF), le secteur privé, les Organisations Non Gouvernementale (ONG) et associations. Les détails de l'analyse du cadre institutionnel sont en annexe 3.

4.4.1.2. Faiblesses du dispositif juridique et institutionnel

❖ Faiblesses du cadre juridique

Au titre des lacunes constatées dans la mise en œuvre du droit sur la gestion des produits chimiques, on note entre autres :

- la lenteur dans la prise des textes règlementaires ;
- l'absence d'un mécanisme de financement pour la mise en œuvre de certaines conventions (convention de Rotterdam, convention de Bâle...) ;
- l'insuffisance dans la diffusion et la vulgarisation de la réglementation rendant celle-ci inaccessible au public.

❖ Faiblesses du cadre institutionnel

La revue du dispositif institutionnel de gestion des produits chimiques au Burkina Faso fait ressortir quelques faiblesses telles que :

- la faible synergie d'action entre les différentes structures intervenant dans la gestion des produits chimiques ;
- l'insuffisance de ressources humaines compétente dans le domaine de la toxicologie, de la chimie, du droit des produits chimiques ;
- le faible équipement des structures chargées de la gestion des produits chimiques ;
- l'insuffisance de ressources financières pour le fonctionnement optimal des structures chargées de la gestion des produits chimiques.

4.4.2. Au plan de la gestion technique des pesticides

4.4.2.1. Forces sur le plan de la gestion technique des pesticides

Il existe des forces sur le plan de la gestion technique des pesticides parmi lesquelles :

- l'existence d'une liste de pesticides homologués. Les pesticides homologués au Burkina Faso sont ceux déterminés par la liste globale des pesticides autorisés par le Comité Sahélien des Pesticides (CSP) ;
- la disponibilité sur le marché des pesticides autorisé par le CSP ;
- l'encadrement des acteurs (producteurs, distributeurs, etc.) à travers notamment la sensibilisation et les formations ;
- l'existence de laboratoires privés et publics parmi lesquels le Laboratoire d'Analyse de la Qualité de l'Environnement (LAQE), l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Environnement, de l'Alimentation, du Travail et des produits de santé (ANSSEAT), le Bureau National des Sols (BUNASOL), le Laboratoire de Toxicologie Environnementale et de Santé (LATES) de l'Université Joseph Ki ZERBO ;
- l'existence au niveau des frontières de vingt (20) postes de contrôle phytosanitaire.

4.4.2.2. Faiblesses sur le plan de la gestion technique des pesticides

Des insuffisances sont enregistrées au niveau de la gestion technique des pesticides parmi lesquelles :

- l'utilisation toujours accrue par les producteurs de pesticides non homologués favorisée par la fraude ;
- le manque d'infrastructures appropriés pour le stockage et la destruction des produits chimiques obsolètes, périmés, ou saisis ;
- l'absence d'un centre antipoison pour la prise en charge des cas d'intoxication ;
- la non couverture de toutes les frontières du pays par les postes de contrôle phytosanitaire ;
- l'insuffisance de formations au profit des acteurs de gestion des pesticides (administration, producteurs, etc.).

4.4.3. Au niveau du contrôle et du suivi

4.4.3.1. Forces au niveau du contrôle et du suivi

Au niveau du contrôle et du suivi de la gestion des pesticides les forces sont entre autres :

- le contrôle régulier de la qualité des pesticides par le service des pesticides logés au sein de la Direction Générale des Productions Végétales (DGPV) ;
- le contrôle régulier des magasins de stockage et de vente de pesticides ;
- le contrôle des unités de formulation des pesticides ;
- le contrôle des unités de gestion des déchets dangereux ;
- le contrôle inopinés de lutte contre la fraude ;
- les inspections environnementales ;
- le contrôle de la qualité des aliments à travers la recherche de résidus de pesticides par la Direction de la Protection des Végétaux et du Conditionnement (DPVC).

4.4.3.2. Faiblesses au niveau du contrôle et du suivi

Les faiblesses relevées au niveau du contrôle et du suivi sont entre autres :

- l'insuffisance de moyens financiers, matériels et humains pour le contrôle et le suivi de la gestion des pesticides ;
- l'insuffisance de formations au profit des acteurs de contrôle et de suivi ;
- la faiblesse dans la capitalisation des données de contrôle et de suivi.

V. MESURES D'ATTENUATIONS ET DE GESTION INTEGREES DES RISQUES NEGATIFS POTENTIELS

5.1. Approche d'atténuation des impacts liés à l'usage des pesticides

L'identification et la sélection des pesticides dans le cadre de la mise en œuvre de la SN-REDD+ suivra les étapes suivantes :

- ❖ **l'identification des activités REDD+ pouvant inciter l'utilisation des pesticides** pour chaque projet ou programme REDD+. Cela doit se faire au début de la conception du projet ;
- ❖ **l'identification des potentiels pesticides et évaluation des potentiels impacts.** Le choix doit tenir compte des paramètres suivants : la nature et l'étendue des dommages poussant vers le recours à l'utilisation des pesticides, la méthode d'échantillonnage qui aidera à prendre une décision pour les mesures correctives, les coûts et les avantages, ainsi que les risques associés aux diverses options de gestion.
- ❖ **la sélection entre les alternatives.** Les possibilités d'intégration de différentes stratégies de lutte antiparasitaire doivent être prises en compte à savoir la méthode de lutte préventive (les pratiques culturales et itinéraires techniques adaptées), ainsi que la méthode de lutte curative (la lutte biologique, l'utilisation des biopesticides, la lutte physique et l'utilisation raisonnée des pesticides de synthèse en dernier recours).

Les luttes préventives sont à privilégier à savoir la sélection des meilleures variétés tolérantes, le suivi dès le début d'un échantillonnage approprié. Les voies et moyens doivent être connus et appliqués pour encourager les ennemis naturels. De même, la protection des ennemis naturels dans des conditions climatiques défavorables assurera un contrôle naturel du ravageur ciblé. L'élimination des mauvaises herbes indésirables, un binage approprié, une bonne gestion du sol et de l'eau sont essentiels pour une bonne production agricole et pour une meilleure gestion des ravageurs.

En ce qui concerne les luttes curatives, les méthodes de contrôle mécaniques/physiques sont les moyens les plus appropriés pour gérer la population de ravageur au stade précoce de l'infestation de ravageurs. Un certain nombre d'agents de lutte biologique pourraient être produits à grande échelle comme la lutte biologique inondative. Les alternatives à base d'éléments naturels de régulation (plantes) doivent être privilégiés tandis que l'application de pesticides doit être la dernière option et doit être appliquée de manière très stricte. Le traitement localisé, en laissant certains endroits non traités comme refuges, aidera à conserver les ennemis naturels. Les biopesticides sont efficaces et recommandés dans de nombreuses infestations de ravageurs de cultures de grande valeur. Les pesticides sélectifs sont préférés au large spectre et les pesticides non systémiques sont considérés comme sûrs par rapport aux pesticides systémiques.

