REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE



Projet de Gouvernance des Ressources Naturelles (PGRN) pour les secteurs forestiers et miniers de la République Centrafricaine

Plan de Gestion des Pestes (PGP)

Mise à jour

Sommaire

ACRONYMES	v
RESUME EXECUTIF	vii
EXECUTIVE SUMMARY	xv
1. INTRODUCTION	1
1.1. CONTEXTE	1
1.2. OBJECTIFS DU PGP	1
2. DESCRIPTION DU PROJET	3
2.1. OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DU PROJET	3
2.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES DE L'ACTIVITE 2.3 « FINANCEMENTS EN F DES INVESTISSEMENTS PRIORITAIRES IDENTIFIES DANS LES PRO DE DEVELOPPEMENT LOCAL »	GRAMMES
2.3. LOCALISATION DU PROJET	4
3. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LUTTE ANTIPARASIT GESTION DES PESTICIDES	
3.1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE DE LUTTE ANTIPARASITAI GESTION DES PESTICIDES	
3.1.1. Conventions internationales en rapport avec la gestion des pestes et	pesticides7
3.1.2. Textes juridiques nationaux en rapport avec la gestion des pestes et p	
3.1.3.La politique opérationnelle PO. 4.09 sur la gestion des pestes	10
3.2. CADRE INSTITUTIONNEL DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTI PESTICIDES	
3.2.1. Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural et (MADR) : La la Protection des Végétaux (DPV)	
3.2.2. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	14
3.2.3. Ministère de la Santé et de la Population	14
3.2.4. Autres Départements Ministériels concernés	15
3.2.5. Collectivités locales	15
3.2.6. Sociétés privées agréées pour l'importation de pesticides	15
3.2.7. Revendeurs informels	15
3.2.8.Laboratoires d'analyse	15
3.2.9. Organisation des producteurs	16
3.2.10. Organisations non gouvernementales (ONG)	16
3.2.11. Populations locales dans la zone du projet	16
3.3. SYNTHESE DE L'ANALYSE DU CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL JURIDIQUE	

4. APPROCHES DE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES EN FORET, AGRICUL ET EN SANTE PUBLIQUE	
4.1. CONTEXTE FORESTIER : PRINCIPAL RISQUE PROVENANT DES ESPECES ENVAHISSANTES	
4.1.1.Espèces invasives	
4.1.2. Principales mesures d'atténuation et d'élimination des risques	19
4.2. CONTEXTE AGRICOLE : PRINCIPAUX NUISIBLES EN AGRICULTURE	19
4.2.1. Ennemis des cultures dont les semences seront distribuées	20
4.2.2. Maladies et ravageurs de ces cultures	20
4.2.3. Mauvaises Herbes Envahissantes	21
4.2.4. Déprédateurs de ces cultures	21
4.2.5. Nuisibles de ces cultures et moyens de lutte	23
4.2.6. Déprédateurs transversaux	24
4.3. CONTEXTE DE SANTE PUBLIQUE : L'EXEMPLE DU PALUDISME	25
4.3.1. Principaux agents pathogènes de la maladie	25
4.3.2. Principaux vecteurs de la maladie	25
4.3.3. Conditions favorables de vie et de prolifération des moustiques	25
4.4. APPROCHE POUR LA GESTION DES NUISIBLES : PESTICIDES ET ALTERNATIVES	26
4.4.1.Maîtrise des Pesticides utilisés en Protection des Cultures	
4.4.2. Stratégies développées de lutte contre les Pestes	
4.4.3. Paramètres globaux de promotion de la lutte intégrée contre les nuisibles	
4.5. APPROCHE DE GESTION DANS LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME	29
4.5.1. Pratiques actuelles de lutte Antivectorielle en RCA	
4.5.2.Produits utilisés en Santé Publique	
5. GESTION ET USAGE DES PESTICIDES	31
5.1. ETAT DES LIEUX DE L'IMPORTATION ET DE LA COMMERCIALISATION DES PESTICIDES	
5.2. APPRECIATION QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DES PESTICIDES UTILISE	
5.2.1.Appréciation quantitative	
5.2.2. Appréciation Qualitative des Pesticides	32
5.3. UTILISATION DES PESTICIDES	32
5.3.1. Types d'usage de Pesticides rencontrés en RCA	32
5.3.2. Utilisation par les agriculteurs	33
5.3.3. Organisation et pratique de la Distribution et Commercialisation	34
5.3.4. Stockage des produits	35
5.3.5. Contrôle environnemental des pesticides	
5.3.6. Gestion des Pesticides Obsolètes et Emballages Vides	36

5.4. IMPACTS NEGATIFS DE L'UTILISATION NON CONTROLEE DES PESTICIDES 3 5.4.1. Groupes à risque	
5.4.2. Effets néfastes de l'utilisation des pesticides sur l'environnement	
5.4.3.Impacts sanitaires et causes3	
5.4.4. Accidents causés par les pesticides3	39
5.4.5. Risques liés à l'utilisation des pesticides	39
5.5. APPRECIATION DES CONNAISSANCES ET PRATIQUES DANS LA GESTION DES PESTICIDES	
5.6. PARAMETRES GLOBAUX DE MINIMISATION DES EFFETS NEGATIFS DES PESTICIDES	Ю
5.7. PARAMETRES GLOBAUX DE PROMOTION DE LA LUTTE INTEGREE CONTRE LES NUISIBLES4	12
6. PLAN DE GESTION DES PESTES 4	5
6.1. LES PROBLEMES PRIORITAIRES IDENTIFIES DANS LA GESTION DES PESTES 4	5
6.2. STRATEGIE D'INTERVENTION DE LUTTE ANTIVECTORIELLE ET DE GESTION DES PESTICIDES4	ŀ7
6.2.1.Plan d'action spécifique (PGRN)4	
6.2.2.Plan de Suivi – Evaluation4	8
6.3. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DU PGP	53
6.4. FORMATION DES ACTEURS IMPLIQUES DANS LA GESTION PESTES ET PESTICIDES5	54
6.5. INFORMATION ET SENSIBILISATION DE LA POPULATION5	6
6.6. CONSULTATIONS SUR LE PGP5	57
6.7. MECANISMES DE GESTION DES PLAINTES5	8
6.7.1. Principes généraux5	8
6.7.2.Synthèse5	9
6.8. COUT LIES A UNE BONNE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES A INCLURE AUX ACTIVITES PROPOSES ET A INCLURE DANS LE BUDGET DU PROJET 6	32
7. BIBLIOGRAPHIE6	5 5

Liste des annexes Annexe 1 Mesures requises pour la réduction des risques liés aux pesticides.......67 Procès-verbal du séminaire de présentation du CGES et autres guides, listes de Annexe 2 participants, problèmes soulevés et réponses données, améliorations apportées au <u>document</u>.......79 Liste des figures Préfectures de RCA concernées par le PGRN (C.Chevignon ; 2017)5 Figure 1: Communes forestières concernées par le PGRN et le PDRSO (BM; 2017)......6 Figure 2: Figure 3: Atelier de validation des impacts et mesures d'atténuation pour les composantes forestières – Bangui le 26 avril 201858 Modèle de recueil de plainte.....60 Figure 4: Logigramme de mise en œuvre de la gestion des plaintes et des litiges......61 Figure 5: Liste des tableaux Tableau 1 : Instruments juridiques nationaux de la République centrafricaine......9 Tableau 2 : Liste des déprédateurs du riz22 Tableau 3 : Déprédateurs des céréales sèches et des légumineuses à graines......23 Tableau 7 : Impacts négatifs de l'utilisation non contrôlée des pesticides......37 Tableau 9 : Mesures d'Atténuation des impacts des pesticides41 Tableau 10 : Quelques plantes ou produits pour le traitement préventif ou curatif43 Tableau 11 : Eléments, indicateurs et éléments à collecter, périodicité et responsables de suivi51 Tableau 12 : Mise en œuvre du PGP : objectifs, mesures, responsabilités, périodes54 Tableau 13 : Coût du Plan d'action spécifique de gestion des pestes.......63 Tableau 14 : Décomposition des coûts budgétés des formations du PGP......64 Tableau 15 : Modes de traitement des contenants de pesticides vides74 Tableau 16 : Signes d'intoxication et soins appropriés aux victimes76 Tableau 17: Mesures pour réduire les risques liés au transport, stockage, manutention et utilisation

ACRONYMES

ACDA : Agence Centrafricaine de Développement Agricole

ACTED : Agence d'Aide à la coopération technique et au développement

AFD : Agence Française de Développement

ANDE : Agence Nationale de Développement de l'Elevage

BM : Banque mondiale

CEMAC : Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale

CILSS : CILSS Comité Inter-États de Lutte contre la Sécheresse au Sahel

CIPV : Convention Internationale pour la protection des végétaux

CNGP : Comité National de Gestion des Pesticides

CPAC : Comité Inter-Etats des Pesticides d'Afrique Centrale

DGA : Direction Générale de l'Agriculture

DGE : Direction Générale de l'Elevage

DGE : Direction Générale de l'Environnement et de l'Economie Sociale

DPV : Direction de la Protection des Végétaux

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

FEM : Fonds pour l'Environnement Mondial

FIDA : Fonds International pour le Développement de l'Agriculture

GIPD : Gestion intégrée de la production et des déprédateurs

ICRA : Institut Centrafricain de Recherche Agronomique
IDA : Association Internationale pour le Développement

IEC : Information Education et Communication

IPMP : Integrated Pest Management Plan

LAV : Lutte Antivectorielle

LMR : Limites maximales de résidus

MADR : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

MEDD : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

MSAH : Ministère de la Santé et de l'Action Humanitaire
OMS : Organisation Mondiale de Mondiale de la Santé

ONG : Organisation Non Gouvernementale

ORCCPA : Office de la réglementation, du contrôle et du conditionnement de la

qualité des produits agricoles

PAM : Programme des Nations Unies pour l'Alimentation

PDL : Plans de développement locaux

PDRSO : Projet de développement régional dans le sud-ouest de la RCA

PGP : Plan de Gestion des Pestes

PRADAC : Projet de relance agricole et de Développement de l'Agri business

PRCA : Projet Réponse à la Crise Alimentaire/RCA

PURCARA : Projet d'Urgence de Réponse à la Crise Alimentaire et Relance Agricole

RCA : République Centrafricaine

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Acquise
SNRA : Système national de recherche agricole
ULAVI : Unité de Lutte Antivectorielle intégrée
VIH : Virus d'Immunodéficience Humaine

RESUME EXECUTIF

Le Gouvernement de la République Centrafricaine a obtenu l'appui de la Banque mondiale et du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM) pour mettre en œuvre le Projet de Gouvernance des Ressources Naturelles (PGRN). Ce Projet vise à améliorer la gouvernance et renforcer les capacités des institutions de la République Centrafricaine, en particulier dans le cadre de sa stratégie de développement des secteurs forestier et minier. Il est cofinancé à hauteur de 10 millions USD par la Banque Mondiale (BM) et de 7,61 M\$ par le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM).

Ce Plan de Gestion des Pestes s'applique à la mise en œuvre potentielle d'activités liées à l'agriculture vivrière et/ou d'agroforesterie communautaire qui seraient décidées au travers de la réalisation des Plans de Développement Locaux (PDL) comme axes de développement prioritaire prévus dans le cadre de la composante 2 du Projet : Soutien financier pour les investissements prioritaires identifiées dans les programmes de développement local.

La mise en place de telles pratiques pourrait engendrer l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais. Or, l'utilisation potentielle de ces produits déclenche la politique opérationnelle 4.09 de la Banque mondiale sur la lutte antiparasitaire. Afin donc de minimiser et d'optimiser les impacts et effets de l'utilisation des pestes et pesticides, conformément aux politiques de la Banque Mondiale en matière de gestion de pestes, et à la loi nationale, le projet PGRN requiert l'élaboration d'un Plan de Gestion des Pestes (PGP), objet de ce rapport.

L'objet de ce plan de gestion des pestes est donc de permettre au PGRN d'être en conformité avec la politique 4.09 de la Banque mondiale en identifiant les impacts potentiels et les mesures de mitigation adéquates.

La mauvaise gestion des pesticides peut engendrer des problèmes environnementaux et de santé, chronique et aigus.

Ainsi, la trop forte utilisation de pesticides répétée peut avoir des conséquences durables sur la qualité des sols et des eaux (de surface et souterraines), qui peuvent en conséquence avoir des effets sur la faune et la santé humaine par ingestion des eaux et de produits alimentaires avec un contenu en pesticides trop important.

En cas d'ingestion directe des agriculteurs ou de leur famille ou de bétail, cela peut engendrer des toxicités aigües.

Le PGRN se doit de mettre en place les mesures pour limiter et encadrer les conséquences du recours aux pesticides, par la mise en place de PGP.

Ce PGP présente un état des lieux du contexte juridique et institutionnel en RCA en ce qui concerne la lutte antiparasitaire et la gestion des pesticides, ainsi que les problèmes principaux identifiés dans la gestion des pestes en RCA.

L'activité phytosanitaire est entravée par plusieurs contraintes dont les plus frappantes sont :

- difficultés d'application des textes et insuffisance des moyens de contrôle et de suivi
- faible collaboration entre les différentes institutions

- manque de personnel qualifié et assermenté, d'où la priorité dans la formation des cadres du Ministère de l'Agriculture;
- manque de matériel de travail (moyens logistiques et didactique) ;
- non mise en application effective des textes régissant l'activité phytosanitaire ;
- non maîtrise des structures de production, vente et distribution ;
- manque de laboratoire d'analyse des données collectées ;
- inexistence de magasin de stockage ;
- inexistence de cadres assermentés, il faudra le renforcement de capacité des Agents et Cadres de Terrain, dans le domaine de la Gestion Raisonnée des Pesticides ;
- inexistence de station de quarantaine.

Des efforts sont cependant notés dans le dispositif institutionnel de gestion des pesticides avec la mise en place d'un organe de contrôle qui devrait permettre une plus stricte application des lois, même si les moyens sont aujourd'hui limités.

Le nombre d'acteurs très important demande la mise en place d'une plus grande collaboration entre les institutions.

Il présente également un état des lieux des approches de gestion pour différents contextes (forêt, agriculture, paludisme, ...). Outre le recours à la lutte chimique, la RCA veut promouvoir un recours plus important à la lutte intégrée.

L'adoption de la lutte intégrée assurera une agriculture durable en :

- privilégiant, les méthodes culturales et les cultures permettant de limiter le recourt à des pesticides.
- privilégiant les méthodes de lutte biologique, en n'ignorant pas les connaissances locales en la matière: La promotion de la lutte intégrée à travers la mise en place et la budgétisation des sites expérimentaux de production et de diffusion des bio-fertilisants (compostage, etc.) et des bio-pesticides (utilisation des extraits de neem et autres).

Cela permettra:

- l'amélioration de la conservation des eaux et des sols ;
- la protection des écosystèmes et des habitats naturels ;
- la réduction des impacts négatifs sur l'environnement ;
- la participation à la promotion de l'utilisation durable des biotechnologies.

Ce rapport présente ensuite l'état des lieux de la gestion et de l'utilisation actuelle des pesticides. Il montre que la typologie et le volume de pesticides utilisés en RCA ne sont pas bien connus et le contrôle de la qualité de ces derniers est insuffisant. L'utilisation des pesticides est aujourd'hui déficiente tant dans l'utilisation proprement dite que dans la gestion

des déchets, ce qui peut engendrer des problèmes pour l'environnement et la santé. Des mesures sont néanmoins possibles pour limiter ces impacts négatifs.

Milieu	Nature de l'impact	Mesure d'atténuation
	Baisse de la fertilité	 Apport de matière organique Vulgarisation de l'emploi de fumier ou de compost Meilleure utilisation de la fumure minérale Techniques culturales (jachères, rotation des cultures) Lutte contre la déforestation et l'érosion
Sol	Acidification	 Minimiser l'emploi d'engrais azotés Techniques culturales (jachères_, rotation des cultures)
Pollution par les phosphates, les métaux lourds (Pb++, ZN++, Mn++		 Contrôle des pesticides Elimination des pesticides obsolètes Utilisation rationnelle des pesticides (dose, maîtrise des périodes d'application) Lutte intégrée Meilleure gestion des contenants
Eaux de surface et souterraine	Pollution par les nitrates, les métaux lourds	 Minimiser l'emploi d'engrais azotés Meilleure gestion des contenants
Flore	Déforestation	Lutte contre la déforestation et l'érosion
	Chimiorésistance des ravageurs	 Bonne identification des ravageurs et des pesticides qui leurs sont spécifiques Application rationnelle des pesticides Diversification des pesticides utilisés
Biodiversité	Intoxication de la faune aquatique, terrestre	 Sensibiliser les utilisateurs sur les risques d'intoxication Sensibiliser les éleveurs sur l'abreuvage aux points d'eau sans risque
	Perte de biodiversité terrestre au niveau individu et communauté	Application de la lutte intégrée (lutte biologique, génétique, utilisation d'attractifs, répulsifs, hormones etc.)
Santé	Intoxication Empoisonnement Décès Baisse du taux de cholinestérase	 Respect des conditions de stockage, d'entreposage des pesticides Sensibilisation des populations sur les risques d'intoxication alimentaire Application stricte des mesures rationnelles d'utilisation Utilisation des équipements de protection

Mesures d'Atténuation des impacts des pesticides

Le PGP présente les problèmes prioritaires auxquels la RCA doit faire face, à savoir :

- insuffisances dans les interventions et faiblesse de la coordination entre acteurs institutionnels;
- difficultés d'application des textes réglementaires ;

- faiblesse des capacités des acteurs et insuffisance dans la sensibilisation des producteurs ;
- absence de contrôle dans l'acquisition, l'utilisation et le stockage des pesticides ;
- exposition aux risques et absence de protection et de suivi sanitaire ;
- absence ou insuffisance du suivi environnemental et social ;
- insuffisance des moyens dans la promotion de la lutte intégrée.

En réponse à la situation constatée en RCA il est donc important de :

- renforcer le cadre institutionnel de gestion des pestes et pesticides ;
- améliorer le cadre législatif et réglementaire de la gestion des pesticides ;
- améliorer les systèmes d'utilisation et de gestion des pesticides pour protéger l'environnement et la santé des manipulateurs et des populations ;
- renforcer les capacités des acteurs et des communautés dans la gestion des pestes et des pesticides ;
- sensibiliser les populations sur les risques liés aux pesticides et impliquer les communautés dans la mise en œuvre des activités ;
- assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes

Pour ce qui relève du cadre institutionnel, législatif, le projet bénéficiera des avancées issues du Projet d'Urgence de Réponse à la Crise Alimentaire et Relance Agricole (PURCARA) (2014)

Les mesures retenues dans le cadre du PGRN viseront principalement aux 3 objectifs suivants :

- l'adoption de la lutte intégrée pour une agriculture durable ;
- une meilleure utilisation des pestes et pesticides.
- un choix adapté de typologie de culture aux conditions de climat local et de qualité des sols.

Le PGP prévoit aussi d'assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes dans le cadre des activités de contrôle de la composante 5 du PGNR. Le PGPP sera mis en œuvre par l'unité de projet, en étroite collaboration et sous la supervision du CNGP, en rapport avec la DPV, l'ACDA, l'ANDE et l'ICRA et l'Unité de Lutte antivectorielle intégrée du MSP.

Le suivi sera organisé par le biais des visites périodiques sur le terrain a<u>u niveau national et au niveau préfectoral (dans la zone du projet).</u>

Le suivi de proximité sera effectué par les Directions régionales du Développement Rural, les Services Sanitaires et les Structures de Santé Communautaires.

Les responsabilités de mise en œuvre du PGP du PGRN sont résumées dans le tableau suivant.

Objectife	Maguras proposágs	Responsable	Période	
Objectifs	Mesures proposées	Exécution	Suivi	Periode
Promotion des méthodes culturales et les cultures permettant de limiter le recourt à des pesticides.	Former les petits producteurs		DPV ICRA	Au démarrage puis suivi
Promotion de la lutte intégrée	Former les petits producteurs		DPV ICRA	Au démarrage puis suivi
Promotion de l'utilisation raisonnée des pesticides et autres intrants agricoles et pastorales	Former les petits producteurs		DPV ICRA	Au démarrage puis suivi
	Doter le personnel d'intervention en équipement de protection	DS	ACDA/AN DE/DRDR	Au le démarrage
	Assurer le suivi sanitaire pour les populations amenées à manipuler les pesticides		ACDA/AN DE/DRDR	Tout au long du projet (1*/an)
	Mettre en place un système de collecte des contenants		DRDR	Au démarrage
Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion	Valider le plan de gestion des pestes et pesticides	FAO	CNPG/DP V	Avant le démarrage
des pestes et des pesticides	Supervision	CNGP/DPV DGEES ULAVI		Annuellemen t
	Evaluation à mi- parcours	Consultant	UNC/ PURCAR A CNGP/DP V	Mi-parcours
	Evaluation finale	Consultant	UNC/ PGRN CNGP/DP V	Fin de projet
Information et sensibilisation des populations	Organiser des séances d'information des populations sur les dangers liés aux pesticides (en y associant les collectivités	DRDR	CNGP/DP V	Au démarrage du projet

Responsabilité et calendrier de mise en œuvre et du suivi de PGP dans le cadre du PGRN

Un accent particulier devra être porté sur le suivi et l'évaluation des points suivants :

- le contrôle des groupes non ciblés pour savoir si les opérations de traitement contre les pestes et nuisibles ne nuisent pas à d'autres êtres vivants non ciblés dans cette lutte ;
- les enquêtes entomologiques pour contrôler la population vectorielle et l'efficacité des programmes de traitement ; le suivi sanitaire des manipulateurs ;
- le choix des pesticides sur la base des risques sur l'environnement.

Dans le contrôle et le suivi environnemental des pesticides, les services et structures soustutelle du MADR (CNGP, DPV, ICRA, ACDA, ANDE), mais aussi du MEDD (DGEES) et du MSAH (unité de lutte anti vectorielle intégrée) seront chargés du contrôle des distributeurs et des applicateurs afin de s'assurer que seuls les produits homologués sont mis en vente et utilisés dans le cadre des activités développées par le PGRN. Il sera prévu la vérification des teneurs des composantes et résidus de pesticides et leurs adéquations aux normes notamment internationales.

La mise en œuvre du PGP passera principalement par des mesures d'accompagnement, identifiées, comme prioritaires pour limiter l'impact de l'usage des pesticides :

- former à l'utilisation et la gestion des pesticides pour protéger l'environnement et la santé des manipulateurs et des populations ;
- renforcer les capacités des acteurs et des communautés dans la gestion des pestes et des pesticides ;
- sensibiliser les populations sur les risques liés aux pesticides et impliquer les communautés dans la mise en œuvre des activités.

Ce programme de capacitation (formation et de sensibilisation) de l'ensemble des acteurs devra permettre de : rendre opérationnelle la stratégie de gestion des pesticides; élever le niveau de responsabilité des communautés dans la gestion des pesticides; protéger la santé et la sécurité des populations et du personnel de santé.

Enfin, le présent PGP définit les éléments de coûts des activités susceptibles d'être prises en charge dans le cadre du projet en cas de développement de projets d'agriculture ou d'agroforesterie sont présentés dans le tableau ci-après. Ces coûts comprennent les couts de l'encadrement général du projet, et son suivi évaluation, le financement des sites de démonstration et de formation etc..

Objectifs	Description et Quantité	Coût (FCFA)	Sources de financement (composante)
Promotion des méthodes culturales et les cultures permettant de limiter le recours à des pesticides.	Former et sensibiliser les bénéficiaires sur les méthodes et cultures permettant de limiter l'effet des pestes 1 localité	16 000 000	2.3
Promotion de la lutte intégrée	Appuyer les bénéficiaires de microprojets assujettis pour la mise en place et budgétisation des sites expérimentaux de production et diffusion des bio fertilisants (compostage, etc.) et des bio-pesticides (utilisation des extraits de neem et autres) 1 localité	16 000 000	2.3
Promotion de l'utilisation raisonnée des pesticides et autres intrants agricoles et pastorales	Former et sensibiliser les bénéficiaires d'activités assujetties sur l'utilisation raisonnée des pesticides et les moyens de protection 1 localité	16 000 000	2.3
Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de	Frais de mission pour suivre la mise en œuvre (efficacité des traitements; méthodes alternatives; contrôle de qualité des pesticides; analyses sur les impacts sanitaires et environnementaux; suivi de la formation et de sensibilisation; etc.) 2 suivis par an sur la durée du projet	Pris en charge par le projet	5
gestion des pestes et des pesticides	Evaluation à mi-parcours		5
	Evaluation finale		5
	Implication des parties prenantes dans le suivi	2 000 000	2.3
Information et sensibilisation des populations	Former et sensibiliser les populations locales 1 localité	8 000 000	2.3
	TOTAL	58 000 000	

Coût du Plan d'action spécifique lié à la mise en œuvre du PGP dans le cadre du PGRN pour le financement de la Banque Mondiale.

Le budget ainsi défini, inclut les couts additionnels liés à l'extension de la zone d'intervention du projet, avec la prise en compte des activités sous financement additionnel FEM. Ces financements (BM et FEM) seront affectés dans les deux cas à la composante 2 (développement local) et marginalement à la composante 5 (coordination, supervision, gestion).

Le financement additionnel **multiplie par trois** les moyens consacrés au développement local. S'il est vrai que les moyens prévus par le financement initial serviront en partie (potentiellement) à certains projets concernés par le PGP, ils ne suffiront pas pour couvrir les besoins supplémentaires liés à l'augmentation des moyens d'appui de la Composante. A ce stade il est impossible de prévoir où seront les bénéficiaires et de ce fait quelles économies d'échelles seront possibles en termes de formation, de sensibilisation, de création de sites de démonstration. Faute de pouvoir réellement anticiper la réalité des besoins, le présent PGP a préféré créer une provision pour le financement additionnel, ce qui l'amène à doubler sa dotation budgétaire initiale, **de manière indicative**. Il faut noter que la programmation initiale du PGP était aussi hautement indicative. Le budget du PGP passe ainsi de 29 MFCA à 58 MFCFA (92 000 000 \$).

Le tableau ci-dessus présente la ventilation estimée de ces coûts. Ils représentent une trentaine de milliers de dollars par préfecture (il y en a trois à couvrir). Ceci permettra d'organiser des formations, de la sensibilisation, des démonstrations, de prendre en charge les frais de suivi évaluation, logiquement d'impliquer les agents du ministère de l'agriculture dans l'exercice.

La promotion des méthodes de lutte contre les ennemis n'est pas seulement destinée aux utilisateurs de produits dangereux. Dans la mesure où elle concerne en fait toute l'activité agricole, potentiellement tous les bénéficiaires devraient être formés, avec en arrière-plan l'espoir de les aider ainsi à diminuer la pression des pestes sur les rendements. Le doublement des moyens de promotion, de formation etc. est un minimum, quand les moyens d'appui triplent, ainsi potentiellement que le nombre de bénéficiaires. Il est très difficile avec une telle augmentation de spéculer sur les économies d'échelle.

Tout sous projet à risque devra comporter des mesures budgétées de formation et de protection des intéressés. Le budget correspondant fait partie de celui du sous projet, il est considéré comme une activité du sous projet.

De plus, et relevant du présent projet et dans chaque sous-préfecture, le projet organisera chaque année une formation, délivrée par un expert du Ministère de l'Agriculture, cette formation concernera aussi bien le personnel local du Ministère que les principaux acteurs des sous projets, ainsi que des ONGs et Associations. Ces formations se déroulent chaque année, sur trois ans, dans chaque préfecture. 9 formations sont ainsi organisées au total. Le tableau ciaprès fournit les coûts détaillés de ces formations par an, dont les modules (sensibilisation, lutte intégrée, usage des pesticides) sont regroupés. On peut les considérer comme des formations de formateurs. Une réserve de 2 mois de consultations pour reprise ponctuelle des formations est également budgété. Le budget annuel est de 16 000 000 de Francs CFA, comme indiqué dans le tableau ci-dessus (le montant budgété en dollars est de 26 000 \$, l'équivalent en dollars, les valeurs en FCFA dépendent des taux de change et sont donc variables).

modules de formation	unité	cout unité \$	par an	nombre année	nbre personnes	montants en dollars	montants en FCFAs (Tx à 610)
honoraires du formateur	mois	2 100	2	3	1	12 600	7 925 400
déplacements du formateur (3 sites par an) sur 3 ans)	jour	80	21	3	1	5 040	3 170 160
déplacements des participants (30 participants)	par formation	40	3	3	30	10 800	6 793 200
locations de salle et divers frais	par formation	1 000	3	3		9 000	5 661 000
perdiem des participants (3 jours par formation)	jour	30	3	3	30	8 100	5 094 900
réserve de consultation pour expertise ponctuelle avec les perdiem (reprises de formation dans les communes)	ff	3 000	2	3	1	18 000	11 322 000
rédaction et édition de manuels pédagogiques	ff					14 460	9 095 340
TOTAL						78 000	49 062 000

EXECUTIVE SUMMARY

The Government of the Central African Republic has obtained the support of the World Bank as well as the Global Environment Fund (GEF) to implement the Natural Resources Governance Project (NRGP). This project aims to improve the governance and capacity building of the institutions of the Central African Republic, particularly in the context of its development strategy for the forestry and mining sectors. It is co-financed for 10 million USD by the World Bank (WB) and for 7,61 M* for the Global Environment Fund (GEF).

The Integrated Pest Management Plan (IPMP) applies to the potential implementation of subsistence farming and/or community agroforestry practices that would be decided through the implementation of local development plans as development priority axes included in Component 2 (activity 2.3) of the Project "Financial support for priority investments identified in local development programs".

The implementation of such practices could lead to the use of plant protection products and fertilizers. However, the potential use of these products triggers the World Bank's operational policy 4.09 on pest control. Therefore, in order to minimize and optimize the impacts and effects of pest and pesticide use, in accordance with the World Bank's environmental safeguard policies, the NRGP project requires the development of an Integrated PestManagement Plan (IPMP), which is the subject of this report.

The purpose of this pest and pesticide management plan is therefore to enable NRGP to comply with World Bank Policy 4.09 by identifying the potential impacts and strategies proposed by the project.

Poor pesticide management can lead to chronic and acute environmental and health problems.

For example, repeated excessive pesticide use can have long-lasting consequences on soil and water quality (surface and groundwater), which in turn can affect wildlife and human health through the ingestion of water and food products with too high a pesticide content.

In case of direct ingestion by farmers or their families or livestock this can lead to acute toxicities.

The NRGP must put in place measures to limit and control the consequences of the use of pesticides, through the implementation of IPMPs.

This IPMP presents an overview of the legal and institutional context in CAR with regard to pest control and pesticide management, as well as the main problems identified in the management of pests in CAR.

Phytosanitary activity is hampered by several constraints, of which the most striking are:

- Difficulties in applying the texts and insufficient means of control and monitoring
- Weak collaboration between the different institutions
- Lack of qualified and sworn personnel, hence the priority in the training of Ministry of Agriculture officers and civil servants;
- Lack of working materials (logistical and didactic means);
- Lack of effective implementation of the texts governing phytosanitary activities;
- Lack of control over production, sales and distribution structures;
- Lack of a laboratory for the analysis of collected data;
- No storage warehouse;

- Lack of sworn staff, it will be necessary to strengthen the capacity of field agents and officers in the field of Integrated Management of Pesticides;
- No quarantine station

However, efforts have been made in the institutional arrangements for pesticide management with the establishment of a monitoring body which should make it possible to enforce the laws more strictly, even if resources are currently limited.

The very large number of actors calls for greater collaboration between institutions.

It also presents an inventory of management approaches for different contexts (forest, agriculture, malaria, etc.). In addition to the use of chemical control, CAR wants to promote greater use of integrated pest management.

The adoption of IPM will ensure sustainable agriculture by :

- giving priority to cultivation methods and crops that limit the use of pesticides.
- favouring biological control methods, while not ignoring local knowledge in this area: promoting IPM through the setting up and budgeting of experimental sites for the production and dissemination of bio-fertilizers (composting, etc.) and bio-pesticides (use of neem extracts and others).

This will allow:

- improved water and soil conservation;
- the protection of ecosystems and natural habitats:
- the reduction of negative impacts on the environment;
- participation in the promotion of the sustainable use of biotechnology.

The report then presents the state of play of the current management and use of pesticides. It shows that the typology and volume of pesticides used in CAR are not well known and quality control of pesticides is insufficient. The use of pesticides today is deficient both in terms of actual use and waste management, which can lead to environmental and health problems. Nevertheless, measures can be taken to limit these negative impacts.

With regard to the institutional and legislative frameworks, the project will benefit from the progress of the Emergency Response to Food Crisis and Agricultural Recovery Project (PURCARA) (2014).

The measures selected under the NRGP will focus on the following 3 objectives:

- the adoption of integrated pest management for sustainable agriculture;
- better use of pests and pesticides.
- a choice of crop typology adapted to local climate conditions and soil quality.

The IPMP also provides for monitoring and evaluation of the implementation of the pest management plan as part of the control activities under Component 5 of the NRGP. The IPMP will be implemented by the project unit, in close collaboration and under the supervision of the NRGP, in conjunction with the DPV, ACDA, ANDE and ICRA and the Integrated Vector Control Unit of the MSP.

Monitoring will be organized through periodic field visits at the national and prefectural levels (in the project area).

Proximity monitoring will be carried out by the Regional Directorates of Rural Development, Health Services and Community Health Structures.

The responsibilities for implementing the IPMP of the NRGP are summarized in the following table.

ible.		Responsable		
Objectives	Suggested measures	Implement ation	Monitorin g	schedule
Promotion of cultivation methods and crops that limit the use of pesticides.	Training small producers		DPV ICRA	At the start and then followed
Promotion of the integrated pest management	Training small producers		DPV ICRA	At the start and then followed
Promotion of the rational use of pesticides and other agricultural and pastoral inputs	Training small producers		DPV ICRA	At the start and then followed
	Equip response personnel with protective equipment	DS	ACDA/AN DE/DRDR	At the start
	Ensuring health monitoring for populations that have to handle pesticides		ACDA/AN DE/DRDR	Once a year, over the project implementati on period (1*/an)
	Set up a container collection system		DRDR	At the start
Monitoring and evaluating the implementation of the pest and pesticide	validate the pest and pesticide management plan	FAO	CNPG/DP V	Before the start
management plan	Supervision	CNGP/DPV DGEES ULAVI		Yearly
	Mid term evaluation	Consultant	UNC/ PURCAR A CNGP/DP V	Mid term
	Final evaluation finale	Consultant	UNC/ PGRN CNGP/DP V	End of project
Information and awareness- raising for the population	Organize public information sessions on pesticide hazards (with the involvement of the communities and the public).	DRDR	CNGP/DP V	At the project start

Responsibility and schedule for implementation and monitoring of IPMP under the NRGP

Particular attention will be drawn on the monitoring and evaluation of the following points:

- the monitoring of non-target groups to determine whether treatment operations against pests and pests do not harm other living beings not targeted in this control;
- entomological surveys to monitor the vector population and the effectiveness of treatment programmes; health monitoring of handlers;
- the choice of pesticides on the basis of environmental risks.