- ❖ **la détermination des seuils économiques.** La Lutte Intégrée est une stratégie qui vise à maintenir les organismes nuisibles en dessous d'un seuil de tolérance économique, en utilisant avant tout les facteurs naturels de régulation et en ne proposant ensuite que les méthodes de contrôle acceptables au point de vue économique, écologique et toxicologique (Définition de la FAO). Lorsque le recours à l'utilisation des pesticides est inévitable pour permettre de contrôler les dégâts, les pesticides ne doivent être utilisés que lorsque les

avantages dépassent les coûts de lutte. Il est donc nécessaire de connaître la population, la variété et le stade de croissance des ravageurs, les conditions météorologiques et le coût du contrôle. Les seuils économiques² sont différents pour différents ravageurs et différentes cultures.

5.2. Gestion des pesticides

Dans le cadre de mise en œuvre de la SN-REDD+, lorsque l'usage des pesticides se présente comme une nécessité, les mesures suivantes doivent être prises :

5.2.1. Gestion au niveau de l'unité industrielle

Les fabricants ou préparateurs de pesticides doivent garantir que leurs produits sont de bonne qualité selon les normes nationales établies et la qualité doit être certifiée par les autorités compétentes notamment la DGPV et la DPVC. Les matières premières dont ils se servent doivent provenir de source sûre et fiable. Pour cela, ils doivent avoir un département interne de contrôle de la qualité doté des équipements d'analyse pertinents et de personnel qualifié pour pouvoir surveiller aussi bien la qualité des matières premières employées que les pesticides qu'ils produisent et qu'ils vendent sur le marché. Leurs laboratoires doivent être certifiés par un programme reconnu d'assurance qualité des laboratoires. Les données des analyses et une copie des rapports d'analyse effectuées pour chaque lot de pesticide fabriqué ou formulé utilisées par les projets REDD+ doivent être disponibles. Ces données doivent être conservées sur une période non inférieure à cinq ans à partir de la date de fabrication/formulation des pesticides.

5.2.2. Gestion de l'importation et de la distribution

L'importation des pesticides est soumise à agrément. Le pays compte actuellement 110 importateurs possédant un agrément (DPVC, 2023).

Dans le domaine de la santé animale, l'importation des médicaments et produits vétérinaires (insecticide, acaricide, nématicide, etc.) est soumise à des procédures dont seuls les vétérinaires grossistes sont habilités actuellement selon la réglementation. Les importateurs de pesticides qui travaillent avec les projets REDD+ doivent avoir un système pour garantir que les produits qu'ils importent proviennent de fournisseurs agréés par l'autorité compétente nationale aussi bien que par l'autorité compétente du pays d'origine et qu'ils soient conformes aux spécifications homologuées enregistrées. En outre, ils doivent s'assurer que chaque livraison est accompagnée par un rapport de contrôle de la qualité délivré pour ce même lot par un laboratoire accrédité pour ce produit.

La distribution des pesticides est aussi soumise à l'obtention d'un agrément. Les acteurs associés dans les projets REDD+ s'approvisionnent uniquement auprès des distributeurs agréés. Les circuits de distribution sont généralement spécifiques à chaque localité et ils sont disséminés sur l'ensemble du territoire. Les commerçants locaux ou les responsables d'organisations de producteurs impliqués dans ces circuits sont souvent la principale source d'information des

² Le seuil économique est le niveau de population de ravageurs, tel que déterminé par des procédures d'échantillonnage valides, auquel un certain type de mesures de contrôle doit être utilisé pour prévenir la perte de rendement ou de qualité. Les seuils économiques sont influencés par les réglementations gouvernementales et les prix du marché. L'ETL est un point en dessous du niveau de blessure auquel une décision est prise de traiter ou de ne pas traiter une culture / plante / marchandise donnée, etc.

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. Le pays dispose actuellement de 181 distributeurs agréés (DPVC, 2023).

5.2.3. Gestion de l'utilisation

Les pesticides sont toxiques pour les ravageurs mais aussi pour l'Homme. Les utilisateurs de pesticides doivent prendre les précautions nécessaires pour éviter, réduire ou atténuer les risques liés à la santé humaine et pour les espèces animales non visées. En outre, des précautions doivent être prises pour réduire les risques 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 pour éviter les risques de fuites. Seules les personnes qui ont reçu des formations sur l'utilisation en toute sécurité des pesticides sont autorisées à les utiliser. Si une personne non formée doit utiliser un pesticide, il doit suivre la formation adéquate.

Au niveau de chaque projet REDD+, lorsque l'usage des pesticides se présente comme une nécessité, des mesures doivent être prise, notamment :

- 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 ;
- 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 ;
- s'assurer du type d'emballage qui garantit 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 ;
- 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 ;
- 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.

5.2.5. *Gestion du stockage*

Les entrepôts de stockage des pesticides doivent faire l'objet d'évaluation environnementale et sociale selon la réglementation environnementale. Pendant cette évaluation il sera particulièrement analysé :

- la situation géographique du site d'installation des entrepôts par rapport aux habitations, aux enclos d'élevage et à la configuration du terrain, aux sources d'eau à respecter ;
- les conditions d'exposition et d'entreposage, de même que leur agencement, les spécifications relatives aux locaux ;
- les équipements de gestion des déversements accidentels.

Afin d'assurer la sécurité dans le stockage, les magasins de stockage devront respecter la réglementation en vigueur 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 ou le stockage en fonction de la compatibilité ;
- la protection contre l'humidité et la contamination par d'autres produits ;
- la restriction de l'accès aux locaux de stockage ;
- les moyens de mitigation des risques ;
- etc.

5.2.6. *Gestion du transport*

Le transport de pesticides inclut le transport à l'importation et le transport de distribution interne. Il doit suivre les normes requises définies par la réglementation.

Le transport doit se faire avec des véhicules des firmes et des distributeurs de produits phytosanitaires agréés. Pour le ravitaillement vers les utilisateurs, toutes les précautions doivent être prises pour éviter les fuites et garantir la sécurité du transporteur pendant le transport.

5.2.7. *Gestion des déchets*

La destruction des pesticides doit être effectuée par des organismes habilités. Les procédures de destruction des pesticides obsolètes et/ou contrefaits et leurs emballages sont précisés par le décret n°2019-0493/PRES/PM/MCIA/MAAH/MEEVCC/MS/MINEFID/ MFPTPS du 22 mai 2019 portant contrôle des procédures de destruction des pesticides obsolètes.

Toute personne physique ou morale disposant d'un agrément en cours de validité et désirant détruire des pesticides obsolètes ou contrefaits doit soumettre au Ministre chargé du commerce après avis des Ministres chargés de l'Environnement et celui de l'Agriculture, un dossier de demande d'agrément pour destruction précisant la nature du produit, la quantité à détruire, la

provenance, le lieu, la période et les modalités de gestion des emballages, des cendres et autres résidus.