In the control and environmental monitoring of pesticides, the Services and Structures under the Ministry of Agriculture and Rural Development - MADR (CNGP, DPV, ICRA, ACDA, ANDE), but also the Ministry of Environment and Sustainable Development - MEDD (DGEES) and the MSAH (Integrated Vectorial Control Unit) will be in charge of the control of distributors and applicators to ensure that only registered products are put on sale and used within the framework of the activities developed by the NRGP. The levels of pesticide components and residues will be checked and their compliance with international and other standards will be verified.

The implementation of the IPMP will mainly involve accompanying measures identified as priorities to limit the impact of pesticide use:

- Training in the use and management of pesticides to protect the environment and the health of handlers and populations;
- Strengthening the capacities of actors and communities in the management of pests and pesticides;
- Raising awareness on the risks related to pesticides and involving communities in the implementation of activities.

This capacity building programme (training and awareness raising) of all actors should allow to: Make the pesticide management strategy operational; Raise the level of responsibility of the communities in the management of pesticides; Protect the health and safety of the population and of the health staff.

Finally, this IPMP defines the cost elements of activities that can be supported under the Project in the event of the development of agriculture or agroforestry projects are presented in the table below. These costs include the costs of the general supervision of the project and its monitoring and evaluation, the financing of pilot demonstration and training sites, etc., as described in the table below.

The budget defined below includes the additional costs related to the extension of the project area, taking into account the activities under additional GEF funding.

This funding (WB and GEF) will be allocated in both cases to Component 2 (local development), marginally to Component 5 (coordination, supervision, management).

The additional funding triples the resources devoted to Local Development. While the resources provided for in the initial funding will be used in part (potentially) for some of the projects covered by the IPMP, they will not be sufficient to cover the additional needs associated with the increase in the Component's support resources. At this stage it is impossible to anticipate where the beneficiaries will be and therefore what economies of scale will be possible in terms of training, awareness-raising and the creation of demonstration sites. Since it is not possible to really anticipate real needs, the present IPMP has preferred to create a provision for additional funding, which leads it to double its initial budget allocation, on an indicative basis. It should be noted that the initial programming of the IPMP was also highly indicative. As a result, the IPMP budget has been increased from 29 million CFA francs to 58 million CFA francs (\$92,000,000). The table below shows the estimated breakdown of these costs. They amount to about \$30,000 per prefecture (there are three to cover). This will make it possible to organize training.

sensitization, demonstrations, and to cover the costs of monitoring and evaluation, and, logically, to involve agents of the Ministry of Agriculture in the exercise. It should be noted that the promotion of pest control methods is not only aimed at users of dangerous products. As it in fact concerns all agricultural activity, potentially all beneficiaries should be trained, in the hope of helping them to reduce the pressure of pests on yields. The doubling of the means of promotion, training etc. is a minimum, when the means of support triple, as well as potentially the number of beneficiaries. It is very difficult with such an increase to speculate on economies of scale.

Objectives	Description and quantity	Cost (FCFA)	origin of funding (component)
Promotion of cultivation methods and crops that limit the use of pesticides.	Train and raise awareness among beneficiaries on methods and crops to limit the effect of the plagues. 1 village	16 000 000	2.3
Promotion of integrated pest management	Support beneficiaries of micro projects subject to the establishment and budgeting of experimental sites for the production and dissemination of biofertilizers (composting, etc.) and biopesticides (use of neem extracts and others) 1 village	16 000 000	2.3
Promotion of cultural methods and crops to limit the use of pesticides.	Trained and warned beneficiaries on methods and cultures to limit the effect of pests	16 000 000	2.3
Promotion of the rational use of pesticides and other agricultural and pastoral inputs	Trained and warned the beneficiaries of activities subject to the reasoned use of pesticides and the means of protection 1 village	16 000 000	2
Monitor and evaluate the implementation of the pest and pesticide management	Monitor implementation (efficacy of treatments, alternative methods, quality control of pesticides, analysis of health and environmental impacts, monitoring of training and awareness, etc.) 2 monitoring per year over the project duration	Already covered by the project	5
plan	Mid-term review		5
	Final evaluation		5
	Local stakeholder involvment in monitoring	2 000 000	2
Information and awareness of the populations	Training and warned the local populations 1 village	8 000 000	2
	TOTAL	58 000 000	

Cost of the Specific Action Plan related to the implementation of the IPMP

Any sub-project at risk will have to include budgeted measures for training and protection of those involved. The corresponding budget is part of the sub-project's budget and is considered an activity of the sub-project.

In addition, under the present project and in each sub-prefecture, the project will organize each year a training course, delivered by an expert from the Ministry of Agriculture. This training will concern both local staff of the Ministry and the main actors of the sub-projects, as well as NGOs and Associations. These trainings will take place every year, over three years, in each prefecture. A total of 9 trainings will be organized. The table below provides the detailed costs of these trainings per year, whose modules (sensitization, integrated pest management, use of pesticides) are grouped together. They can be considered as training of trainers. A reserve of 2 months of consultations for one-off resumption of training courses is also budgeted. The annual budget is 16,000,000 CFA francs, as indicated in the table above (the amount budgeted in dollars is \$26,000, the equivalent in FCFA depends on exchange rates and is therefore variable).

Training modules	unit	Cost per unit (\$)	per year	years	nbre personne s	total (\$)	Total (FCFA (rate 610 FCFA/\$)
trainer's fees	month	2 100	2	3	1	12 600	7 925 400
travels of the trainer (3 sites per year) over 3 years)	day	80	21	3	1	5 040	3 170 160
travel for 30 participants	per training session	40	3	3	30	10 800	6 793 200
venue rentals and miscellaneous expenses	per training session	1 000	3	3		9 000	5 661 000
daily allowances of trainees (3 days per session)	day	30	3	3	30	8 100	5 094 900
provision for punctual expertise including daily allowance	lumpsum	3 000	2	3	1	18 000	11 322 000
drafting and publishing of teaching manuals	lumpsum					14 460	9 095 340
TOTAL						78 000	49 062 000

1. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE

La république Centrafricaine (RCA) dispose de richesses naturelles, forestières et minérales, dont l'exploitation doit permettre le développement du Pays. Ce développement ne devant pas se faire au détriment des générations futures ou de l'environnement, le pays doit se doter d'une stratégie de développement durable de ces secteurs afin d'en limiter les impacts à court et long termes.

Afin d'accompagner sa transition démographique et son passage d'une phase de forte instabilité à une reprise économique pérenne, le Projet de Gouvernance des Ressources Naturelles (PGRN) vise à améliorer la gouvernance et renforcer les capacités des institutions de la République Centrafricaine, en particulier dans le cadre de sa stratégie de développement des secteurs forestier et minier.

Ce Plan de Gestion des Pestes (PGP) s'applique à la mise en œuvre potentielle de pratiques d'agriculture vivrière et/ou d'agroforesterie communautaire qui seraient décidées au travers de la réalisation des Plans de Développement Locaux (PDL) comme axes de développement prioritaire prévus dans le cadre de la composante 2 du projet : Soutien financier pour les investissements prioritaires identifiées dans les programmes de développement local.

La mise en place de telles pratiques pourrait engendrer l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais. Or, l'utilisation potentielle de ces produits déclenche la politique opérationnelle 4.09 de la Banque mondiale sur la lutte antiparasitaire. Afin donc de minimiser et d'optimiser les impacts et effets de l'utilisation des pestes et pesticides, conformément aux politiques de la Banque mondiale en matière de sauvegarde environnementale, le projet PGRN requiert l'élaboration d'un Plan de Gestion des Pestes (PGP), objet de ce rapport.

1.2. OBJECTIFS DU PGP

L'objet de ce plan de gestion des pestes est donc de permettre au PGRN d'être en conformité avec la politique 4.09 de la Banque mondiale en présentant les impacts potentiels et les stratégies proposées par le projet.

Les objectifs spécifiques du PGP incluent les mesures suivantes :

- renforcement du cadre institutionnel de gestion des pestes et pesticides ;
- amélioration du cadre législatif et réglementaire de la gestion des pesticides ;
- amélioration des systèmes d'utilisation et de gestion des pesticides pour protéger l'environnement et la santé des manipulateurs et des populations ;
- renforcement des capacités des acteurs et des communautés dans la gestion des pestes ;
- sensibilisation des populations sur les risques liés aux pesticides et impliquer les communautés dans la mise en œuvre des activités ;
- suivi et évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes et des pesticides ;
- établissement d'un budget prévisionnel à pourvoir par le projet pour mettre en œuvre les conditions requises par le PGP.

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DU PROJET

Conformément à la ligne définie par le plan stratégique de reconstruction et du maintien de la paix du Gouvernement de la République Centrafricaine 2017-2021 auprès de la Banque mondiale, le Projet de Gouvernance des Ressources Naturelles (PGRN) a pour objectif d'améliorer la gouvernance et de renforcer les capacités institutionnelles dans les secteurs forestiers et miniers. Il a reçu deux financements : le financement initial de la Banque mondiale à hauteur de 10 M\$, et un financement additionnel du Fonds pour l'Environnement Mondial a hauteur de 7,61 M\$. Le montant global du projet est donc de 17,61 M\$. Les composantes du projet sont conçues pour contribuer à la structuration des activités et de l'objectif général du projet. La meilleure gouvernance des secteurs forestiers et miniers permettra de générer des retombées socio-économiques qui contribueront pour partie au bénéfice des communautés locales.

Plus précisément, le projet PGRN est constitué de cinq composantes principales. La cinquième composante est dédiée à la mise en œuvre du projet. Le PGP s'applique aux composantes 1 à 4 :

- (i) L'administration forestière dans ses efforts pour améliorer le système de collecte et de redistribution fiscale lié à ce secteur d'activité. Les services administratifs déconcentrés devront être préalablement renforcés pour améliorer la surveillance et le contrôle sur le terrain (composante 1).Le financement du FEM a prévu d'augmenter les moyens de renforcement de capacités notamment pour la gouvernance, la gestion et la surveillance du Parc National de Mbaèré-Bondingué (PNMB). Il appuiera également dans le cadre de cette composante l'actualisation du cadre réglementaire de la RCA sur la Biodiversité;
- (ii) Les communautés vivant dans les zones forestières bénéficieront d'une assistance technique pour définir les stratégies locales de développement et un soutien pour financer leurs projets prioritaires (composante 2). Le Financement du FEM étendra significativement les montants prévus pour cette composante dans le Parc National de Mbaéré-Bondingué et sa zone tampon.
- (iii) Le projet soutiendra également les autorités de la RCA dans leurs efforts de consolidation du cadre réglementaire et institutionnel régissant l'exploitation minière (composante 3)
- (iv) Des activités de formalisation des activités minières artisanales devront être conduites pour améliorer la gouvernance globale de ce secteur et les résultats socio-économiques (composante 4)

Le projet PGRN a été classé dans la catégorie « évaluation socio-environnementale B » de la Banque mondiale, d'autant plus que les opérations du projet ne devraient pas entraîner d'impacts environnementaux ou sociaux négatifs importants ou irréversibles. Ce qui sous-tend que les activités n'auront que des impacts négligeables, temporaires et de portée spatiale très limitée (effets circonscrits aux périmètres des travaux et aux environs immédiats des chantiers).

2.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES DEL'ACTIVITE 2.3 « FINANCEMENTS EN FAVEUR DES INVESTISSEMENTS PRIORITAIRES IDENTIFIES DANS LES PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT LOCAL »

La composante 2 du projet « Développement local : soutenir les communes forestières dans la planification et le financement d'activités prioritaires de développement » est la seule susceptible de permettre le développement de sous-projets pouvant éventuellement engendrer des limitations d'accès des populations locales à certaines ressources naturelles dont leur survie en dépend.

Plus spécifiquement, l'activité « Financements en faveur des investissements prioritaires identifiés dans les programmes de développement local » de la composante 2 permettra le cofinancement d'actions prioritaires définies par les PDL qui sera effectué via des fonds spécialement mis à disposition auprès des communes sous forme de subventions, conformément à des procédures et outils conjointement approuvés. La participation financière des communautés via des conventions financières spécifiques sera requise dans tous les cas. L'expertise locale — pourvu qu'elle soit disponible et qualifiée — sera utilisée pour la mise en œuvre des investissements matériels. L'équipe du projet et les autorités locales superviseront le choix des fournisseurs de services. Les principaux types d'actions de développement économique et de gestion des ressources naturelles qui seront identifiées au cofinancement, devront être exempts de discrimination contre les minorités. Le niveau de financement alloué pour les collectivités sera relativement modeste mais permettra d'inciter à prioriser les projets les plus pertinents, par l'utilisation des ressources propres des communautés dans le respect des capacités de contribution financière et de réalisation.

Cette composante visera à aider des communes forestières dans le sud-ouest du pays à identifier, planifier et financer des actions de développement de manière inclusive et participative, avec tous les types d'acteurs concernés. Les synergies opérationnelles avec le Projet de Développement Régional dans le Sud-Ouest de la RCA (PDRSO) de l'Agence Française de Développement (AFD) seront, dans la mesure du possible, pleinement exploitées, afin de permettre un appui cohérent et efficace à l'ensemble des communes forestières du Sud-ouest de la RCA.

2.3. LOCALISATION DU PROJET

La zone d'intervention principale du projet concerne les trois préfectures du sud-ouest (voir Figure 1) du pays à savoir :

- la Lobaye,
- la Sangha-Mbaéré,
- la Mambéré-Kadéï.

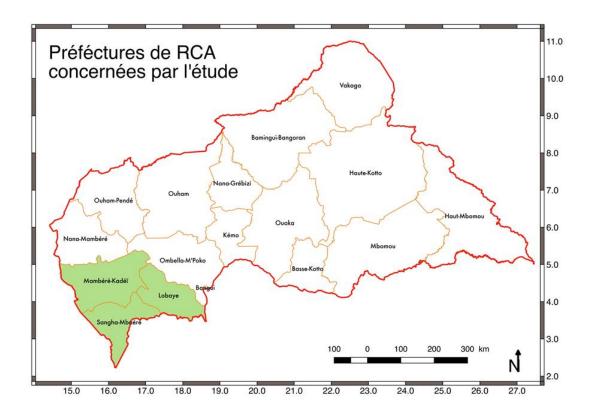


Figure 1 : Préfectures de RCA concernées par le PGRN (C.Chevignon ; 2017)

Les onze communes concernées par l'activité 2.3 « Financements en faveur des investissements prioritaires identifiés dans les programmes de développement local » de la composante 2 sont (voir Figure 2) : Baléloko, Moboma, Bogongo-Gaza, Boganda, Lobaye (dans la préfecture de la Lobaye), Senkpa-M'Baéré, Basse-Mambéré, Haute-Batouri, Basse-Batouri, Basse-Kadeï, et Haute-Kadeï (dans la préfecture de la Mambéré-Kadéï).

Ce programme est complémentaire du Projet de Développement Régional dans le Sud-Ouest de la RCA (PDRSO) de l'Agence Française de Développement (AFD) qui implique dix communes situées dans la préfecture Sangha-Mbaéré.

A ce stade, la nature des sous-projets prioritaires qui seront retenus n'est pas connue, puisqu'ils seront définis après les phases de consultation locale (par chaque communes bénéficiaire) qui n'a pas pu être réalisées en amont d'où la rédaction de ce CGES. Par exemple, pour la composante 2, cette sélection sera faite par les comités locaux de développement. Les détails de la typologie et l'envergure des infrastructures/projets qui seront financés, ainsi que leur localisation précise et leur étendue et par conséquence les implications en termes de déplacements physiques et économiques involontaires, ne sont pas connus.

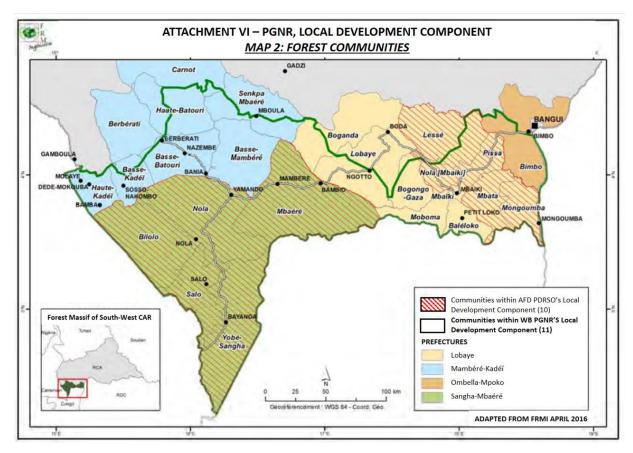


Figure 2 : Communesforestières concernées par le PGRN et le PDRSO (BM ; 2017)

3. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

Le présent chapitre présente le Cadre législatif international sur la lutte antiparasitaire, il expose et analyse le cadre local pour enfin et comparer ses dispositions à celles de la Directive Opérationnelle PO 09 de la Banque Mondiale, qui s'appliquent. Il présente ensuite le cadre institutionnel et les différents acteurs concernés par la lutte antiparasitaire.

3.1. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

Le cadre juridique ayant une relation directe et/ou indirecte avec la lutte antiparasitaire et la gestion des pesticides interpelle plusieurs textes législatifs et réglementaires au niveau national ainsi que des accords, traités et conventions ratifiées par la RCA au niveau international.

La RCA a ratifié ou signé plusieurs instruments juridiques internationaux relatifs à la protection de l'environnement. Parmi ces conventions, un certain nombre ont une importance directe avec les pesticides et la lutte contre la pollution, notamment la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.