Le transfert des pesticides obsolètes et contrefaits pour destruction est soumis à autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement après avis du Ministre chargé de l'Agriculture. Leur transport et leur stockage sont placés sous la responsabilité de l'entreprise chargée de la destruction.

5.3. Orientations pour l'élaboration des plans de gestion des pesticides

Le processus d'élaboration des plans de gestion des pesticides par les projets et programmes REDD+ doit obéir à une démarche méthodologique participative et se référer aux dispositions du présent CGP. La méthodologie doit tenir compte des aspects suivants :

- ❖ l'identification des activités du projet REDD+ pouvant inciter l'utilisation des pesticides : ces activités doivent être conformes aux options stratégiques REDD+ et aux orientations des cadres de sauvegardes environnementale et sociale, en l'occurrence le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale, le Cadre Fonctionnel, le Cadre Politique de Réinstallation et le Cadre de Gestion des Pesticides de la SN-REDD+. Les activités doivent également satisfaire aux Normes environnementales et sociales (NES N°3) de la Banque Mondiale ;
- ❖ l'identification des potentiels pesticides dans la zone d'intervention du projet : les projets REDD+ doivent faire une analyse de la situation actuelle des nuisibles dans l'agriculture dans leurs zones d'intervention et dans la santé publique et l'utilisation des pesticides pour lutter contre les nuisibles ;
- ❖ l'identification des problèmes liés à l'utilisation des pesticides dans la zone (tenant compte des impacts) : les consultations doivent mettre l'accent sur l'information et la compréhension des acteurs, et sur l'émergence d'une vision commune, quant aux impacts des activités liées aux options de la REDD+ et aux mesures d'atténuation y afférents. L'identification des problèmes doit concerner également l'analyse du cadre juridique, institutionnel et politique en matière de gestion des pestes et des pesticides ;
- ❖ l'élaboration des mesures pour atténuer et gérer les risques liés à l'utilisation des pesticides dans toute la chaîne de valeur selon les dispositions du présent CGP ;
- ❖ la définition des responsabilités et du budget : les projets et programme REDD+ doivent établir un plan de renforcement des capacités des structures et du personnel responsables de la mise en œuvre du Plan et élaborer un budget pour la mise en œuvre des activités ;
- ❖ la validation du Plan : il s'agit d'organiser des rencontres de validation à l'interne et avec les acteurs institutionnels et socioprofessionnels en charge de la gestion des pesticides.

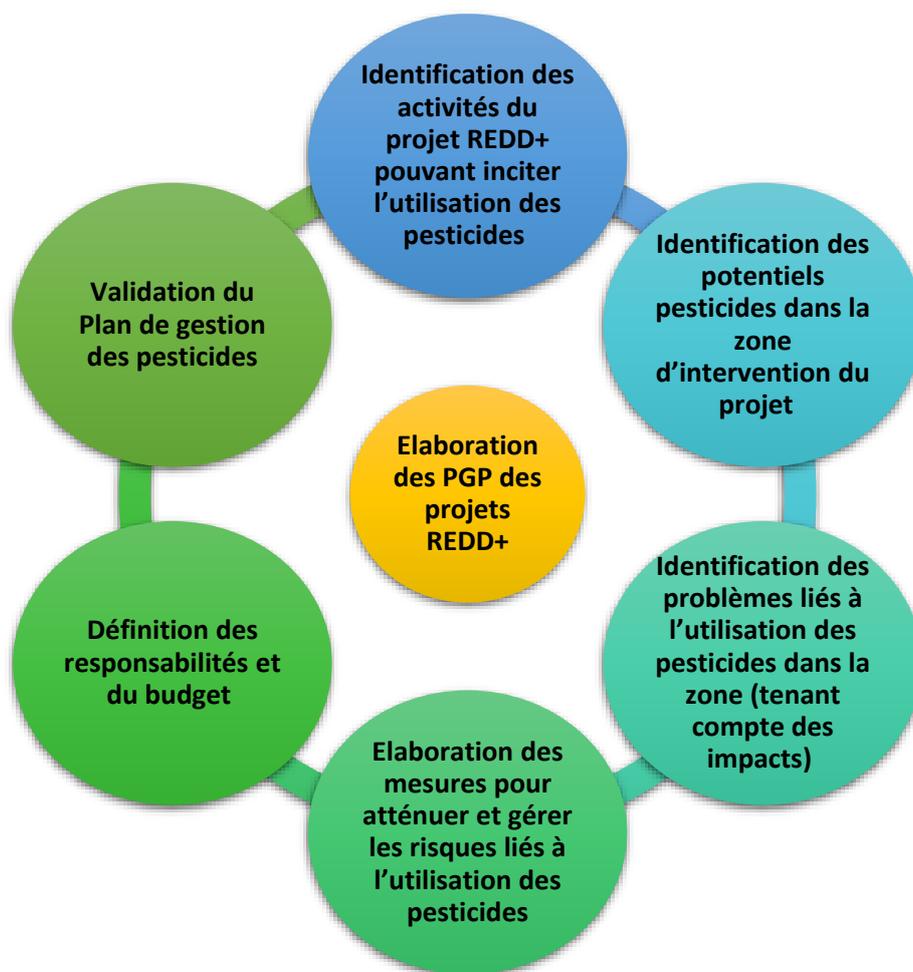


Figure 1: Processus d'élaboration des plans de gestion des pesticides

5.4. Alternatives/technologies approuvées pour réduire l'usage des pesticides de synthèse

Le tableau ci-après présente quelques alternatives pour réduire l'usage des pesticides de synthèse.

Tableau 7 : Analyse des alternatives approuvées pour réduire l'usage des pesticides de synthèse

Alternatives/ technologies	Description	Forces	Faiblesses
Promouvoir les biopesticides	Utilisation des extraits de plantes ou une formulation. Les bio pesticides sont des pesticides fabriqués à base de matières naturelles sans molécules chimiques.	<ul style="list-style-type: none"> - Technique plus protectrice de l'environnement ; - Moins dangereuse pour la santé humaine, animale et végétale ; - Faible toxicité ; - Préservation de la biodiversité ; - Accessibilité de la technologie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité plus faible ; - Coût relativement élevé ; - Ne peut pas couvrir de grandes superficies ; - Faible adhésion des acteurs ; - Faible disponibilité de la matière première ; - Pénibilité de la procédure de production et d'application.

La mise au point des semences à variété résistante aux bioagresseurs	Sélection des variétés résistantes	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de l'environnement ; - Résistance aux bioagresseurs ; - Productivité élevée ; - Préservation de la santé humaine. 	<ul style="list-style-type: none"> - Technologie coûteuse ; - Dépendance de l'utilisateur vis-à-vis du sélectionneur pour l'approvisionnement en semences.
La rotation des cultures /Association culturale	Cette technologie consiste à changer de spéculatation chaque année ou à associer plusieurs spéculatations sur la même surface afin de réduire l'accoutumance des ravageurs	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des rendements ; - Meilleure protection contre les nuisibles ; - Restauration des sols dégradés. 	Incompatibilité dans l'association de certaines cultures.
Promotion des OGM	La modification du patrimoine génétique d'un organisme en vue de disposer de variété à haut rendement	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation moindre des pesticides ; - Plus grande productivité ; - Réduction du coût d'entretien ; - Préservation de l'environnement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût élevé ; - Dépendance de l'utilisateur vis-à-vis du sélectionneur pour l'approvisionnement en semences ; - Divergence des opinions publiques sur l'utilisation.
L'usage des sacs triple fonds et des bidons de conservation	Cette technologie de conservation vise à asphyxier les insectes	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation naturelle et saine des récoltes ; - Recyclage des bidons de conservation ; - Longue durée de conservation des récoltes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Coût relativement élevé des sacs triple fonds ; - Faible disponibilité des sacs triple fonds sur le marché.
Lutte biologique	Utilisation des insectes prédateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation de l'environnement ; - Non utilisation des pesticides. 	Technologie coûteuse, nécessitant un suivi continu.
Le labour précoce des champs	Cette technologie consiste à remuer la terre avec une charrue, une daba, un tracteur avant la semi	<ul style="list-style-type: none"> - Conservation de l'humidité au profit des cultures ; - Meilleure croissance des cultures ; - Mobilisation de l'engrais vert ; - Valorisation de résidus des récoltes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pénibilité de la technologie ; - Coût relativement élevé.
Lutte mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation de pièges à insectes ; - Utilisation des phéromones 	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation de l'environnement ; - Non utilisation des pesticides. 	Technologie coûteuse, nécessitant un suivi continu.
Lutte manuelle	Extirper le parasite par un arrachage	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation de l'environnement ; - Non utilisation des pesticides. 	<ul style="list-style-type: none"> - Procédure très fastidieuse ; - Perte de temps.

Source : Données de l'étude, 2023

VI. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

Dans cadre de l'élaboration de la SN-REDD+, un Mécanisme de Gestion des Plaintes et des Recours (MGPR) a été élaboré. C'est un système conçu pour la gestion des plaintes qui implique toutes les parties prenantes au processus de mise en œuvre de la SN-REDD+. Il se veut un mécanisme accessible et de résolution facile des plaintes dans le cas où des actions REDD+ viendraient perturber ou entrer en conflit avec leurs intérêts.

Le dispositif du MGPR est illustré par la figure2 :

Figure 2 : Modalités de traitement des plaintes



Source : SN-REDD+

VII. DISPOSITIFS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

7.1. Suivi et évaluation de la mise en œuvre du CGP

7.1.1. Suivi

Le suivi permettra de vérifier sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation prévues par le Cadre de Gestion des Pesticides. Le suivi est soutenu par la collecte et l'analyse de données pour vérifier si la mise en œuvre des activités se déroule comme prévu et pour procéder à des adaptations immédiates, si nécessaires. Un suivi interne et externe seront institués pour la mise en œuvre du CGP.

Le suivi global interne sera assuré par le département en charge des sauvegardes environnementale et sociale du SP/REDD+. La surveillance et le suivi environnemental et social du CGP

s'effectueront à partir du Système d'Information sur les Sauvegardes (SIS). Il servira à collecter, traiter et diffuser toutes les informations pertinentes sur la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de gestion des pesticides, ainsi que la bonne gouvernance dans la mise en œuvre du CGP.

En termes de suivi externe, plusieurs institutions devront être impliquées individuellement ou en partenariat et impulser la création du cadre opérationnel pour le renforcement et la vulgarisation des bonnes pratiques de la gestion des pesticides, dans la mise en œuvre des activités du mécanisme REDD+, pour assurer son effectivité. Ce sont notamment :

- la Direction Générale des Productions Végétales (DGPV) ;
- la Direction Générale de la Préservation de l'Environnement (DGPE) ;
- l'Agence Nationale des Evaluation Environnementales (ANEVE) ;
- l'Agence Nationale pour la Sécurité Sanitaire de l'Environnement, de l'Alimentation et du Travail (ANSSEAT) ;
- la Direction Générale des Services Vétérinaires (DGSV) ;
- la Direction Générale de la santé ;
- les Chambres Régionales d'Agriculture (CRA) ;
- la Confédération Paysanne du Faso (CPF) ;
- l'Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina (UNPC-B).

7.1.2. Evaluation

Des évaluations périodiques internes et externes seront effectuées pour la mise en œuvre du CGP. L'objet sera de déterminer l'évolution correcte du plan de gestion, les résultats à mi-parcours, l'efficacité de la mise en œuvre, la performance et d'identifier les leçons apprises. Les partenaires financiers, les bénéficiaires des projets et les autres partenaires impliqués participeront entièrement à cette évaluation.

VIII. RENFORCEMENT DES CAPACITES ET BUDGET PREVISIONNEL

8.1. Besoins en renforcement de capacité des parties prenantes

Pour garantir l'intégration effective des préoccupations environnementales liées à l'usage des pesticides dans la mise en œuvre des projets REDD+, un programme de renforcement des capacités devra être mis en œuvre au profit de l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur (les institutions et les autorités, les producteurs, les fournisseurs, distributeurs, etc.) pour protéger l'environnement et la santé des populations. Des actions de sensibilisation, d'information et de communication seront initiées à l'endroit des populations bénéficiaires des projets REDD+.

Le programme de renforcement des capacités devra poursuivre les objectifs suivants :

- rendre opérationnelle le CGP;
- renforcer le niveau de connaissances des acteurs en matière de gestion des pesticides ;
- favoriser l'émergence d'expertise en matière de gestion des pesticides ;
- élever le niveau de responsabilité des acteurs dans la gestion des pesticides ;

- renforcer le niveau d'équipement des différents acteurs impliqués dans la gestion des pesticides ;
- appuyer la recherche-développement dans le domaine de la gestion des pesticides.

L'information et la sensibilisation doivent reposer sur les lignes directrices suivantes :

- intégrer dans le plan de communication de la REDD+ les aspects liés à l'utilisation des pesticides et à la lutte anti parasitaire ;
- utiliser des modes de communication appropriées ;
- toucher toutes les cibles de la chaîne de valeur.

8.2. Budget prévisionnel et source de financement

Le budget prévisionnel ci-dessous présente les coûts provisoires de mise en œuvre du CGP et prend en compte les grandes actions à exécuter dans le cadre de la REDD+ pour réduire les impacts négatifs sur la santé humaine et animale et les composantes environnementales du fait de l'utilisation des pesticides.