3.1.1. *Conventions* internationales en rapport avec la gestion des pestes et pesticides

Sur le plan international, la République Centrafricaine est partie prenante à plusieurs conventions accords et traités internationaux, régionaux et sous régionaux dont entre autres :

- Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV) de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) signé le 3 février 2004 et dont l'objectif est de Prévenir la dissémination et l'introduction d'organismes nuisibles aux végétaux et produits végétaux et promouvoir l'adoption de mesures appropriées de lutte contre ces derniers.
- Le code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides de la FAO. La RCA a pris des mesures en vue d'adhérer à la Convention de Rome créée sous l'égide de la FAO le 6 novembre 1951 et révisée par 2 fois en novembre 1979 et en novembre 1997. Ce code a servi de base aussi bien à l'élaboration de la réglementation commune aux états membres du Comité Inter-États de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) sur l'homologation des pesticides bien que la RCA ne fasse pas directement partie dudit Comité (CILSS). 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).
- Conseil phytosanitaire Interafricain de l'Union Africaine (CIP/UA), ratifié en 1967 : Au niveau régional, l'Union Africaine appuie la convention de Rome à travers le Conseil Phytosanitaire Interafricain (CPI). Cette commission régionale aide les pays membres de l'UA par les actions suivantes : établissement de la liste des plantes dont l'importation est soumise ou non à un contrôle ; détermination des mesures pour limiter ou éradiquer l'expansion des ennemis des cultures à l'intérieur de l'Afrique : assistance pour l'instauration ou la mise à jour des législations

phytosanitaires dans chacun des pays membres; contribution à la formation du personnel au profit des services nationaux de protection des végétaux.

- Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP). Adoptée par la communauté internationale le 22 mai 2001, la RCA a signé cette convention en 2002 et l'a adopté courant 2004.
- Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicables à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font objet d'un commerce international, appelée aussi Convention PIC; cette convention est signée le 10 septembre 1998 et ratifiée le 10 mars 2004;
- Règlement N°09/06/UEAC6144.CM614 du 11 mars 2006 portant adoption de la Réglementation Commune sur l'Homologation des Pesticides en Afrique Centrale (RCNGP), signé le 08 septembre 2005 à Douala;
- Règlement N°11/07/06/-UEAC-144.CM-14 du 19 mars 2007 portant création, composition et fonctionnement du Comité de Pesticides d'Afrique Centrale (CPAC) dont la RCA est membre ;
- Règlement commun sur l'homologation des pesticides en Afrique centrale du 08 septembre 2005;
- Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone, entrée en vigueur le 1er janvier 1989 et ratifié par 183 pays dont la RCA;
- Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination, conclue à Bâle (Suisse) le 22 Mars 1989 et entrée en vigueur en Mai 1992;
- Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer des déchets dangereux et le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers en Afrique, adoptée le 30 janvier 1991.

Par rapport à la gestion des pesticides, toutes les conventions susmentionnées sont ratifiées par la RCA, mais leur traduction dans la législation nationale n'est pas effective dans leur totalité.

3.1.2. Textes juridiques nationaux en rapport avec la gestion des pestes et pesticides

Il est important de relever qu'en RCA le secteur de la protection des végétaux dispose de très peu de textes règlementaires. Quelques réformes, notamment, à travers un projet d'appui financé par la FAO a permis d'asseoir des bases pour un service efficace et durable. Cependant les crises récurrentes dans le pays n'ont guère permis d'affiner ces réformes pourtant nécessaires. Toutefois, à ce jour, le principal texte juridique national régissant le secteur phytosanitaire et de la protection des végétaux est la Loi Fondamentale 63/250 du 04 Janvier 1963 portant Organisation de la Protection des Végétaux en RCA. Aussi, cinq décrets présidentiels et sept Arrêtés ministériels ont-ils été pris pour règlementer les activités dans le secteur. Les textes présentés dans le Tableau 1 constituent le cadre réglementaire de la gestion des nuisibles et des pesticides en RCA.

Ces lois, décrets et arrêtés servent de base référentielle dans la législation phytosanitaire en RCA. Malheureusement lesdits documents juridiques sont très peu diffusés et mal connus du public ce qui se traduit par la circulation de certains produits contenant les matières actives

incriminées. Très peu d'actions ont été menées en vue de contrôler l'importation et l'utilisation des pesticides contenant des matières actives dangereuses.

Aussi, une fois les produits phytopharmaceutiques agréés distribués aux groupements villageois et aux producteurs, aucun texte ne semble traiter des conditions de stockage et d'utilisation. Pourtant, c'est à la base que s'opère la manipulation avec les risques qui en résultent.

Des textes relatifs à la réglementation des produits phytosanitaires existent (cf. *Tableau 1 : Instruments juridiques nationaux de la République centrafricaine*) , mais ils nécessitent d'être actualisés. A cet effet, **il est urgent de procéder à la relecture et/ou à l'examen du projet de la législation phytosanitaire révisée en 2001 par l'Assemblée Nationale**. Les directives contenues dans le code de bonne conduite pour la distribution et l'utilisation des Pesticides de la FAO sont un appui à toute cette gamme de textes.

Tableau 1 : Instruments juridiques nationaux de la République centrafricaine

Nature du Texte	Reference	Date de Signature	Objectifs globaux vises	Observations
Loi fondamentale	63/250	04/01/1963	Portant Organisation de la Protection des Végétaux en RCA	
Décrets	59/61	1959	Règlementant la vente et l'épandage des substances toxiques en agriculture	
	68/355	13/12/1968	Règlementant la Police phytosanitaire en République centrafricaine	
	86/328	20/11/1986	Règlementant les importations et exportations en République centrafricaine dont les importations des pesticides	
	94/196	1994	Portant réglementation des produits agro-pharmaceutiques en République centrafricaine	
	01/048	17/02/2001	Définissant les critères d'importation des dermatoïdes et interdisant la vente des savons contenant le Mercure	Concerne les Ministères de la Sante, du Commerce et de l'Agriculture
Arrêtés	136	07/07/1960	Habilitant en qualité de contrôleur phytosanitaire les agents du service de l'Agriculture ayant reçu la formation d'ingénieurs et de conducteur de travaux agricoles cumulativement avec leurs activités habituelles dans le secteur agricole	
	04	02/02/1963	Interdisant l'importation en République centrafricaine de tout matériel végétal du manioc susceptible de transmettre de nouvelles maladies	

Nature du Texte	Reference	Date de Signature	Objectifs globaux vises	Observations
	27	11/06/1983	Fixant les conditions d'importation et d'exportation des produits végétaux et les frais des activités de police phytosanitaire relative à la protection des végétaux	
	053/MAE/C AB	06/08/1997	Portant réorganisation des postes de contrôle phytosanitaire et fixant les taxes et frais d'inspection à l'import et l'export	Rapporté par Arrêté 005 du 16/02/2004
	005	16/02/2004	Fixant les taxes et frais d'inspections phytosanitaires à l'importation et l'exportation	
	016/MCIPS P/Cab	30/11/2004	Fixant les marges et procédures d'homologation des produits de première nécessité soumis à surveillance	
	028/MDRA/ DirCab	02/09/2009	Portant création du Comité National de gestion des Pesticides (CNGP) en RCA	

3.1.3. La politique opérationnelle PO. 4.09 sur la gestion des pestes

La politique opérationnelle OP.4.09 relative à la lutte antiparasitaire, (gestion des pesticides): appuie les approches intégrées sur la lutte antiparasitaire. Elle identifie les pesticides pouvant être financés dans le cadre du projet et élabore un plan approprié de lutte antiparasitaire visant à traiter les risques. La politique est déclenchée si : (i) l'acquisition de pesticides ou l'équipement d'application des pesticides est envisagée ; (ii) le projet appui une activité nécessitant l'utilisation de pesticides pouvant créer des effets négatifs sur le milieu.

La mise en œuvre du projet PGRN déclenche la politique de sauvegarde environnementale PO/PB 4.09 de la Banque mondiale relative à la gestion des pestes. A cet effet, le projet devra privilégier une stratégie qui encourage l'utilisation de méthodes biologiques de contrôle et de lutte contre les nuisibles des cultures, et ne faire usage des pesticides chimiques de synthèse qu'en dernier recours ou en complément. Lorsque l'utilisation des pesticides est inévitable, le projet établit des critères minimaux applicables à la sélection et à l'utilisation des pesticides pour que :

- les produits retenus puissent avoir des effets négligeables sur la santé humaine ;
- leur efficacité contre les espèces visées soit établie :
- ils aient des effets très limités sur les espèces non ciblées et sur l'environnement ;
- les méthodes, le moment de l'intervention et la fréquence des applications puissent permettre de protéger au maximum les ennemis naturels. Il doit être démontré que les pesticides utilisés sont inoffensifs pour les habitants et les animaux domestiques dans les zones traitées, ainsi que pour le personnel qui les applique;
- leur utilisation tienne compte de la nécessité de prévenir l'apparition d'espèces résistantes.

Les dispositions du présent document incluent également des aspects liés à l'élimination sécurisée des emballages vides.

3.2. CADRE INSTITUTIONNEL DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

La lutte anti vectorielle et la gestion des pesticides interpellent plusieurs catégories d'acteurs dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts qui peuvent influer de façon différenciée sur l'efficacité de la gestion au plan environnemental et sanitaire : le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MADR), le Ministère des Eaux, forêts, Chasse, et Pêche, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, Ministère des Arts, de la Culture et du Tourisme, le Ministère de la Santé et de la Population, Ministère de l'Action Humanitaire et de la Réconciliation Nationale, les Institutions d'Encadrement Agricole, les Organisations de Producteurs Agricoles, l'Institut Centrafricain de Recherche Agronomique (ICRA), le Centre Régional de Recherche Agronomique de Bambari (CNRA/BAMBARI), l'Agence Centrafricaine de Développement Agricole (ACDA), la Chambre d'Agriculture, les ONG sanitaires et environnementales, les Associations et l'Office de Réglementation de la Commercialisation et du Conditionnement des Produits Agricoles (ORCCPA), les Collectivités Locales et les Opérateurs Privés.

3.2.1. Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural et (MADR)

A travers sa Direction de la Protection des Végétaux (DPV), le MADR est concerné à titre principal par la Gestion des Pesticides, notamment à usage agricole. Dans le domaine du contrôle des produits phytosanitaires. La DPV s'appuie essentiellement sur : (i) les Services de Contrôle de la Protection des Végétaux ; (ii) le Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP), l'Agence Centrafricaine de Développement Agricole (ACDA) ; et (iii) l'Institut Centrafricain de Recherche Agronomique (ICRA). Sous ce rapport, l'on peut relever qu'il y a des capacités nationales de suivi et d'application des politiques sur les pesticides agricoles.

La DPV est chargée de contrôler les agréments professionnels et les produits phytopharmaceutiques importés et distribués. Dans l'exécution de sa mission, elle s'appuie sur les trois services suivants : le Service de Diagnostic, des Enquêtes et de Lutte Phytosanitaire ; le Service de la Réglementation, d'Homologation et de Contrôle des Pesticides et le Service de Contrôle Phytosanitaire et de Quarantaine Végétale.

Les contrôles sont exécutés par les inspecteurs phytosanitaires au niveau des frontières terrestres et aériennes et par les agents de la DPV au niveau des Préfectures. Les contrôles prioritaires sont le contrôle de l'étiquetage et de l'emballage qui doivent être réalisés au niveau des magasins de stockage ou des points de distribution des produits (contrôle des formulations et de leur conformité aux étiquettes ; contrôle des résidus dans les produits agricoles surtout par rapport aux Limites Maximales de Résidus admises par la Commission du Codex Alimentation de la FAO et de l'OMS ; contrôle des agréments des produits ou homologation). La DPV a également en charge la formation à l'utilisation des produits, la gestion des stocks périmés et la réutilisation des emballages.

Sur le terrain, la DPV rencontre énormément de difficultés pour contrôler la conformité des produits vendus ou utilisés. Faute de moyens humains et matériels suffisants et de laboratoires spécialisés, la plupart de ces contrôles ne s'effectue pas. L'absence de moyens appropriés limite les interventions de la DPV, notamment concernant : (i) la formation des producteurs, des utilisateurs, des agents d'encadrement des producteurs sur le terrain et des magasiniers ; (ii) l'assistance dans l'installation de magasins villageois de stockage de pesticides respectant les normes d'implantation ; (iii) le contrôle des produits et le suivi de leur utilisation.

Toutefois, dans le cadre de la mise en place du Système National de Recherche Agricole (SNRA), il est prévu la mutualisation des moyens tant humains, matériels que financiers, afin de résoudre les préoccupations de base en matière de protection des végétaux. Dans le cadre de cette mutualisation, les institutions ci-après sont impliquées: (i) l'Institut Centrafricain de la Recherche Agronomique (ICRA); (ii) l'Université de Bangui à travers la Faculté des Sciences; (iii) l'Agence Nationale pour le Développement de l'Elevage; et (iv) l'Institut Pasteur de Bangui.

L'Office de la Réglementation, du Contrôle et du Conditionnement de la qualité des Produits Agricoles (ORCCPA) qui fera partie du SNRA dispose de laboratoires modernes pour l'analyse de la qualité des produits agricoles en liens avec les normes ISO. Son opérationnalisation est prévue dans le cadre du Projet de Relance Agricole et de Développement de l'Agri business (PRADAC) en cours de préparation avec des financements du Groupe de la Banque mondiale.

3.2.2. Comité Inter-Etats des Pesticides d'Afrique Centrale (CPAC)

L'homologation des pesticides est une attribution du Comité Inter-Etats des Pesticides d'Afrique Centrale (CPAC) qui est une structure spécialisée de la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC). L'objectif du CPAC est l'assainissement de la production agricole pour la préservation de la santé des consommateurs locaux et celle de l'environnement, ainsi que pour la compétitivité de cette production sur le marché international. Selon les recommandations des Etats membres, l'action du CPAC repose sur :

- l'homologation commune des pesticides ;
- l'assainissement de la production agricole;
- la réglementation et les conventions internationales dans le domaine des intrants agricoles ;
- le suivi des intrants chimiques agricoles en Afrique Centrale ;
- l'alternative à l'utilisation des pesticides dangereux ;
- la coopération.

3.2.3. Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP)

La vente des spécialités antiparasitaires à usage agricole en RCA est interdite sans autorisation préalable accordée par le Ministère en charge de l'Agriculture et du Développement Rural. La plupart des pesticides périmés, détériorés font l'objet de vente. Ainsi ces pesticides mal gérés causent un danger pour l'homme et les animaux, en plus des risques pour l'environnement en général. Afin de palier à tous ces problèmes, en partant de la Réglementation Commune sur l'Homologation des Pesticides en Afrique Centrale, il est mis en place l'Arrêté n°028/MDRA/DIRCAB/09 du 02 septembre 2009, portant création du Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP) en République Centrafricaine.

Ce Comité est chargé du contrôle Pré et Post Homologation, de proposer et de surveiller le respect des principes et des orientations générales de la réglementation des pesticides et des agréments professionnels. Toutes les demandes d'agrément doivent être adressées au CNGP, chargé d'étudier les dossiers et de décider des demandes.

Plus spécifiquement, le CNGP assure : la mise en œuvre et le suivi du respect des procédures et normes de contrôle de qualité des pesticides ; le contrôle post homologation

des pesticides ; le contrôle de conformité des pesticides ; le contrôle de la distribution et de l'utilisation des pesticides ; le contrôle des Limites Maximales de Résidus (LMR) des produits d'importation destinés à la consommation locale ; le contrôle des professionnels de la filière des pesticides ; la tenue du registre des opérateurs de la filière ; la tenue et l'actualisation des pesticides homologués ; la dénonciation des pesticides non homologués entrés dans le pays ; la formation des agents phytosanitaires et des opérateurs de la filière ; le suivi en matière de toxico vigilance ; le suivi des essais de pré-vulgarisation ; le suivi de la mise en œuvre des conventions internationales relatives aux pesticides.

Plusieurs structures interviennent au sein de ce comité. Toutefois, son fonctionnement n'est pas toujours effectif. Pour que ce Comité puisse fonctionner convenablement, il faudra renforcer la capacité de ses Cadres (formation, outils de travail, etc.) et mettre en place un laboratoire d'analyse des produits phytosanitaires.

D'autres textes ont été élaborés pour renforcer la fonctionnalité du CNGP notamment :

- Arrêté désignant les représentants de chaque Département Ministériel devant siéger dans ce Comité. Chaque Membre du Comité au sein du Département joue le rôle d'antenne pour mettre à la disposition du Comité National des Pesticides, toutes informations relatives à la gestion raisonnée des pesticides afin d'amener le Comité à envisager des solutions;
- Arrêté N°044/MDRA/DIRCAB/09, portant désignation d'un Coordonnateur de la Cellule du Comité Inter-Etats des Pesticides d'Afrique Centrale en République Centrafricaine du 17 décembre 2009;
- Arrêté N°003/MDRA/DIRCAB 2010, portant désignation des représentants des différents départements au sein du CNGP en République Centrafricaine du 06 février 2010;
- Arrêté N°032/MDRA/DIRCAB.2011, portant Identification et Agrément des Centres d'Expérimentations pour les tests d'efficacité biologique du 23 novembre 2011 ;
- Directives définissant la nature, la composition, l'organisation, le fonctionnement, le financement, les attributions et les activités des Comités Nationaux de Gestions des Pesticides (CNGP), Déc./CPAC/88/07/06.

Depuis quelques années, le MADR s'active dans la promotion de la protection alternative. Ainsi, les actions sont orientées vers la protection intégrée et prend en compte l'utilisation de plantes à effet insecticide et la promotion de l'utilisation de bio-pesticides. Dans ce cadre, un partenariat de collaboration a été établi entre le CNGP et l'ICRA par un protocole d'essai sur la gestion de la résistance des ravageurs aux pesticides.

3.2.4. Institut Centrafricain de Recherche Agronomique (ICRA)

L'ICRA est un établissement public à caractère scientifique créé par Ordonnance N°93 004 du 20 avril 1993 et placé sous la tutelle du MADR. C'est un instrument de mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de recherche développement, notamment agricole et agro-alimentaire.