Tableau 8 : Budget prévisionnel

Activités	Indicateurs de suivi	Responsabilités du suivi	Coût (FCFA)
Appui à l'élaboration des plans de gestion des pesticides	Nombre de Plans de gestion des pesticides élaboré	SP/REDD+	Le coût sera évalué après l'identification des projets REDD+
Information, sensibilisation et communication sur le CGP	Nombre de séances	SP/REDD+	50 000 000
Renforcement de Capacité	Nombre de bénéficiaires	SP/REDD+	150 000 000
Suivi-évaluation	Nombre de rapports de suivi-évaluation	SP/REDD+	Le coût sera évalué après l'identification des projets REDD+
TOTAL			200 000 000

Sur la base des estimations, le budget provisoire de la mise en œuvre s'élève à **deux cent millions (200 000 000) de francs CFA.**

CONCLUSION

L'Évaluation Environnementale et Sociale Stratégique de la SN-REDD+ a révélé que certaines options stratégiques pourraient induire dans leur mise en œuvre l'utilisation de pesticides par les bénéficiaires ; d'où l'élaboration d'un Cadre de Gestion des Pesticides (CGP).

Ce CGP a pour objet de proposer des orientations et mesures génériques permettant d'éviter et/ou d'atténuer les effets néfastes de l'usage des pesticides liés à la mise en œuvre des options stratégiques REDD+. Il aborde des éléments clés tels que la situation actuelle des pesticides au Burkina Faso, les options stratégiques susceptibles d'induire l'utilisation des pesticides, le cadre juridique et institutionnel, les mesures d'atténuation et de gestion intégrées des risques négatifs potentiels liés à l'utilisation des pesticides, la gestion des conflits potentiels ainsi que les besoins en renforcement de capacités.

L'élaboration de ce CGP a été participative et inclusive prenant en compte les préoccupations de toutes les parties prenantes. Le budget prévisionnel de la mise en œuvre du CGP est estimé à **deux cent millions (200 000 000) de francs CFA.**

BIBLIOGRAPHIE

► Textes juridiques

- ✓ Constitution ;
- ✓ Loi n°23/94/ADP du 19 mai 1994 portant Code de Santé Publique.
- ✓ Loi n°022-2005/AN du 24 mai 2005 portant Code de l'Hygiène Publique au Burkina Faso.
- ✓ Loi n°003-2011/AN du 05 Avril 2011 portant Code Forestier.
- ✓ Loi N°006-2013/AN du 02 avril 2013 portant Code de l'Environnement.
- ✓ Loi n°025-2017/AN du 15 mai 2017 portant Protection des Végétaux au Burkina Faso.
- ✓ Loi N°026-2017/AN portant Contrôle de la Gestion des Pesticides au Burkina Faso.
- ✓ Loi n°048-2017/AN du 16 novembre 2017 portant Code de Santé Animale et de santé Publique Vétérinaire.
- ✓ Réglementation commune aux Etats membres du CILSS sur l'homologation des pesticides, Version révisée du 16 décembre 1999.

► Ouvrages et articles

- ✓ DIAGNE A. M. N., (2000). Rapport de stage sur la protection des cultures en Afrique de l'Ouest. Centre Régional AGRHYMET.
- ✓ B. James, C. Atcha-Ahowé, I. Godonou, H. Baimey, G. Goergen, R. Sikirou et M. Toko P M, Gestion intégrée des nuisibles en production maraîchère : Guide pour les agents de vulgarisation en Afrique de l'Ouest.
- ✓ BARRO M., Kassankogno A. I., Wonni I., Sérémé D., Somda I., Kaboré H. K., Béna G., Brugidou C., Tharreau D., Tollenaere C. (2021) Spatiotemporal Survey of Multiple Rice Diseases in Irrigated Areas Compared to Rainfed Lowlands in the Western Burkina Faso. Plant Disease, PDIS-03-21-0579-RE.
- ✓ CABI, (2023) *Cochliobolus miyabeanus* (brown leaf spot of rice). <https://plantwiseplusknowledgebank.org/doi/10.1079/PWKB.Species.14691>
- ✓ KABORÉ K. H., Diagne D., Milazzo J., Adreit H., Lebrun M.-H., Tharreau D. (2021). First Report of Rice Brown Spot Caused by *Exserohilum rostratum* in Mali. Plant Disease, PDIS-03-21-0662-PDN. <https://doi.org/10.1094/PDIS-03-21-0662-PDN>
- ✓ KABORÉ K. H., Kassankogno A. I., Adreit H, Milazzo J., Guillou S., Blondin L., Chopin L., Ravel S., Charriat F., Barro M., Tollenaere C., Lebrun M-H., Tharreau D. (2022) Genetic diversity and structure of *Bipolaris oryzae* and *Exserohilum rostratum* populations causing brown spot of rice in Burkina Faso based on genotyping-by-sequencing. Front Plant Sci 13:15.
- ✓ L.O. Omoigui, A.Y. Kamara, J. Batiemo, T. Iorlamen, Z. Kouyate, J. Yirzagla, S. Diallo, and U. Garba Guide sur la production du niébe en Afrique de l'Ouest. 47 pp.

- ✓ OUÉDRAOGO I., Wonni I., Sérémé D., Kaboré K. B. (2016) Survey of Fungal Seed-Borne Diseases of Rice in Burkina Faso. *International Journal of Agriculture Innovations and Research*, 5(3), 476-480. 5pp.
- ✓ OUEDRAOGO, I. (2008) Incidence de l'helminthosporiose du riz au Burkina Faso et caractérisation des populations de l'agent pathogène [*Bipolaris oryzae* (Breda de Haan) Shoemaker]. Thèse de doctorat, Burkina Faso, Université de Ouagadougou. 135pp.
- ✓ Programme de Développement Intégrée de la Vallée de Samendéni (PDIS), 2023. Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP). 371pp.
- ✓ Projet 2 du Programme de Renforcement de la Résilience à l'Insécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Sahel (P2-P2RS), 2022. Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP). 238pp.
- ✓ Projet de développement intégré des chaînes de valeur maïs, soja, volaille, poisson et de résilience au Burkina Faso (PIMSAR.), 2021. Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP). 127pp.
- ✓ Yeboue et al. *J. Appl. Biosci.* 2012. Le genre *Anoplocnemis* (Heteroptera) en Côte d'Ivoire : Caractérisation spécifique et clé de détermination des espèces, *Journal of Applied Biosciences* 56 : 4046– 4065

ANNEXE

ANNEXE 1 : Présentation des risques et impacts négatifs potentiels des options stratégiques REDD+ relatifs aux pesticides et leurs mesures de gestion