Dans le domaine de la lutte antiparasitaire et de la gestion des pesticides, les actions de l'ICRA portent entre autres sur : la protection intégrée des cultures (réduction des produits chimiques et promotion de produits organiques); la lutte étagée ciblée (pour le coton); les définitions de techniques de lutte; la formation des paysans sur la reconnaissance des ravageurs et le dosage des produits; etc. L'ICRA dispose de trois Centres Régionaux

Polyvalents de Recherche (CRPR) à Bambari, Bouar et Boukoko et cinq Stations de Recherche Agricole.

3.2.5. Agence Centrafricaine de Développement Agricole (ACDA)

L'ACDA assure l'encadrement, le contrôle et le suivi de proximités de toutes les activités agricoles au niveau préfectoral et local. Dans la Gestion des Pesticides, ces Services initient différentes sessions d'information et de formation de diverses catégories socio-professionnelles. Les structures chargées de la distribution des pesticides, les magasiniers de ces structures et plusieurs agents d'encadrement des producteurs, les Délégués Techniques au niveau villageois et les Organisations de Producteurs participent à ces sessions de formation.

La formation des utilisateurs de pesticides est une préoccupation majeure de l'ACDA. Pour ce faire, des sessions de formation des producteurs et des utilisateurs sont souvent organisées. L'ACDA envisage d'organiser, dans son programme d'action, des sessions de formation à l'attention des agents d'encadrement des producteurs sur le terrain. Ce service s'occupe également de l'assistance concernant le stockage de pesticides, de la formation des producteurs agricoles. Toutefois, aucune formation n'est initiée en direction des distributeurs de produits.

3.2.6. Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Le MEDD a pour principale mission d'élaborer la politique nationale et des programmes de l'Etat en matière d'environnement et d'Ecologie. La Direction Générale de l'Environnement (DGE) est chargée entre autres d'identifier les facteurs de pollution et de nuisance de l'environnement et de prescrire toutes mesures propres à les prévenir, à les réduire ou à les éliminer. Elle a la responsabilité de la mise en œuvre des procédures d'étude d'impact sur l'environnement et d'audit. Elle a également la mission de donner des avis techniques sur toutes les questions relatives aux pollutions et aux produits potentiellement polluants, notamment les pesticides.

3.2.7. Ministère de la Santé et de la Population

Ce Ministère est interpellé par la Lutte Antiparasitaire et la Gestion des Pesticides, notamment dans le cadre de la lutte contre certains vecteurs de maladie comme le paludisme. Au sein de ce Ministère, il a été mis en place une Unité de Lutte Anti vectorielle Intégrée (ULAVI) par Arrêté N°161/MSPP/CAB/SG/DGSP du 28 octobre 2003. Sur le terrain, cette structure s'appuie essentiellement sur les Services de la Direction de la Santé Communautaire (DSC) dont le Service de l'Hygiène Publique constitue le bras armé dans la lutte anti vectorielle. Pour l'essentiel, les agents d'hygiène sont formés dans les techniques de lutte, de pulvérisation et d'imprégnation des moustiquaires.

On notera par ailleurs l'existence de volet lutte anti vectorielle dans d'autres programmes de lutte contre la maladie (paludisme, schistosomiase, onchocercose, etc.). Au niveau national, le Ministère dispose de ressources humaines compétentes dans l'hygiène et la lutte anti vectorielle (notamment au niveau de la DSC), mais sa capacité d'intervention dans ce domaine singulier est relativement limitée en raison de l'insuffisance des moyens matériels et financiers requis pour exécuter cette mission.

3.2.8. Autres Départements Ministériels concernés

D'autres départements ministériels sont interpellés dans la gestion des pesticides sont notamment le Ministère chargé des Finances et du Budget à travers la Direction Générale des Douanes (contrôle de l'importation des produits aux frontières).

3.2.9. Collectivités locales

Les collectivités locales sont concernées à titre principal par la lutte antivectorielle. La plupart des gîtes larvaires se trouvent dans leur territoire et ce sont les populations qu'elles administrent qui sont exposées au premier rang. Elles disposent de services techniques, avec des Agents d'hygiène très souvent mis à leur disposition, mais leurs ressources matérielles et financières sont relativement limitées pour apporter des actions d'envergure dans la lutte anti vectorielle.

Ces collectivités locales ont un important rôle à jouer dans l'assainissement du milieu, le suivi de la mise en œuvre, la sensibilisation et la mobilisation des populations dans la zone d'intervention du projet.

3.2.10. Sociétés privées agréées pour l'importation de pesticides

En RCA, il n'y a pas d'industrie Agrochimique dans la fabrique de Pesticides. Toutefois, il existe des sociétés privées agréées dans l'importation et la vente des produits phytosanitaires à usage agricole, domestique et sanitaire. Ces sociétés privées ayant reçu un agrément conformément à la réglementation en vigueur, mais beaucoup d'effort reste à faire par les autorités pour contrôler les entrées des produits phytosanitaires dans le pays.

Selon la DPV, l'on assiste de plus en plus à une prolifération d'acteurs non qualifiés dans ce secteur. L'absence de statistiques centralisées ne permet plus de suivre les principaux acteurs informels et l'évolution de l'utilisation des pesticides.

3.2.11. Revendeurs informels

Au niveau des zones de cultures maraîchères principalement, on recense ces vendeurs de pesticides à la sauvette. De façon générale, le pays regorge de revendeurs dont la gestion pose de sérieux problèmes aux services techniques chargés de la réglementation et du contrôle des pesticides. En effet, bon nombre d'entre eux ne répondent pas au profil exigé pour exercer le métier ; ce qui entraîne des difficultés de communication pour faire appliquer les recommandations. Le plus souvent, ces revendeurs ne sont pas inclus dans les séances d'information et de sensibilisation concernant les produits autorisés ou interdits à la vente.

3.2.12. Laboratoires d'analyse

L'ICRA dispose d'un laboratoire d'analyse mal équipé pour assurer un contrôle de qualité des formulations (détermination des matières actives et des concentrations) et des analyses résiduelles des pesticides (dans les aliments, sol, les plantes, l'eau, etc.). De tels laboratoires n'existent pas non plus dans le secteur privé. L'ICRA devrait être davantage renforcé pour disposer d'équipements d'analyse et de contrôle performants pour encadrer la gestion des pesticides, afin d'apporter un appui considérable dans l'analyse des résidus et de la formulation des pesticides.

3.2.13. Organisation des producteurs

Ces organisations jouent un rôle spécifique de relais à la base des services techniques d'Etat et Privés (conseils agricoles, etc.). Les producteurs agricoles ont besoin de recevoir des informations sur les dangers liés aux pesticides. Leur niveau de connaissance des risques liés à la manipulation des pesticides est faible. Pour susciter un éveil de conscience au niveau de ces catégories d'acteurs, il serait nécessaire d'élaborer un programme d'information, de sensibilisation sur l'utilisation et les dangers liés aux pesticides. Dans ce cadre, il conviendrait de privilégier l'information de proximité, notamment avec l'implication des agents d'hygiène, des services de la protection des végétaux, mais aussi des ONG et autres OCB qui ont une expérience avérée en matière de communication de proximité et qui bénéficient de la connaissance du terrain ainsi que de la confiance des populations locales.

3.2.14. Organisations non gouvernementales (ONG)

Plusieurs ONG nationales et internationales accompagnent le secteur du développement rural dans plusieurs domaines : renforcement des capacités, information, sensibilisation, mobilisation et accompagnement social. Des ONG comme ACTED, COOPI et CRS appuient les groupements des producteurs et concourent au renforcement des actions entreprises par les structures publiques en termes d'animation, d'appui conseil et de formation des producteurs, notamment dans la lutte contre les nuisibles des cultures et du bétail et dans la gestion des pesticides.

3.2.15. Populations locales dans la zone du projet

En pratique, la grande majorité des populations utilise des pesticides. Ceci laisse présager l'ampleur de différents impacts sur la santé humaine, animale et sur l'environnement. Bien plus, le niveau de connaissance des risques liés à la manipulation des pesticides est faible et il est également nécessaire d'élaborer un programme d'information et de sensibilisation sur les dangers liés aux pesticides.

3.3. SYNTHESE DE L'ANALYSE DU CADRE POLITIQUE, INSTITUTIONNEL ET JURIDIQUE

L'activité phytosanitaire est entravée par plusieurs contraintes dont les plus frappantes sont :

- difficultés d'application des textes et insuffisance des moyens de contrôle et de suivi
- faible collaboration entre les différentes institutions
- manque de personnel qualifié et assermenté, d'où la priorité dans la formation des cadres du Ministère de l'Agriculture ;
- manque de matériel de travail (moyens logistiques et didactique) ;
- mise en application approximative des textes régissant l'activité phytosanitaire;
- non maîtrise des structures de production, vente et distribution ;
- manque de laboratoire d'analyse des données collectées :
- magasin de stockage inexistant ;
- cadres assermentés insuffisant voire même inexistants. Un renforcement de capacité des Agents et Cadres de Terrain, dans le domaine de la gestion des pesticides devient un impératif ;
- station de quarantaine inexistant.

Des efforts sont notés dans le dispositif institutionnel de gestion des pesticides

- la présence de l'Etat dans le domaine du contrôle et de la réglementation des produits phytosanitaires s'est énormément accentuée avec la création récente du CNGP, des Services traditionnels de la DPV. Ceci témoigne de la volonté de l'Etat de s'impliquer davantage dans la gestion des pesticides.
- au niveau du Ministère de la Santé, il y a lieu de louer la création de l'Unité de Lutte Anti vectorielle intégrée (ULAVI) par arrêté N°161/MSPP/CAB/SG/DGSP du 28 octobre 2003.
- avec l'application progressive des lois réglementant la distribution et la vente des pesticides, il peut être attendu des changements notables de la gamme des pesticides actuellement en circulation et prévisibles. En plus, les formations continues à l'intention des distributeurs et des revendeurs prévues par le CNGP devraient aboutir à l'acquisition de meilleures connaissances techniques par ces acteurs.

Difficultés d'application des textes et insuffisance des moyens de contrôle et de suivi

- la réglementation de la production, de la distribution et de l'utilisation des pesticides a beaucoup évolué. De grands efforts ont été entrepris par les différents ministères impliqués dans la gestion des pesticides afin d'assurer la mise en œuvre d'un cadre juridique approprié. Toutefois, la mise en place de la règlementation commune au niveau de la CEMAC (le CPAC), la création du CNGP et de la DGE (chargée de la mise en œuvre de la politique environnementale et de gestion du cadre de vie) et des autres services de l'agriculture (notamment la DPV, l'ICRA), ne permettent pas encore de mesurer leurs impacts réels sur la production, l'importation, la distribution et l'utilisation des pesticides en RCA.
- ainsi, il est difficile de vérifier si les pesticides importés par un commerçant sont conformes à ceux de l'enregistrement des principaux groupes de pesticides. Un tel code serait commun à tous les services des statistiques, ceux des douanes, du commerce, du contrôle et de la surveillance, de la santé publique, de l'environnement et du contrôle des pollutions. Il faciliterait le suivi des produits ainsi que le contrôle et l'exploitation des données relatives à ces produits. Les contraintes majeures qui pèsent sur la réussite de la politique nationale actuelle en matière de gestion des pesticides concernent en grande partie la pérennisation des structures de suivi et du contrôle, et plus particulièrement celles du CNGP, de la DPV et de l'ICRA.

Collaboration entre les différentes institutions (CNGP, DPV, ICRA, Santé) encore timide

La Gestion des Pesticides implique plusieurs Institutions. La collaboration entre les différents services se manifeste par la participation aux rencontres organisées par les uns et les autres. Toutefois, les initiatives sont encore timides entre les Ministères en charge de l'Agriculture, celui de l'Environnement et celui de la Santé, notamment pour la gestion des pesticides obsolètes. Par exemple, la collaboration entre le MADR et le Ministère de la Santé, Affaires Sociales et Action Humanitaire ne semble pas encore effective pour le suivi des travailleurs manipulant des Pesticides, mais aussi pour le Contrôle des Pesticides à usage domestique.

4. APPROCHES DE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES EN FORÊT, AGRICULTURE ET EN SANTE PUBLIQUE

4.1. CONTEXTE FORESTIER : PRINCIPAL RISQUE PROVENANT DES ESPECES ENVAHISSANTES

L'essentiel de la forêt centrafricaine dans la zone sud-ouest est de type tropicale-humide. Le climat et les sols du pays permettent d'observer à l'échelle nationale, une variabilité de milieu allant de la forêt tropicale à la savane sèche. Cette variabilité permet d'envisager des plantations de bois à des fins de production de bois d'œuvre ou de feu.

En cela il est nécessaire de rappeler les différentes essences allogènes qui ont provoqué des dommages directs ou indirects au milieu (sols, faune et flore) et fait l'objet de publications¹: Une attention sera portée à ne pas favoriser l'implantation de ces espèces.

4.1.1. Espèces invasives

Essences ligneuses conduisant à un appauvrissement de la biodiversité :

- Maesopsis eminii (tendance à former des peuplements mono-spécifiques),
- Alnus spp (tendance à former des peuplements mono-spécifiques).

Autres plantes non ligneuses pouvant être importées via les transports de sols et/ou de substrats et qui forment des colonies monospécifiques et concurrencent les jeunes plantations :

- Urochloa maxima ;
- Urochloa brizantha;
- Rottboellia cochinchinensis;
- Cynodon nlemfuensis.

4.1.2. Principales mesures d'atténuation et d'élimination des risques

L'importation de jeunes plants ligneux voire de semences améliorées semble peu probable et la sélection et la production de jeunes plants sur place et sans utilisation de substrats importés est recommandé.

4.2. CONTEXTE AGRICOLE : PRINCIPAUX NUISIBLES EN AGRICULTURE

L'agriculture est soumise à divers facteurs perturbant notamment les effets climatiques tels que la sécheresse, les retards de pluies ou pluies précoces qui sont exacerbés par l'impact

 $https://www.cifor.org/library/4924/minimizing-risks-of-invasive-alien-plant-species-in-tropical-production-forest-management \ ^1$

important des déprédateurs plus insidieux. Les pertes avant et après récolte représentent une contrainte majeure.

Les principales cultures qui seront susceptibles d'être soutenues dans le cadre du Projet sont les arachides, le maïs, le riz et le sorgho. Ces cultures sont des grandes consommatrices de pesticides.

4.2.1. Ennemis des cultures dont les semences seront distribuées

De nombreux ennemis des cultures susmentionnées sont connus et les dégâts sont susceptibles d'atteindre des seuils économiques. Il s'agit des divers phytophages comme les vecteurs de virus, les champignons, les insectes, les acariens, les mauvaises herbes, les rongeurs et les oiseaux.

• Les virus notamment :

le virus de la rosette de l'arachide.

Les champignons comme :

- les rouilles sur les céréales (riz) et les légumineuses (arachides) ;
- la cercosporiose sur l'arachide ;
- les pourritures dues au phytophtora.

• Les insectes et acariens comme les :

- ravageurs polyphages (pucerons, mouches-blanches, criquets, termites, chenilles de certains lépidoptères);
- ravageurs avec plantes hôtes spécifiques. Punaises sur le sorgho ;
- chenilles des pyrales et noctuelles sur le riz, le sorgho et le mil ;
- bruches sur les graines de légumineuses (arachide) ;
- charançons sur les graines de maïs ;
- les acariens tétranychidés.

Les rongeurs et oiseaux

- les rats au semis (arachide, maïs, riz);
- les oiseaux au semis et à la maturité (riz).

Les mauvaises herbes :

- l'herbe de Laos (Chromolena odorata);
- les cypéracées ;
- les euphorbiacées :
- les astéracées.

4.2.2. Maladies et ravageurs de ces cultures

Parmi les maladies dont sont sujettes ces cultures, on répertorie :

- rosette sur les arachides ;
- mosaïque des plantes ;
- cercosporioses (Arachides);

- rouille (Maïs, Arachides) ;
- nématodes (Riz, Arachides);
- charbon (Sorgho).
- striure (Riz);
- pourritures (Arachides);
- fontes de semis (Arachides, riz, maïs).

Les principaux ravageurs de ces céréales et légumineuses sont les suivants :

- prédateurs (Oiseaux, Rongeurs et autres/ Maïs, Arachides, Sorgho, Riz);
- criquets puants;
- bruches ou Coléoptères (Arachides);
- termites sur le maïs et le riz ;
- pucerons;
- cicadelles (Maïs, Sorgho, Mil);
- chenilles défoliatrices;
- charançons (Maïs, Sorgho);
- mouches (Riz);
- borers (Maïs, Sorgho).

4.2.3. Mauvaises Herbes Envahissantes

Elles sont les suivantes :

- Astéracées/ Herbes de Laos (Arachides, Maïs, Sorgho, Mil, Riz);
- Euphorbiacées (Arachides, Maïs, Sorgho, Mil, Riz);
- Cypéracées (Arachides, Maïs, Sorgho, Mil, Riz);
- Autres familles/imperata (Arachides);
- Strigas (Maïs, Sorgho, Mil, Riz).

4.2.4. Déprédateurs de ces cultures

Ils sont récapitulés dans les tableaux 2 et 3 par type de culture.

Tableau 2 : Liste des déprédateurs du riz

Tableau 2 : Liste des déprédateurs du riz				
Déprédateurs		Genre Espèces		
Les foreurs des tiges du riz	Les lépidoptères	Maliarpha separatella Ragonot (Pyralidae), Chilo zacconius Bleszynski (Pyralidae), Chilo diffusilineus J. de Joannis (Pyralidae), Chilo aleniellus (Strand, Pyralidae), Scirphaga subumbrosa Meyrick (Pyralidae), Scirphaga melanoclista Meyrick (Pyralidae), Sesamia calamistis Hampson (Noctuidae), Sesamia spp (Noctuidae)		
	Les diptères	Diopisis apicalis Dalman (Diopsidae), Diopsis thoracica Westwood (Diopsidae)		
La cécidomyie africaine du riz		Orseolia oryzivora Harris et Gagné (Cecidomyiidae)		
Les maladies foliaires du riz autres que la pyriculariose	Flétrissements de la gaine	Rhizoctonia solani, stade parfait Thanatephorus cucmeris		
	Helminthosporiose	Dreshlera oryzea Subrm. Et Jain, Helminthosporium oryzea Breda de Hann, stade parfait Cochliobolus miyabeanus (Ito et Kur) Drech.ex.Dastur.		
	Rhynchosporiose ¹ aussi bien en semis direct qu'en repiquage	Gerlachia oryzea (Yoko) W. Gams et Muller, stade parfait Monographella albescens (Thum). Parkinson Svanesan et Booth		
Hirschmanniella spp. (Tylenchida) du Riz		Hirschmanniella spinicaudata (Schuurmans Stekhoven, 1944) Luc and Goodey, 1963 et Hirschmanniella oryzae (Van Breda de Haan, 1902) Luc and Goodey, 1963.		
La pyriculariose du riz		Pyricularia grisea Syn. Pyricularia oryzea		
La fusariose sur riz pluvial		/		
Le virus de la panachure jaune du riz (en anglais rice yellow mottle virus)		/		

Tableau 3 : Déprédateurs des céréales sèches et des légumineuses à graines

Tableau 3 : Déprédateurs des céréales sèches et des légumineuses à graines				
Groupe d	e déprédateurs	Genre Espèces		
Les foreurs de tige du sorgho, du mil et	Les lépidoptères	Busseola fusca Fuller (Noctuidae), Sesamia calamistis Hampson (Noctuidae), Eldana saccharina Walker (Pyralidae), Coniesta ignefusalis Hampson (Pyralidae), Chilo diffusilineus de Joannis, (Pyralidae)		
du maïs	Les Diptères (la mouche des mousses)	Atherigona soccata Rondani (Muscidae), Atherigona sp		
	La cicadelle du sorgho	Poophilus costalis		
	Les Cantharides sur mil	psalydolyta sp		
Les coléoptères des épis de mil (Pennisetum glaucum)		Psalydolytta fusca, P. vestita, Mylabris holocericea, Pchnoda sp. Heliochelus albipumctella		
Les thrips des fleurs de l'arachide (Arachis hypogaea)		Magalurothrips sjostedti		
Les maladies	La cercosporiose précoce	Cercospora arachidicola (Hori)		
foliaires de	La cercoporiose tardive	Phaeoisariopsis personata (Berk, et M.A. Curtis)		
l'arachide	La rouille	Puccinia arachidis (Speg.)		
Les mauvaises Cyperaceae Cyperus iria L.,		Cyperus rotundus L., Cyperus esculentus L., Cyperus iria L., Cyperus difformis L., Bulboschoenus maritimus L.		
Scutellonema sur l'ara	achide, le mil et le sorgho	Nématodes du genre Scutellonema.		
Striga des cultures		Striga hermontica sur le sorgho		
Le mildiou, maladie cryptogamique, est particulièrement observé sur le mil		Sclérospora graminicola sur le mil		
Les charbons sur Sorgho et mil		Sporisurium sorghi sur le sorgho Tolyposporium penicillariae sur le mil		
Le Streak sur le n transmis par Cicadule	naïs (<i>Maize streak virius</i>) ena sp	Cicadulena sp		

4.2.5. Nuisibles de ces cultures et moyens de lutte

Ils sont récapitulés dans le tableau 4 ci-après.

Tableau 4 : Nuisibles de quelques cultures ciblées et moyens de lutte

Culture	Ravageurs et maladies		Moyen de lutte	
	Mildiou	Peronospora parasitica	manèbe, mancozèbe, chlorothalonil	
Mil	Foreur de tige Mineuse de l'épi	Lépidoptères (Lema planifrons Ws, Sesamia sp.)	Varités tolérantes et lutte intégrée (lâchers de bracon hebetor (ennemi <i>Heliocheilus Ibipunctella</i>)	
Sorgho	Termites (<i>Microtermes sp</i>), sauteriaux, chenilles défoliatrices (<i>Mythimna lorei</i>), foreur de tiges (<i>Sesamia calamistis</i>), punaises des panicules		Résistance variétale, lutte chimique (laddock), lutte biologique et méthodes culturales (élimination résidus de récolte, semis précoce, rotations)	
	Les principaux adventices des champs de riz comprennent Ageratum conyzoides, Cyperus difformis, Cyperus iria, Echinochloa colona, Echinochloa crus-galli, Fimbristylis miliacea, Ischaemum rugosum et Monochoria vaginalis.			
Riz	Les principales maladies fong pyriculariose, la tille l'helminthosporiose, la cercos gaines et l'échaudure. Le provoquant de sérieuses per pays producteurs de riz com pourriture bactérienne des gair	prûlure pellicularienne, sporiose, la pourriture des es maladies bactériennes et se économiques dans les prennent la bactériose et la	En général, Apron est le seul pesticide utilisé	

4.2.6. Déprédateurs transversaux

Ils sont récapitulés dans le tableau 5.

Tableau 5 : Déprédateurs transversaux

Groupe de déprédateurs	Déprédateurs concernés
Les insectes et acariens ravageurs des espaces et des structures	Tout ravageur des denrées stockées en région sahélienne, c'est à dire les charançons du riz et du maïs : Sitophilus oryzae L., S. zeamaïs, Prostephanus truncatus ; les bruches des légumineuses : Callosobruchus maculatus F., C. subinnotatus, Caryedon serratus ; l'allucite des céréales, Sitotroga cerealella, les ténébrionidés (Tenebrionides mauritanicus) ; les ravageurs des brisures et des produits transformés : les bostryches (Rhizopertha dominica), les trogodermes ou dermestes des grains (Trogoderma granarium), les sylvains (Oryzaephilus surinamensis), les lasiodermes (Lasioderma serricorne, Stegobium paniceum), les triboliums (Tribolium castaneum, T. confusum, Palorus subdepressus, Gnathocerus sp.), les cucujidae, Cryptolestes ferrugineus, les teignes et les pyrales (Epethia cautella, E. elutella, Plodia interpunctella, Corcyra cephalonica, Anagasta Küehniella).
Les champignons et bactéries causant les pertes des semences	Sporisorium sorghi, agent causal du charbon couvert du sorgho sur variétés locales et améliorées, Sclerospora graminicola, agent causal du mildiou du mil sur variétés locales et améliorées.
Les champignons et bactéries causant le lit de semences	Phytophtora sp., Pythium sp., Thanatephorus sp (Rhizoctonia sp)., Fusarium sp.
Les champignons et bactéries causant la fonte de semis	Pythium spp ou Fusarium spp, agents causaux de la fonte de semis sur les cultures pluviales ou maraichères, sur les variétés locales et améliorées.
Les champignons et bactéries causant les flétrissements dus aux maladies vasculaires	Ralstonia solanacearum, Verticilium sp ou Fusarium spp, agents causant les flétrissements vasculaires sur cultures pluviales ou maraîchères et sur variétés locales et améliorées.
Les termites	Macrotermes bellicosus (Smeath); Microtermes thoracalis Sjost Prototormes sp.

4.3. CONTEXTE DE SANTE PUBLIQUE : L'EXEMPLE DU PALUDISME

Les maladies à transmission vectorielle (MTV) comme le paludisme (Anopheles gambiae), les bilharzioses (Schistosoma haematobium), l'onchocercose (Onchocerca volvulus), la filariose lymphatique (Wucheweria bancrofti), les arboviroses (Aedes furcifer, Aedes luteocephalus, Aedes taylori, Aedes neo africanus, Aedes vitatus et Aedes aegypti), la dracunculose (Dracunculus medinensis) et la trypanosomiase humaine africaine (THA) (Glossina palpalis gambiensis, Glossina morsitans submorsitans) constituent un problème sanitaire majeur dans le pays.

Au plan national, le paludisme touche 37,66 % de la population parmi lesquelles environ 32% sont des enfants de moins de 5 ans. Il figure parmi les trois premières causes de morbidité et de mortalité chez les personnes de tous âges (OMS 2017).

Le RCA dispose de plusieurs programmes de lutte contre ces maladies combinant des mesures curatives ciblant le parasite avec des mesures de prévention intégrant des interventions antivectorielles qui pendant longtemps reposaient exclusivement sur l'usage des insecticides qui n'étaient pas sans conséquences sur l'environnement.

4.3.1. Principaux agents pathogènes de la maladie

Le paludisme est une maladie des globules rouges causée par le parasite du genre plasmodium, qui fait son cycle biologique chez l'homme et chez certaines espèces de moustiques (l'anophèle). Quatre espèces de plasmodium sont responsables du paludisme chez l'homme : *P. Falciparum, P. Vivax, P. Malariae et P. ovale*.

4.3.2. Principaux vecteurs de la maladie

Le vecteur du paludisme est un moustique : l'anophèle femelle qui appartient à la famille des Culicidae (Sous famille des Anophelinés). La Famille des Culicidae comprend les Anophelinés (Anophèles), les Culicinés (Culex) et les Aédinés (Aèdes). Les moustiques appartiennent à l'embranchement des Arthropodes du Règne Animal, à la Classe des Insectes et à l'Ordre des Diptères nématocères (longues antennes).

4.3.3. Conditions favorables de vie et de prolifération des moustiques

Comme tous les moustiques, les anophèles ont d'abord une vie aquatique (forme larvaire) puis une vie aérienne (forme adulte). Les conditions favorables à leur prolifération sont diverses : Stagnations d'eau même très petites : petites quantités d'eau dans des empreintes de pas, des flaques d'eau de pluie ; Réserves d'eau dans les domiciles : bassins, bassines, vieux récipients, pots jetés, pneus abandonnés ; Collections d'eau plus grandes comme des rivières, canaux, marécages, lacs, rizières ; Petits cours d'eau ; Plantes qui retiennent de l'eau (plantes avec de grandes feuilles) ; Puits.

D'autres facteurs jouent dans la prolifération des moustiques : conditions climatiques favorables pour le développement des moustiques (35 à 40°C) ; existence de nombreux refuges pour les moustiques : arbres, arbustes, broussailles, buissons ; Piqûre en général entre le coucher et le lever du soleil ; etc. Les Anophèles vivent autour et dans les habitations (dans un rayon de 300 m de leur lieu de naissance). Elles peuvent pondre dans de très petites quantités d'eau de quelques centilitres.

4.4. APPROCHE POUR LA GESTION DES NUISIBLES : PESTICIDES ET ALTERNATIVES

4.4.1. Maîtrise des pesticides utilisés en protection des cultures

Tout produit utilisé dans le pays doit faire l'objet d'homologation notamment pour son importation. A cet effet, une liste de produits autorisés est disponible et toute importation doit s'en référer. Ceci constitue la première barrière permettant de filtrer les produits entrant dans le pays. Afin de s'en assurer, le contrôle phytosanitaire aux frontières (ports, aéroports, routes) est prévu. Il est effectué par les agents et cadres exerçant dans les différents postes de contrôle phytosanitaire, supervisés par les services de la protection des végétaux ayant aussi en charge la surveillance des pesticides. La surveillance des produits s'effectue aussi en principe au niveau de la distribution à l'échelon local par les services décentralisés qui ont le rôle de contrôle de la conformité des distributeurs en rapport avec les textes établis (autorisation de vente).

Afin de s'assurer de l'utilisation efficiente des produits de lutte contre les ravageurs, des Limites Maximales de Résidus (LMR) sont imposées via des normes sous régionales, nationales ou internationales notamment le codex Alimentarius, les normes de l'Union Européenne. Toutefois, l'absence de laboratoires qualifiés pour analyser les LMR constitue des contraintes majeures dans le contrôle et le suivi des produits, car il est important tant du point de vue économique (exportations) que sanitaire que le suivi des LMR soit effectué de manière systématique.

4.4.2. Stratégies développées de lutte contre les pestes

S'agissant des pesticides utilisés en protection des cultures, les stratégies mises en œuvre dans le pays pour lutter contre les pestes portent essentiellement sur la lutte chimique (lutte préventive et curative). La lutte intégrée n'est pas encore une stratégie effective, mais reste une stratégie que le Ministère envisage de développer.

L'application de pesticides est motivée par l'existence de risques de développement de bio agresseurs (adventices, maladies fongiques, insectes ravageurs, etc.). Ces risques sont d'autant plus forts que le bio-agresseur rencontre, sur de vastes surfaces et de manière continue dans le temps, des conditions favorables à son développement. Il est donc fortement recommandé d'utiliser toutes les méthodes de lutte possible dans la zone du projet si l'on veut éviter des pertes importantes voire totales de la production.

Les autres alternatives à la lutte chimique en protection des végétaux sont entre autres :

- la lutte biologique ;
- les pratiques culturales ;
- l'utilisation de ressources phyto-génétiques ;
- l'utilisation des bio-pesticides ;
- la lutte physique;
- les mesures prophylactiques;
- la lutte intégrée ;
- la Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs (GIPD).

Notons qu'en ce qui concerne les moyens de lutte, seule la lutte chimique et la lutte naturelle se pratiquent le plus au niveau du Pays. La lutte Intégrée se pratique au sein de certaines sociétés ou institutions (ACTED, ICRA, etc.).

Lutte chimique : Consiste à l'utilisation raisonnée des pesticides en champ. Il s'agit de :

- fongicides (Champignons);
- insecticides (Insectes);
- rodenticides (Rongeurs);
- raticides (Rats);
- herbicides (mauvaises Herbes);
- nématicides (Nématodes);
- fourmicide (Fourmies).

Parmi les pesticides, les plus couramment utilisés sont :

- les Fongicides (Fenamiphos 100g/kgWG; Manèbe 80%; etc.);
- les Insecticides (Fénobucarb 500g/l; cyperméthrine 12g/l; Cyperméthrine 50g/l; Cyperméthrine 72g/l; Cyperméthrine 54g/l Chlorpyriphos-Ethyl 600g/l; etc.);
- les Herbicides (Diuron 800g/l; Diuron 800g/kg; Glyphosate 680g/l; Glyphosate 450g/l; Atrazine 900g/kg; Pendiméthaline 500g/l; etc..).

<u>Lutte Biologique</u>: Consiste à faire l'élevage des autres insectes qui auront pour proies, les organismes nuisibles ou indésirables (les autres insectes).

<u>Lutte biotechnique</u>: Consiste à la création des virus destinés à lutter contre la prolifération ou la multiplication du reste des nuisibles.

<u>Lutte intégrée</u>: C'est une stratégie en cours de promotion pour la lutte contre les pestes. L'utilisation des méthodes alternatives et plus spécifiquement de la lutte intégrée est en cours de recherche au niveau de l'ICRA en rapport avec le CNGP et l'ACDA. La lutte intégrée concerne aussi l'utilisation des OGM ou des espèces beaucoup plus robustes et résistantes aux parasites ou autres organismes nuisibles.

<u>Lutte naturelle</u>: Consiste à utiliser la technique de l'assolement pour échapper aux indésirables tout en détruisant au feu les anciens sites larvaires (anciens champs ou parcelles contaminés ou infestés précédemment par les nuisibles).

<u>Technique Agronomique</u> : Consiste en la préparation des sols et à l'application de la rotation des cultures.

4.4.3. Paramètres globaux de promotion de la lutte intégrée contre les nuisibles

En agriculture, il y a une prédominance de la lutte chimique du fait sans doute de l'immédiateté des effets. C'est pour ces raisons que la lutte intégrée, en privilégiant les facteurs naturels de mortalité des nuisibles, semble être la solution durable aux problèmes posés par les ennemis des cultures et des récoltes. Dans la mise en œuvre de la lutte intégrée, une approche basée sur le seuil économique a longtemps prévalu. La tendance actuelle qu'on voudrait destiner aux pays en développement est de privilégier l'approche participative, la promotion de la lutte biologique avec l'utilisation des ennemis naturels.

En plus, le paquet technique relatif à la lutte intégrée n'est pas suffisamment promu pour offrir des réelles alternatives aux agriculteurs du fait des faibles capacités de la recherche.

Plusieurs méthodes sont utilisées en lutte intégrée notamment : les techniques culturales ; le décalage des dates de semis ; le sarclage précoce des mauvaises herbes ; la prospection d'oothèques en saison sèche ; l'utilisation des variétés résistantes ; la lutte biologique (champignon, insectes parasites) ; l'utilisation de produits non nocifs comme les pyréthrinoïdes ; le développement de paquet technique en matière de méthodes alternatives à la lutte chimique par l'élaboration de fiches techniques appropriées.

Par définition, la lutte intégrée est une méthode décisionnelle qui a recours à toutes les techniques nécessaires pour réduire les populations de ravageurs de façon efficace et économique, tout en respectant l'environnement. Ainsi elle consistera à combiner les moyens de lutte biologique, la sélection d'espèces résistantes et l'application de méthodes agricoles appropriées et passe par plusieurs phases :

- identification des maladies et des ravageurs potentiels ;
- dépistage des ravageurs et des organismes utiles, les dommages causés par les ravageurs et les conditions environnementales;
- utilisation des seuils d'intervention pour décider des mesures de lutte à prendre ;
- gestion des écosystèmes dans le but d'empêcher les organismes vivants de devenir des organismes nuisibles;
- réduction des populations de ravageurs à des niveaux acceptables en utilisant des stratégies qui combinent des méthodes de lutte biologique; culturale, mécanique, et si nécessaire, chimique;
- évaluation des conséquences et l'efficacité des stratégies de lutte contre les ravageurs.

L'adoption de la lutte intégrée assure une agriculture durable et offre plusieurs avantages dont notamment :

- l'amélioration de la conservation des eaux et des sols ;
- la protection des écosystèmes et des habitats naturels ;
- la réduction des impacts négatifs sur l'environnement ;
- la participation à la promotion de l'utilisation durable des biotechnologies.