OPTIONS STRATEGIQUES	RISQUES/IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX APRES LA CONSULTATION DES PP	ÉVALUATION DU RISQUE APRES LA CONSULTATION DES PP	MESURES PROPOSÉES APRES LA CONSULTATION DES PP
OPTIONS SECTORIELLES			
SECTEUR FORESTIER			
OSF12 : Promouvoir les activités alternatives génératrices de revenu (plateforme pour la transformation des PFNL, apiculture, écotourisme,) afin de compenser les coûts d'opportunités de certains acteurs	Usage de pesticides chimiques dans la mise en œuvre de certaines AGR comme les productions maraichères ou dans la conservation de certains produits	La probabilité de survenue du risque est élevée avec un niveau d'impact élevé	Développer un Cadre de Gestion des Pesticides
SECTEUR DE L'AGRICULTURE			
OSA2 : Doubler les rendements à l'hectare des cultures céréalières et de rente sur les mêmes superficies sécurisées à travers l'intensification agroécologique	Usage de pesticides chimiques du fait des habitudes	La probabilité de survenue du risque est élevée avec un niveau d'impact élevé	Développer un Cadre de Gestion des Pesticides
OSA4 : Mettre en valeur et gérer les terres (de basse altitude, les terres irriguées...) sécurisées via le système de culture intensive écologique	Usage de pesticides chimiques dans les bas-fonds du fait des habitudes	La probabilité de survenue du risque est élevée avec un niveau d'impact élevé	Développer un Cadre de Gestion des Pesticides
OSA10 : Promouvoir l'agroforesterie sur des sites sécurisés (les cultures d'arbres fruitiers et les espèces utilitaires locales pour empêcher la déforestation principalement dans les zones d'expansion agricole)	Usage de pesticides chimiques dans la lutte contre les insectes ravageurs des arbres fruitiers	La probabilité de survenue du risque est élevée avec un niveau d'impact élevé	Développer un Cadre de Gestion des Pesticides
OSA11 : Promouvoir les unités d'intensification agricole sur des sites sécurisés au profit des groupes de jeunes agriculteurs et des femmes (techniques de forage et d'irrigation)	Usage de pesticides chimiques dans les activités agricoles	La probabilité de survenue du risque est élevée avec un niveau d'impact élevé	Développer un de Gestion des Pesticides
OSA15 : Promouvoir les meilleures techniques de récolte, traitement, de séchage et de stockage pour réduire les pertes pendant et après récolte et augmenter la qualité et le prix	Usage de pesticides chimiques dans le traitement et stockage des récoltes	La probabilité de survenue du risque est élevée avec un niveau d'impact élevé	Développer un Cadre de Gestion des Pesticides

ANNEXE 2 : Autres textes nationaux qui complètent la gestion des pesticides au Burkina Faso

- le décret n°2006-588 /PRES/PM/MAHRH/MECV/MATD/MFB/MS du 6 décembre 2006 portant détermination des périmètres de protection des plans et cours d'eau ;
- le décret n°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et sociale ;
- Décret n°2015-1200/PRES-TRANS/PM/MERH/MME/MICA/MS/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant modalités de réalisation de l'audit environnemental ;
- 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 ;
- le décret n°2001-185/PRE/PM/MEE du 07 mai 2001, portant fixation des normes de rejets des polluants dans l'air, l'eau et les sols ;
- le décret n°2015-1205/PRES-TRANS/PM/MERH/MEF/MARHASA/MS/MRA/MICA/MME/MIDT/MATD du 23 octobre 2015, portant normes et conditions de déversements des eaux usées ;
- le décret n° 2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 6 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques ;
- le décret n°98-132/PRES/PM/MRA du 06/04/01998 portant règlement de la pharmacie vétérinaire ;
- Le décret N°98-107/PRES/PM/MRA portant attribution et exercice du mandat sanitaire vétérinaire ;
- le décret n°2006-588 /PRES/PM/MAHRH/MECV/MATD/MFB/MS du 6 décembre 2006 portant détermination des périmètres de protection des plans et cours d'eau ;
- le décret n°2015-1187/PRES-TRANS/PM/MERH/MATD/MME/MS/MARHASA/MRA/MICA/MHU/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant conditions et procédures de réalisation et de validation de l'évaluation environnementale stratégique, de l'étude et de la notice d'impact environnemental et sociale ;
- le décret n°2015-1200/PRES-TRANS/PM/MERH/MME/MICA/MS/MIDT/MCT du 22 octobre 2015 portant modalités de réalisation de l'audit environnemental ;
- 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 ;
- le décret n°2001-185/PRE/PM/MEE du 07 mai 2001, portant fixation des normes de rejets des polluants dans l'air, l'eau et les sols ;
- le décret n°2015-1205/PRES-TRANS/PM/MERH/MEF/MARHASA/MS/MRA/MICA/MME/MIDT/MATD du 23 octobre 2015, portant normes et conditions de déversements des eaux usées ;
- le décret n° 2006-590/PRES/PM/MAHRH/MECV/MRA du 6 décembre 2006 portant protection des écosystèmes aquatiques ;
- le décret n°98-132/PRES/PM/MRA du 06/04/01998 portant règlement de la pharmacie vétérinaire ;
- le décret N°98-107/PRES/PM/MRA du 27 mars 1998 portant attribution et exercice du mandat sanitaire vétérinaire.

ANNEXE 3 : Analyse des aspects institutionnels en matière de gestion et de contrôle des pesticides au Burkina Faso avec proposition de renforcement des capacités

Catégorie	Structures pertinentes	Rôles et responsabilités	Besoin en renforcement de capacités pour une gestion des pesticides
Administration	Laboratoire d'analyse de la qualité de l'environnement	Suivre les paramètres qualitatifs des milieux récepteurs (l'air, l'eau et le sol)	Besoin d'acquisition d'appareils pour l'analyse des pesticides ; Besoin de renforcement des capacités des techniciens
	Direction de la protection des végétaux et du conditionnement ; (ministère en charge de l'agriculture)	Assurer le contrôle des pesticides à la frontière et à l'intérieur ; Veiller à la vulgarisation des bonnes pratiques de gestion sécurisée des pesticides ; Contrôle la qualité, le respect des normes et l'utilisation des pesticides	Besoin en équipements et en renforcement de capacité pour le personnel en charge du contrôle ; Besoin en laboratoire et en équipement propre à la DPVC pour assurer le contrôle des pesticides
	Institut Nationale de l'Environnement et de Recherche Agricole (INERA)	Recherche et amélioration des semences et la fertilité des sols ; Recherche sur les maladies liées aux plantes ; Vulgarisation des techniques agricoles ;	Besoin de ressource financière pour le financement de la recherche ; Besoin en renforcement de capacité des agents sur les innovations technologiques ;
	Directions régionales (ministère en charge de l'agriculture)	Assurer la vulgarisation des bonnes pratiques de gestion sécurisée des pesticides ; Assurer le contrôle des pesticides ; Veillent au respect de la réglementation nationale relatives à la bonne gestion des pesticides ; Appui-conseil des acteurs (producteurs et distributeur) sur les bonnes pratiques d'utilisation des pesticides	Besoin en équipements et en renforcement des capacités pour les analyses phytosanitaires ; Accroître les effectifs et les compétences des agents d'encadrement au niveau des STD ; Besoins de moyens roulants au profit des agents d'encadrement ; Mettre à jour les curricula de formation des agents
	Le CIRDES (Ministère en charge de l'agriculture)	Améliorer la santé humaine, animale et halieutique	Besoin en financement pour la recherche, en renforcement des capacités sur les pesticides ;

			Insuffisances des textes réglementaires sur l'homologation des bio-intrants
	Directions régionales en charge de l'environnement	Assurer la vulgarisation des bonnes pratiques de gestion sécurisée des pesticides ; Assurer la prévention des risques sur les polluants et le suivi des PGES ; Assurer le contrôle ; Veillent au respect de la réglementation nationale relatives à la bonne gestion des pesticides ; Appui-conseil des acteurs (producteurs et distributeur) sur les bonnes pratiques d'utilisation des pesticides	Besoin en renforcement des capacités des agents sur les pesticides homologués, leur nature, la gestion des emballages perdus ; Besoin en EPI ; Création d'un cadre d'échange avec les parties prenantes au niveau régional ; Dynamiser les postes de contrôle frontalier Accroître les effectifs et les compétences des agents d'encadrement au niveau des STD ; Besoins de moyens roulants au profit des agents d'encadrement ; Mettre à jour les curricula de formation des agents
	L'agence nationale pour la sécurité de l'environnement, de l'alimentation, du travail et des produits de santé (ANSSEAT)/Ministère de la santé	Assurer le contrôle de la sécurité l'environnement, de l'alimentation, du travail et des produits de santé	Besoin en accompagnement pour l'acquisition des réactifs nécessaire à l'analyse
Formulateurs	SAPHYTO	Conditionner, formuler et distribuer les produits phytosanitaires et les insecticides	Besoin en renforcement des capacités des agents sur la nature des produits, leur mode d'action, leur dangerosité ; Besoin en moyen roulant pour assurer le suivi après-vente des produits ; Besoin en accompagnement pour la sélection des structures agréées pour la distribution des produits et leur contrôle régulier
Utilisateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Chambres Régionales d'Agriculture (CRA) - Confédération Paysanne du Faso (CPF) 	Sensibilisation/formation des producteurs en matière de gestion des pesticides ; Plaidoyer pour un meilleur encadrement technique des producteurs par les STD ;	Renforcement des capacités techniques des agents pour un meilleur encadrement des producteurs ;

		Plaidoyer pour une meilleure gouvernance du domaine des pesticides (Prévention, subvention, contrôle des prix...)	
	<ul style="list-style-type: none"> - SOFITEX - FASO COTON - SOCOMA 	Mise à disposition des pesticides au profit des groupements de producteurs de coton sous forme de crédit ; Information sensibilisation et formation des groupements de producteurs de coton	R.A.S
	- Union Nationale des Producteurs de Coton du Burkina (UNPCB)	Mise à disposition des pesticides au profit de ses membres sous forme de crédit ; Formation/sensibilisation des membres	R.A.S
Opérateurs privés	PROPHYMA	Distribuer et former les utilisateurs des pesticides et assurer le suivi après-vente	Besoin d'accompagnement pour faire face à la concurrence des produits non homologués ; Besoin en formation sur la gestion des emballages, des stocks
	Société Coopérative avec Conseil d'Administration des Commerçants d'Intrants et de Matériels Agricole au Burkina Faso (SCOOP CA-CIMA BF) ; Association des Grossistes et Détaillants d'Intrants Agricoles (AGRODIA)	Formation et sensibilisation de ses membres en matière de bonnes pratiques liées à la distribution et à l'utilisation des pesticides ; Accompagnement de ses membres à se conformer à la réglementation en vigueur ; Plaidoyer pour l'harmonisation des prix des pesticides sur le marché	Renforcement des capacités sur la réglementation nationale liées à l'importation et à la commercialisation des pesticides ; Renforcement des capacités sur la bonne gestion des boutiques de vente des pesticides et l'utilisation des pesticides

ANNEXE 4 : Outils de collecte des données de la consultation des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un Cadre de Gestion des Pesticides de la stratégie nationale REDD+

► *Analyse des options stratégiques REDD+ pouvant occasionner l'usage des pesticides*

Options stratégiques pouvant occasionner l'usage des pesticides	Justification

► *Identification des procédures probantes de minimisation des risques et impacts liés à l'usage des pesticides dans le secteur agrosylvopastoral (ASP) au Burkina Faso*

	Etapes et actions	Description
Avant usage (Procédures préventives)		
Pendant usage (Procédures curatives)		
Après usage (Procédures à posteriori)		

► *Alternatives/technologies approuvées pour réduire l'usage des pesticides dans le secteur ASP au Burkina Faso*

Alternatives/technologies	Description	Forces	Faiblesses

► *Analyse des aspects institutionnels en matière de gestion et de contrôle des pesticides au Burkina Faso avec proposition de renforcement des capacités*

Catégorie	Structures pertinentes	Rôles et responsabilités	Besoin en renforcement de capacités pour une gestion des pesticides
Administration			
Formulateurs			
Opérateurs privés			

ANNEXE 5 : Liste des participants de l'atelier de consultation des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un Cadre de Gestion des Pesticides de la stratégie nationale REDD+

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

jour 3

BURKINA FASO
Unité-Progress-Justice

SECRETARIAT GENERAL

PROJET DE GESTION DURABLE DES
PAYSAGES COMMUNAUX POUR LA REDD+

consultations des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un cadre de gestion des pesticides de la stratégie nationale REDD+

Liste de présence

N°	NOM ET PRENOM (S)	SEXE		FONCTION/STRUCTURE	ADRESSE	SIGNATURE
		F	M			
01	BELE Adama		X	SPPE-Houet / DPE-Houet	Tél. : 70.01.28.69 Email : beleadama@hotmail.com	
02	OUEDRAOGO ASDOUT-KURIM		X	DGPE/LAPE	Tél. : 7102 4553 Email : ouedaidout83@yahoo.com	
03	A GBOHO A. Prudencienne	X		Cher cheur / CIRDES	Tél. : 66 27 35 80 Email : apprudencienne@yahoo.com	
04	TIENDREBEOGO ISSOU fou		X	SP/REDD+	Tél. : 70 28 35 42 / 76 54 53 04 Email : issoufbiend@yahoo.fr	
05	OUATTARA Kalfa		X	DCRP NEUA	Tél. : 70 78 11 25 Email : Ouattarakalfap1@gmail.com	

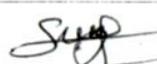
Bobo, le 25/10/2023

Salle de réunion

1

consultations des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un cadre de gestion des pesticides de la stratégie nationale REDD+

Liste de présence

N°	NOM ET PRENOM (S)	SEXE		FONCTION/STRUCTURE	ADRESSE	SIGNATURE
		F	M			
06	HIEN ISONDA N. Françoise	X		DRPN (Hauts- Bassins	Tél. : 60-70-77-69 Email :	
07	OUATTARA SAN JEFFREY		X	Représentant CRA/HBS	Tél. : 66-22-00-30 Email : diplomatie@gmail.com	
08	NEBIE Louis		X	Représentant DRARAH HBS	Tél. : 77-23 30 84 Email : nebielouis@yahoo.fr.	
09	TOUGMA Maximin		X	Agent DGPU	Tél. : 70 96 67 18 Email : tougmaxi@yahoo.fr	
10	KONATE Daouda		X	Agent DREA-HBS	Tél. : 75-12-22-36 Email : Beco.daouda.1994@gmail.com	