On note également les activités relatives à la vulgarisation et la promotion des alternatives aux pesticides qui créent des problèmes sur la santé humaine et l'environnement, notamment les substances naturelles à savoir :

- l'utilisation des feuilles du Neem et de la citronnelle ;
- l'utilisation des citrons pourris ;
- l'utilisation du petit piment.

On note aussi le développement et la mise au point de méthodes de lutte intégrée par l'ICRA en collaboration avec l'ACDA et les organisations des agriculteurs. La formation des formateurs sera assurée par les chercheurs de l'ICRA sur la base de supports notamment les fiches techniques.

Par ailleurs, le MADR a pris un Arrêté n°032/MADR/DIRCAB.2022 portant identification et agrément des Centres d'Expérimentation pour les tests d'effectivité biologique. Ainsi, les Centres Régionaux Polyvalents de Recherche (CRPR) de Boukoko dans la Lobaye et de Bambari dans la Ouaka (i) sont identifiés et agréés pour servir de Centres d'Expérimentation pour les tests d'efficacité biologique; et (ii) accueillent les programmes d'efficacités biologiques et la pré-vulgarisation du Comité Inter-Etat des Pesticides d'Afrique Centrale (CPAC).

4.5. APPROCHE DE GESTION DANS LA LUTTE CONTRE LE PALUDISME

4.5.1. Pratiques actuelles de lutte anti vectorielle en RCA

Dans le cadre du contrôle des vecteurs animés, nuisibles à la Santé Publique, notamment le vecteur du paludisme, plusieurs stratégies ont été mises en œuvre : la pulvérisation extra et intra domiciliaire d'insecticides ; la lutte contre les larves de moustiques ; la promotion de l'utilisation de la moustiquaire imprégnée ; les aménagements de l'environnement.

Dans toutes les Régions et Préfectures sanitaires, on trouve des Agents techniciens d'hygiène et de salubrité de l'Environnement, avec au niveau national, une équipe de Coordination. Toutefois, par manque de matériels (pulvérisateurs, insecticides, équipements de protection, etc.), ces techniciens mènent davantage des activités d'IEC sur la salubrité de l'environnement.

Les opérations de désinsectisation, dératisation et désinfection se font sur demande de l'individu ou du ménage qui achète lui-même les produits et loue le matériel. Des sociétés privées et des magasins de droguerie de la place pratiquent également cette activité.

4.5.2. Produits utilisés en santé publique

Les insecticides et désinfectants généralement utilisés en santé publique sont : K.Othrine ; Dursban 4 EC ; Cypercal ; Xylamon ; Crésyl ; Eau de javel (concentré et solution).

La lutte contre le paludisme est actuellement basée sur le traitement précoce, et sur la prévention de la maladie : utilisation des médicaments à des fins préventives et lutte contre les moustiques. La vulgarisation des moustiquaires imprégnées (avec des produits autorisés par l'OMS : les pyréthrinoïdes comme la deltaméthrine).

Les pesticides chimiques utilisés par les programmes de lutte contre les vecteurs ont eu des succès variables. L'inquiétude croissante pour le risque posé par les pesticides sur la santé humaine et sur l'environnement a abouti à un intérêt renouvelé pour le recours à des méthodes de LAV alternatives.

L'utilisation des pesticides dans l'imprégnation des moustiquaires s'inscrit dans le cadre de l'approche de la lutte anti vectorielle intégrée puisqu'elle pourra être combinée au développement des expériences de lutte biologique, de lutte mécanique (destruction des gîtes larvaires) et de lutte environnementale (drainage et assainissement).

5. GESTION ET USAGE DES PESTICIDES

5.1. ETAT DES LIEUX DE L'IMPORTATION ET DE LA COMMERCIALISATION DES PESTICIDES

Il n'existe pas d'industries de production de pesticides, ni de formulation des produits en RCA. Le pays n'exporte pas de pesticides, au contraire en importe en quantité. Les produits sont en général importés par les gros distributeurs et les sociétés de développement.

Le circuit d'importation des pesticides en RCA n'est pas encore bien maîtrisé. Il n'est donc pas possible de connaître la quantité totale de pesticides importés dans le pays. La situation géographique du pays en fait un marché d'écoulement et d'utilisation et/ou de transit de divers produits aux caractéristiques souvent incertaines. Ainsi, la grande majorité des vendeurs informels, des gens généralement non avertis, effectue une vente anarchique, incontrôlée et non autorisée, malgré les descentes de contrôle et de saisie des agents de la DPV et du CNGP.

Cette situation est favorisée par la grande perméabilité des frontières (Cameroun, RDC, Congo, Tchad, Soudan) ; l'ignorance par les populations de certains produits à base de matières actives extrêmement et hautement dangereuses ; l'accessibilité à faible coût de ces produits en comparaison des pesticides homologués ; la non-disponibilité en tous lieux des pesticides homologués. Ceci constitue un danger pour les producteurs, les populations mais aussi pour les vendeurs eux-mêmes car ne sachant pas exactement la dangerosité des produits qu'ils manipulent à longueur de journée.

Le contrôle effectué par les agents de la DPV et le CNGP sur la commercialisation de ces produits est quasiment laconique, presque inexistant, à voir l'ampleur du phénomène de vente illégales des pesticides dans les zones agricoles (de maraichage surtout). Les agents sont en nombre insuffisant et n'ont pas de moyens de contrôle conséquents pour couvrir l'ensemble du territoire, mais aussi l'absence d'application de la réglementation en la matière.

Ce secteur informel mérite très certainement d'être pris à bras le corps et d'être réglementé, organisé, encadré et suivi notamment par les actions telles que : amélioration de la réglementation ; formation et sensibilisation des vendeurs et leur capacitation pour une professionnalisation de la vente ; aide à l'obtention des magasins autorisés et agréés ; renforcement des moyens de contrôle et de suivi des Inspecteur de la DPV et du CNGP pour leur permettre d'effectuer correctement leur travail ; etc.

Pour le moment, l'importation n'est pas encore maîtrisée par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. Les importations viennent principalement de la France et du Cameroun voisin. Mais le circuit d'importation des pesticides n'est pas totalement maîtrisé pour connaître la quantité totale de pesticides importés dans le pays. Pour la consommation de pesticides, seules des données isolées sont disponibles et aucune tendance ne peut être dégagée. L'absence d'une banque de données sur la gestion des pesticides (importation, consommation, etc.) constitue une contrainte majeure et l'absence de statistiques centralisées ne permet plus de suivre son évolution et ses principaux acteurs.

5.2. APPRECIATION QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DES PESTICIDES UTILISES

5.2.1. Appréciation quantitative

Des statistiques complètes de la consommation de pesticides en RCA n'existent pas. Pour la consommation de pesticides dans les secteurs de la santé publique, de la santé animale et de l'usage domestique, seules des données isolées sont disponibles et aucune tendance ne peut être dégagée.

Les pesticides utilisés en santé publique actuellement sont surtout ceux destinés au traitement des points d'eau et à l'imprégnation des moustiquaires. Leurs quantités restent nettement plus faibles que celles utilisées dans les habitations et en agriculture.

L'absence d'une banque de données sur la gestion des pesticides constitue une contrainte majeure et l'absence de statistiques centralisées ne permet plus de suivre son évolution et ses principaux acteurs. C'est pourquoi, il est nécessaire de constituer une base nationale de données comportant l'ensemble des statistiques sur l'importation, la production nationale, l'exportation et les consommations de pesticides par tous les acteurs dans ce domaine.

Des méthodes de recensement de ventes effectuées par les distributeurs et les revendeurs de pesticides devraient être développées afin de pouvoir estimer l'utilisation des pesticides destinés à la santé publique et animale. Plus spécifiquement, une étude sur l'utilisation des pesticides domestiques est nécessaire pour mieux identifier les principaux acteurs, les différentes gammes de produits en vente sur le marché et leur consommation sur le plan national. Cependant, les problèmes de gestion de pesticides auxquels le pays est confronté aujourd'hui proviennent des vieux stocks qui sont devenus obsolètes et des pesticides importés actuellement.

5.2.2. Appréciation qualitative des pesticides

Le contrôle de la conformité des pesticides par rapport à leur étiquette est l'un des contrôles dits prioritaires. Mais il manque dans le pays les infrastructures nécessaires pour la réalisation du contrôle et de l'analyse des produits et des résidus.

5.3. UTILISATION DES PESTICIDES

5.3.1. Types d'usage de pesticides rencontrés en RCA

Les pesticides sont parfois utilisés à tort et à travers, même à des fins médicamenteuses : il se pose fondamentalement un problème d'information et de sensibilisation. Le pays regorge de revendeurs et d'étalagistes dont la gestion pose problème aux services chargés de la réglementation et du contrôle. En effet, bon nombre d'entre eux ne répondent pas aux profils exigés par le métier. Les emballages vides de pesticides sont utilisés pour stocker, conserver et transporter des boissons (dont l'eau, le lait, etc.) ainsi que des aliments tels que l'huile de palme. Le tableau 6 présente la liste des produits en circulation dans le pays.

Tableau 6: Produits en circulation en RCA

Ces produits sont relevés des stocks détenus des sociétés, Agences de Développement Agricole, Sociétés privés (Prochimie, cellule Coton) et de l'Agence Centrafricaine de Développement Agricole (ACDA). Il faut souligner que, pour l'instant, il n'existe pas encore de produits homologués en RCA par le CNGP et la CEMAC.

Par ailleurs, l'on note les sites contaminés par les pesticides abandonnés par L'ADECAF dans les zones forestières et par la SOCADETEX pour les zones de savanes, qui constituent un risque potentiel pour la Santé et l'Environnement des populations environnantes.

5.3.2. Utilisation par les agriculteurs

Les pesticides sont parfois utilisés à tort et à travers, par les agriculteurs mais aussi par des applicateurs informels, surtout dans le maraîchage. Les produits sont même utilisés à des fins médicamenteuses. Il se pose fondamentalement un problème d'information et de sensibilisation car les agriculteurs effectuent ces opérations sans équipements de protection (masques, gants, tenues, etc.).

Les pesticides sont stockés pêle-mêle dans les sociétés forestières. Les résidus provenant des fûts fuyants de substances toxiques à la périphérie des parcs de stockage des billes de bois et à proximité des champs des paysans ; d'où risque de pollution de l'environnement.

Au niveau des populations, le système de stockage à domicile n'est pas conforme et présente des risques majeurs. En effet, il peut arriver que les produits soient stockés dans les chambres, au niveau d'un coin de l'habitation, dans des contenants non identifiés avec

tous les risques inhérents à cette pratique notamment l'utilisation pour des fins d'alimentation par les enfants et même par les adultes.

Les emballages vides de pesticides sont utilisés pour stocker, conserver et transporter des boissons (dont l'eau, le vin, l'huile de palme, le lait, etc.) ainsi que des aliments tels que les bouillies.

Il n'existe aucun système de gestion et d'élimination des emballages vides et des restants de produits phytosanitaires. En général, ces emballages vides sont réutilisés par les agriculteurs avec tous les risques sanitaires que cela comporte, ou alors ils sont rejetés dans la nature d'une manière anarchique, ou encore enfouis ou brûlés sur place.

Parmi les produits à risque (interdits), on peut citer : Endo sulfan-DDT; Endo sulfan-DDT-méthylparathion, Aldrin-DDT, Poly chloro camphène-DDT-méthylparathion. La facilité d'accès aux pesticides, parfois même des pesticides prohibés notamment certains organochlorés (DDT, Dieldrine, Endosulfan, Endrine, etc.), est due à la multiplicité des points de vente de produits phytosanitaires, et même au manque de contrôle sur l'usage et la commercialisation de ces substances.

En réalité, la notion de maîtrise de la gestion des pesticides au niveau de la RCA n'est pas encore bien cernée. Il faut relever surtout l'absence de système de la protection alternative, notamment les actions de protection intégrée telles que l'utilisation des plantes à effet insecticide, la promotion de l'utilisation de bio-pesticides pour le contrôle des différents nuisibles, etc.

Sur le terrain, les importations alimentaires sont directement mises à la disposition des consommateurs, sans les mesures de sécurité telles que la quarantaine ou les contrôles adéquats. Il en est de même des importations de pesticides et des semences par les maisons de la place.

5.3.3. Organisation et pratique de la Distribution et Commercialisation

En principe, la distribution et la vente ne sont pas assumées par des revendeurs non agréés, mais on trouve sur le marché des vendeurs informels notamment dans les environs des zones maraîchères et rurales. Le pays regorge des revendeurs et d'étalagistes dont la gestion pose problème aux services chargés de la réglementation et du contrôle. En effet, bon nombre d'entre eux ne répondent pas aux profils exigés par le métier. Dans les régions, il n'existe pas de magasins appropriés de stockage des pesticides.

Le CNGP et la Direction de la Protection des Végétaux (DPV) sont chargés du contrôle des distributeurs afin de s'assurer que seuls les produits homologués sont mis à la disposition des producteurs. Mais il faut souligner que leur nombre est insuffisant pour couvrir le pays. L'insuffisance des points de vente officiels et les nombreux points de vente clandestins ne facilitent pas ce contrôle. On note : (i) les Postes de Police Phytosanitaires (Postes fixes) aux points d'entrée et de sortie de la zone CEMAC (Postes frontières, ports, aéroports internationaux, Service en charge des colis postaux) ; (ii) les services locaux de contrôle à l'intérieur du territoire (Services itinérants).

5.3.4. Stockage des produits

Les producteurs agricoles comme les structures sanitaires notamment les unités d'imprégnation des moustiquaires, ne disposent pas en général de magasins appropriés de stockage des pesticides. Au niveau des populations, le système de stockage n'est pas conforme. En effet il peut arriver que les produits soient stockés dans les chambres, au niveau d'un coin de l'habitation, dans des contenants non identifiés avec tous les risques inhérents à cette pratique notamment l'utilisation pour des fins d'alimentation par les enfants et même par les adultes.

5.3.5. Contrôle environnemental des pesticides

La DPV et le CNGP sont chargés du contrôle des distributeurs afin de s'assurer que seuls les produits homologués sont mis à la disposition des producteurs. Mais il faut souligner que leur personnel est relativement insuffisant pour couvrir l'ensemble des points de vente officiels et des nombreux points de vente clandestins sur toute l'étendue du pays.

Dans la pratique, les insuffisances sont notées non seulement dans le contrôle et l'inspection, mais aussi dans la sensibilisation et l'application effective de certaines dispositions législatives. Selon les responsables de la DPV, le contrôle des produits phytosanitaires nécessite énormément de personnel, vu l'ampleur de la tâche. Les distributeurs informels et les producteurs agricoles ramènent des produits frauduleux des pays limitrophes en grande quantité. A partir de ce moment, la circulation des pesticides non homologués s'effectue sur toute l'étendue du territoire national.

Le contrôle phytosanitaire par voie terrestre-aérienne et fluviale, est fait par les agents et Cadres du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural et selon l'Arrêté n°030/MDRA/DIRCAB/DGAR/DRH/SP.09 du 17 septembre 2009, sur les postes de contrôle frontaliers et les contrôleurs. Ainsi, les Chefs de Poste de Contrôle Phytosanitaire et les Contrôleurs font un contrôle de routine qui consiste à délivrer des certificats phytosanitaires à l'exportation des produits végétaux. Le renforcement des capacités de ces Cadres et agents phytosanitaire dans toutes disciplines par rapport à leurs attributions est largement souhaité.

L'inspection se fait tant à l'exportation qu'à l'importation. Le contrôle est perméable à cause du manque de cadres assermentés, manque de formation appropriée. Le pays ne dispose d'aucun laboratoire de contrôle de qualité, ni de quarantaine des plantes et l'inexistence des moyens ne permettent pas à l'autorité compétente de mieux gérer l'inspection découlant sur une certification. Avec la mise en place du Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP) et l'appui du Comité Inter-Etats des Pesticides d'Afrique Centrale (CPAC), l'homologation des différents produits sera effectuée.

Sur le plan qualitatif, le contrôle de la conformité des pesticides par rapport à leur étiquette est l'un des contrôles dits prioritaires. Mais il manque dans le pays les infrastructures nécessaires pour sa réalisation. Il existe sur le marché beaucoup de produits frauduleux, très toxiques et dont l'efficacité est très douteuse. Les services de la protection des végétaux et de contrôle phytosanitaire tout comme les laboratoires nationaux ne peuvent assurer aucune analyse d'échantillons des produits phytopharmaceutiques en circulation dans le pays. Le laboratoire de l'Institut Centrafricain de Recherche Agronomique (ICRA) n'est plus fonctionnel après les évènements militaro-politiques que le pays a connus dans les années 90.

En définitive, le Comité National de gestion des pesticides doit veiller au respect des responsabilités des parties prenantes et au renforcement de leur capacité.

5.3.6. Gestion des Pesticides Obsolètes et Emballages Vides

Les pesticides peuvent devenir obsolètes en cas de non-utilisation prolongée des stocks présents dans le pays. En outre, le stockage prolongé des pesticides peut provoquer des fuites et contaminer le sol et l'eau des zones de stockage. La destruction saine de ces produits obsolètes nécessite des moyens financiers énormes et des technologies de pointe.

Concernant les emballages vides, ils sont en général, jetés dans la nature d'une manière anarchique : soit les emballages sont enfouis ou brûlés, soit il n'existe aucun système de gestion et d'élimination des emballages vides et des restants de produits phytosanitaires. Les recommandations récentes de la FAO stipulent que ces emballages vides devraient être repris par les distributeurs de pesticides pour un traitement approprié.

Les pesticides obsolètes sont localisés au Centre Régional Polyvalent de Recherche de Bambari (CRPR), à Kongbo et à Bangassou.