Bobo, le

Salle de réunion

2

consultations des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un cadre de gestion des pesticides de la stratégie nationale REDD+

Liste de présence

N°	NOM ET PRENOM (S)	SEXE		FONCTION/STRUCTURE	ADRESSE	SIGNATURE
		F	M			
11	SANDWIDI Sadifou		X	DRE-HB	Tél. : 70 05 85 86 Email :	
12	Ouedraogo. W Rathien		X	Agent SP/REDD+	Tél. : 70 37 33 92 Email : Windyida20@outlook.fr	
13	KONATE Hamidou		X	DPE-Houelt	Tél. : 76 46 67 75 Email : Konatechoumou21@psad.com	
14	TRAORE/HIEN Elise	X		DRE/Hbs	Tél. : 78-37-71-76 Email : elisehien09@gmail.com	
15	BARRO Soungallo		X	SAPHYTO	Tél. : 70 70 26 15 Email : soungallo.barro@saphyto-BF	

Bobo, le

Salle de réunion

3

consultations des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un cadre de gestion des pesticides de la stratégie nationale REDD+

Liste de présence

N°	NOM ET PRENOM (S)	SEXE		FONCTION/STRUCTURE	ADRESSE	SIGNATURE
		F	M			
16	SANOU Ibrahim		X		Tél. : 71 28 12 60 / 55 54 56 91 Email : ibrahimsanou11@gmail.com	
17	Ouedraogo Yokouba		X	DRECHIBS SRPE	Tél. : 70 31 43 17 Email : Ouedyokou@gmail	
18	SOME Y. JEAN-NOEL		X	SOFITEX	Tél. : 76-61-21-24 Email : some.noel@sofitex.bf	
19	Millogo Harim		X	BOCOMA-N SARL	Tél. : 61 80 50 65 Email : abelouharimmillogos@gmail	
20	YARO B. Romain			AGRI TECH	Tél. : 70 00 95 69 Email :	

Bobo, le

Salle de réunion

4

consultations des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un cadre de gestion des pesticides de la stratégie nationale REDD+

Liste de présence

N°	NOM ET PRENOM (S)	SEXE		FONCTION/STRUCTURE	ADRESSE	SIGNATURE
		F	M			
21	Valan Amadou		X	SOPROCO PA	Tél. : 76-28-51-41 Email : lamadou9901@gmail.com	
22	DABIRE Vincent		X	AGROVISION	Tél. : 75-15-84-09 Email : dabirevincent@gmail.com	
23	KONKOBO HONORE			Distributeur d'in- trant Agricole SCOOP-CARIMA BF Directeur Exécutif	Tél. : 76548358/71253567 Email : honorkonkobo7@gmail.com	
24	Dioma Soumabere		X	USCCPA	Tél. : Email :	
25	BAZIE Aboulaye		X	Ajant / SPARE	Tél. : 70244738 Email : soumabere@yahoo.fr.	

Bobo, le

Salle de réunion

5

consultations des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un cadre de gestion des pesticides de la stratégie nationale REDD+

Liste de présence

N°	NOM ET PRENOM (S)	SEXE		FONCTION/STRUCTURE	ADRESSE	SIGNATURE
		F	M			
26	Daas Sibiri yaya		X	UNPC B	Tél. : 76.51.65.87 Email : daasibiri.yaya@gmail.com	
27	SANOU G - Mohamed		X	spécialiste en sécurité	Tél. : 70 77 88 22 Email :	
28	GUIRA ASSANE		X	Ouedaf - Phyto Agent	Tél. : 74-23-96-18 Email : Guira assane@yahoo.fr.	
29	HILOU K. T. Rodrigue		X	chef D17 & R SP/REDD+	Tél. : 70 96 4 47 9 Email : rodrigue13@gmail.com	
30	BAZE Abdoulaye		X	Agent SP/REDD+	Tél. : 71 35 11 12 Email : abdulabazie@gmail.com	

Bobo, le

Salle de réunion

6

consultations des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un cadre de gestion des pesticides de la stratégie nationale REDD+

Liste de présence

N°	NOM ET PRENOM (S)	SEXE		FONCTION/STRUCTURE	ADRESSE	SIGNATURE
		F	M			
31	SANON Claude Wilfried		X	Agent au SP/REDD+	Tél. : 70-35-00-01 Email : claudewilfriedsanon@jehou.fr	
32	BABIE Louis			SECU - Gouv	Tél. : 76 60 84 27 Email :	
33	OUEDRAGO DESIRE		X	OT/MEBA	Tél. : 74 87 29 90 Email : desireouedrago@yahoop.fr	
34	Doyè Wouramou		X	PRUPHYMA	Tél. : 76 52 03 42 Email : doye-wouramou@prophy.ma.bf	
35	Rene KONATE/ GNABOU Daouda		X	Gouverneur KHS	Tél. : 70 28 40 72 Email :	

Bobo, le

Salle de réunion

7

consultations des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un cadre de gestion des pesticides de la stratégie nationale REDD+

Liste de présence

N°	NOM ET PRENOM (S)	SEXE		FONCTION/STRUCTURE	ADRESSE	SIGNATURE
		F	M			
36	COULIBALY Ditta		x	C-Com Gouvernement	Tél. : 64322405 Email : ditta.sakoguil@gmail.com	
37	GREENSON Kalifara		x	Protocole Gouvernement	Tél. : 76577612 Email :	
38	ITZ/LOCO Sibon		x	Protocole Gouvernement	Tél. : 76651498 Email :	
39	SANOU-N. Michel		x	Gouvernement	Tél. : 70335844 Email :	
40	Salodogo Albert Noël			chef de bureau PBPC-REDD+	Tél. : 70-27-40-83 Email :	

Bobo, le

Salle de réunion

8

consultations des parties prenantes au niveau régional sur l'élaboration d'un cadre de gestion des pesticides de la stratégie nationale REDD+

Liste de présence

N°	NOM ET PRENOM (S)	SEXE		FONCTION/STRUCTURE	ADRESSE	SIGNATURE
		F	M			
44	Bobo Urbain		✓	Chauffeur PGPC/REDD+	Tél. : 70314669 Email :	
45	SANA Iwaka		x	Chauffeur PGPC/REDD+	Tél. : 68-28-03-85 Email :	
46	ZAGRE. Yves Hermann		2	Chauffeur PGPC/REDD+	Tél. : 70.76.23.33 Email :	
47	SOMDA P. Estelle			DRE/HBS	Tél. : 71-07-08-72 Email : estellesomda37@gmail.com	
48					Tél. : Email :	

Bobo, le

Salle de réunion

9