Dans le magasin de stockage du Centre Régional Polyvalent de Recherche de Bambari (CRPR), ces produits qui existent depuis 1984 et 1986 sont colmatés dans des emballages. Les produits concernés sont :

- Collariz (Herbicide sélectif du riz) ;
- Tazastomp (Herbicide de post semis, prélevé et post levé du maïs, en poudre mouillable) composé de Pendimethaline 37,5% et Atrazine 25%;
- Tamariz (Herbicide sélectif du riz) composé de 120 g de Thiobencarb et 200 g de Propanil;
- Stromp 330 EC (Pendimethaline 330 g/L).

Il n'existe pas de protocole de destruction spécifique pour le moment.

Dans le magasin de stockage de Bangassou au Point d'Appui de Niakari, et celui de l'ACDA, l'effet toxique de ces produits laisse les locaux en état de détérioration et de délabrement. L'eau de pluie entraîne ces produits chimiques dans les puits. Le rapport de la SODECA interdit à la population la consommation de cette eau de puits dans les localités concernées, mais elle s'entête et continue à la consommer par ignorance. Une grande nécessité de sensibilisation est d'urgence, car il y a un risque de toxicité lente.

5.4. IMPACTS NEGATIFS DE L'UTILISATION NON CONTROLEE DES PESTICIDES

Quand il y a exposition d'un organisme vis-à-vis d'un pesticide, il survient un effet qui est la manifestation de la toxicité du pesticide. Cet effet peut être aigu, sub-chronique ou chronique. Il faut retenir que : les toxiques produisent des effets au niveau de l'organisme à partir du moment où ils ont été absorbés, principalement au niveau de la peau, du tube digestif et des poumons ; les effets des produits toxiques sur l'organisme sont liés à leur concentration dans les organes cibles.

Les risques prévisibles sont liés aux étapes suivantes: Stockage des produits; Manutention; Transport; Dosage lors des traitements particulièrement la contamination des agents de terrain (applicateurs) qui pourraient être exposés aux effets des pesticides si les consignes relatives aux normes d'utilisation des produits ne sont pas suffisamment appliquées; Usage des pâturages aussitôt après leur traitement, si les populations ne sont pas suffisamment informées et associées à la lutte préventive. Les principaux risques, dans le cas où des pesticides traditionnels devraient être employés sont récapitulés dans le tableau 7 ci-après.

Tableau 7 : Impacts négatifs de l'utilisation non contrôlée des pesticides

Milieu	Nature de l'impact
Sol	 Baisse de la Fertilité Acidification Pollutions
Eau de surface	PollutionspH altéré
Eau de Puits	• Pollutions
Nappes phréatiques	pH altéré
Biodiversité	 Chimiorésistance des ravageurs Intoxication de la faune Empoisonnement et mortalité Réduction des effectifs et/ou des biomasses Disparition d'espèces ou de groupes d'espèces Rupture de la chaîne alimentaire Perte de la biodiversité
Santé humaine	 Intoxication : Altération : du développement embryonnaire de la croissance des individus de la reproduction Empoisonnement Décès Baisse du taux de cholinestérase

Les dangers intrinsèques de chaque pesticide ont été identifiés sur la base de cinq mesures de toxicité représentant différents facteurs de risque :

- La toxicité orale aiguë pour le rat : risque général d'intoxication pour l'homme ;
- La toxicité cutanée aiguë pour le rat : risque occupationnel pour les opérateurs de pesticides (applicateurs professionnels, paysans, travailleurs dans les usines de formulation);
- La toxicité aiguë pour les poissons : risque pour les poissons et la pêche ;
- La toxicité orale pour l'oiseau : risque pour les oiseaux ;
- La toxicité aiguë par contact pour l'abeille : risque pour les abeilles, la pollinisation des cultures et la production de miel.

5.4.1. Groupes à risque

Les groupes qui sont les plus exposés suite à l'utilisation des pesticides sont les agents de terrain et les populations riveraines.

- Les agents de terrain sont les personnes impliquées dans les opérations de traitement. Ils sont les plus exposés; toutefois, tous les autres agents peuvent également être en danger. Les risques chez ce groupe ont lieu pendant l'application des pesticides pour les applicateurs à pied, l'application des pesticides pour les pilotes, les chauffeurs et les manipulateurs des appareils, le transport notamment avec les contaminations des conteneurs, des récipients, l'éclatement ou déversements de fûts, le suivi lors des opérations de traitements ou de prospections.
- <u>Les populations</u> des zones sous traitement. Les risques pour celles-ci se présentent pendant et après les opérations de traitement, les récipients de pesticides vides.

5.4.2. Effets néfastes de l'utilisation des pesticides sur l'environnement

L'utilisation des pesticides comporte un certain nombre d'inconvénients et d'effets secondaires au nombre desquels la pollution de l'environnement et les risques d'intoxication qui justifient la nécessité souvent de l'abandon de la méthode et le recours à d'autres méthodes de protection naturelle. Le sol, l'air et les eaux de surface et souterraine subissent les effets d'utilisation de ces pesticides. Ces effets se manifestent par :

- Les risques de mortalités sur des espèces non ciblées qui remplissent des fonctions écologiques importantes : abeilles et autres pollinisateurs, ennemis naturels de certains nuisibles (parasites, prédateurs, pathogènes);
- La pollution lors des traitements spatiaux des parcs et réserves naturelles, des zones de pêches et d'élevage avec contamination de la faune et de la flore;
- La pollution de l'eau soit directement soit par les eaux de ruissellement ;
- La sélection de la résistance dans les populations d'insectes.

5.4.3. Impacts sanitaires et causes

Les produits phytopharmaceutiques destinés à prévenir et à combattre les ravageurs et les maladies dans la production agricole ont commencé par se révéler nuisibles à l'homme et à son environnement. Ainsi, il est noté que les magasins de stockage de produits phytopharmaceutiques sont installés sur des aires géographiques inappropriées (au milieu des agglomérations), construits sans respect des normes conventionnelles (sans cuve de rétention, sans puisard et sans brise feu), mal ventilés et mal éclairés.

Par ailleurs, les mesures de protection individuelle et les doses recommandées ne sont pas toujours respectées. Les produits phytopharmaceutiques provoquent dans les milieux ruraux surtout dans les zones de production cotonnière des brûlures, des intoxications humaines (nausée, vomissement, vertige, coma, décès) et animales, polluent l'eau et l'air, détruisent la faune et modifient dangereusement le fonctionnement de l'écosystème.

5.4.4. Accidents causés par les pesticides

Des quantités importantes de pesticides obsolètes font peser des risques majeurs sur la santé des hommes, des animaux et l'environnement en RCA. Les conditions de stockage de ces déchets toxiques sont souvent très précaires.

5.4.5. Risques liés à l'utilisation des pesticides

Il s'agit des risques sur la santé publique, sur l'environnement et sur le personnel ; lesquels sont récapitulés dans le tableau 8 ci-après

Tableau 8 : Modes de gestion des pesticides

		Risques			
Etape	Déterminant	Sur la santé publique	Sur l'environnement	Pour le personnel	
Transport	Manque de formation	1	Déversement accidentel, pollution de la nappe par lixiviation	Inhalation de produit : vapeur, poussière, risque de contact avec la peau	
Stockage	Manque de moyen Déficit de formation sur la gestion des pesticides	Contamination accidentelle Gêne nuisance des populations à proximité	Contamination du sol	Contact avec la peau par renversement occasionné par l'exiguïté des lieux	
Manutention manipulation	Déficit de formation et de sensibilisation	Contamination des sources d'eau par le lavage des contenants	Contamination du sol par déversement accidentel ou intentionnel, pollution de la nappe	Inhalation vapeur, contact dermique par éclaboussure lors de préparation ou transvasement	
Elimination des emballages	Déficit de formation, d'information et de sensibilisation	Ingestion des produits par le biais de la réutilisation des contenants	/	Contact dermique et appareil respiratoire	
Lavage des contenants	Déficit de formation, d'information et de sensibilisation	Contact dermique, contamination des puits	Intoxication aigue des poissons et autres crustacées, pollution des puits et mares, nappe	Contact dermique	

5.5. APPRECIATION DES CONNAISSANCES ET PRATIQUES DANS LA GESTION DES PESTICIDES

Si au niveau des services techniques (Ministère en charge de l'Agriculture, Ministère en charge de la Santé, Ministère en charge de l'Environnement, etc.), les connaissances et les bonnes pratiques sont relativement bien maîtrisées en matière de gestion des pesticides, il reste qu'au niveau des usagers, notamment les privés « informels » et les populations, les besoins sont importants en matière d'information, de formation et de sensibilisation sur les procédures réglementaires, les caractéristiques des produits et les bonnes pratiques d'exécution. Il est évident que dans la majorité des cas, les étalagistes et autres chargés de la vente de ces produits n'ont pas les aptitudes nécessaires pour exercer la fonction.

La plupart des usagers privés, y compris les populations, ignorent l'usage adéquat et pertinent des pesticides et les différentes méthodes alternatives. Par ailleurs, les mesures de sécurité sont généralement précaires. C'est pourquoi le contrôle des lieux de stockage et de vente des pesticides devient une nécessité afin d'éviter ou tout au moins de réduire l'exposition de la population à ces produits. Les risques restent plus importants dans la zone du projet où les populations ne sont pas toujours informées et sensibilisées sur les dispositions de sécurité nécessaires à prendre quand on manipule les pesticides.

5.6. PARAMETRES GLOBAUX DE MINIMISATION DES EFFETS NEGATIFS DES PESTICIDES

Les pesticides, en rapport avec leur utilisation, peuvent porter préjudice à la qualité de l'environnement sinon occasionner des risques divers. Ils peuvent occasionner la baisse de la fertilité des sols, provoquer son acidification et renforcer sa teneur en métaux lourds avec des conséquences diverses notamment pour la chaîne alimentaire. Leur intrusion ou déversement dans les eaux souterraines ou de surface contribue à l'augmentation des taux de métaux lourds, de nitrates pouvant occasionner des phénomènes d'eutrophisation et/ou incommoder voire détruire la faune et la flore.

Les pesticides contribuent aussi fortement à la baisse de la population faunique notamment les oiseaux dont les œufs n'atteignent pas l'éclosion du fait de la faiblesse de texture des coquilles. Chez l'homme et le bétail, les effets peuvent être des effets chocs par mortalité ou être plus insidieux avec l'accumulation de longue durée pouvant occasionner notamment des effets mutagènes, la perte de fertilité, des problèmes broncho-pulmonaires, etc.

Quelques mesures qui peuvent atténuer ces effets négatifs des pesticides sont ci-après déclinées dans le tableau 9 ci-après.

Tableau 9 : Mesures d'Atténuation des impacts des pesticides

Milieu	Nature de l'impact	Mesure d'atténuation	
	Baisse de la fertilité	 Apport de matière organique ; Vulgarisation de l'emploi de fumier ou de compost ; Meilleure utilisation de la fumure minérale ; Techniques culturales (jachères, rotation des cultures) ; Lutte contre la déforestation et l'érosion. 	
Sol	Acidification	 Minimiser l'emploi d'engrais azotés ; Techniques culturales (jachères, rotation des cultures). 	
	Pollution par les phosphates, les métaux lourds (Pb++, ZN++, Mn++	 Contrôle des pesticides ; Elimination des pesticides obsolètes ; Utilisation rationnelle des pesticides (dose, maîtrise des périodes d'application) ; Lutte intégrée ; Meilleure gestion des contenants. 	
Eaux de surface et souterraine	Pollution par les nitrates, les métaux lourds	• IVIII III II ISEI I EI I DIOI U EI I I I I I I I I I I I I I I I I I	
Flore	Déforestation	Lutte contre la déforestation et l'érosion	
	Chimiorésistance des ravageurs	 Bonne identification des ravageurs et des pesticides qui leurs sont spécifiques; Application rationnelle des pesticides; Diversification des pesticides utilisés; 	
Biodiversité	Intoxication de la faune aquatique, terrestre	 Sensibiliser les utilisateurs sur les risques d'intoxication ; Sensibiliser les éleveurs sur l'abreuvage aux points d'eau sans risque. 	
	Perte de biodiversité terrestre au niveau individu et communauté	Application de la lutte intégrée (lutte biologique, génétique, utilisation d'attractifs, répulsifs, hormones etc.)	
Santé	Intoxication Empoisonnement Décès Baisse du taux de cholinestérase	 Respect des conditions de stockage, d'entrepose des pesticides Sensibilisation des populations sur les risques d'intoxication alimentaire Application stricte des mesures rationnelles d'utilisation Utilisation des équipements de protection 	

5.7. PARAMETRES GLOBAUX DE PROMOTION DE LA LUTTE INTEGREE CONTRE LES NUISIBLES

En agriculture, il y a une prédominance de la lutte chimique du fait sans doute de l'immédiateté des effets. C'est pour ces raisons que, la lutte intégrée en privilégiant les facteurs naturels de mortalité des nuisibles, semble être la solution aux problèmes posés par les ennemis des cultures et des récoltes. Dans la mise en œuvre de la lutte intégrée, une approche basée sur le seuil économique a longtemps prévalu. La tendance actuelle qu'on voudrait destiner aux pays en développement est de privilégier l'approche participative, la promotion de la lutte biologique avec l'utilisation des ennemis naturels.

En plus, le paquet technique relatif à la lutte intégrée n'est pas suffisamment promu pour offrir des réelles alternatives aux agriculteurs, du fait des faibles capacités de la recherche.

Plusieurs méthodes sont utilisées en lutte intégrée notamment : les techniques culturales ; le décalage des dates de semis ; le sarclage précoce des mauvaises herbes ; la prospection d'oothèques en saison sèche ; l'utilisation des variétés résistantes ; la lutte biologique (champignon, insectes parasites) ; l'utilisation de produits non nocifs comme les pyréthrinoides ; le développement de paquet technique en matière de méthodes alternatives à la lutte chimique par l'élaboration de fiches techniques appropriées.

Par définition, la lutte intégrée est une méthode décisionnelle qui a recours à toutes les techniques nécessaires pour réduire les populations de ravageurs de façon efficace et économique, tout en respectant l'environnement. Ainsi elle consistera à combiner les moyens de lutte biologique, la sélection d'espèces résistantes et l'application de méthodes agricoles appropriées et passe par plusieurs phases :

- identification des maladies et des ravageurs potentiels ;
- dépistage des ravageurs et des organismes utiles, des dommages causés par les ravageurs et les conditions environnementales;
- uUtilisation des seuils d'intervention pour décider des mesures de lutte à prendre ;
- gestion des écosystèmes dans le but d'empêcher les organismes vivants de devenir des organismes nuisibles ;
- réduction des populations de ravageurs à des niveaux acceptables en utilisant des stratégies qui combinent des méthodes de lutte biologique; culturale, mécanique, et si nécessaire, chimique;
- évaluation des conséquences et de l'efficacité des stratégies de lutte contre les ravageurs.

L'adoption de la lutte intégrée assure une agriculture durable et offre plusieurs avantages dont notamment : l'amélioration de la conservation des eaux et des sols ; la protection des écosystèmes et les habitats naturels ; la réduction des impacts négatifs sur l'environnement ; la participation à la promotion de l'utilisation durable des biotechnologies.

Les activités relatives à la vulgarisation et la promotion des alternatives aux pesticides qui créent des problèmes sur la santé humaine et l'environnement notamment les substances naturelles constituent l'un des moyens de lutte. Il s'agit de : l'utilisation des extraits de feuilles du « Neem » et de la citronnelle ; l'utilisation des citrons pourris ; l'utilisation du petit piment. Dans ce domaine, il faut saluer l'initiative de l'Agence d'Aide à la Coopération Technique et au Développement (ACTED) qui a élaboré et vulgarisé une brochure en français et en

langue locale sur l'utilisation de quelques plantes ou produits pour faire le traitement préventif ou curatif (cf. tableau 10).

On notera aussi le développement et la mise au point des méthodes de lutte intégrée par l'ICRA en collaboration avec l'ACDA (cf tableau 10) et les organisations des agriculteurs. La formation des formateurs est assurée par les chercheurs de l'ICRA sur la base de supports notamment les fiches techniques.

Tableau 10 : Quelques plantes ou produits pour le traitement préventif ou curatif

Produit de traitement	Insectes et maladies combattus	Préparation et utilisation
Cendre de bois	Chasse beaucoup d'insectes loin des cultures	 Faire bruler du bois mort Recueillir la cendre et la faire passer au tamis pour avoir une poudre Appliquer cette poudre sur les feuilles ou la surface du sol
Chaux	Lutte contre les limaces, les larves d'insectes et beaucoup de maladies du sol	Répandre de la chaux sur le sol. Une petite boîte de tomate suffit pour 2 m², soit 50 boîtes pour 100 m²
Feuilles de tabac	Pucerons, charançons, chenilles, thrips, etc.	 Tremper quelques feuilles de tabac dans l'eau bouillante pendant quelques heures, ou dans l'eau froide pendant une semaine. Répandre le produit sur les plantes attaquées
Bulbes d'ail	Pucerons, chenilles, bactéries, champignons	 Mettre 5 bouteilles d'eau dans un récipient et chauffer Y ajouter un morceau de savon gros comme une noix de palme, et deux bulbes d'ails pilés Filtrer le mélange à travers un morceau de pagne et le répandre sur les plantes attaquées
Fruits et feuilles de piment piquant	Fourmis, pucerons, charançons, virus de tabac	 Piler un verre de piment Mélanger avec 20 verres d'eau et filtrer le mélange à travers un morceau de pagne Répandre le produit sur les plantes attaquées
Feuilles de papayer	Champignons (rouille, oïdium)	 Ecraser quelques feuilles de papayer dans l'eau Ajouter un morceau de savon gros comme une noix de palme Filtrer le mélange à travers un morceau de pagne Traiter les plantes avec le produit

<u>Source</u>: Brochure élaborée et vulgarisée en français et en langue locale par l'Agence d'Aide à la coopération technique et au développement (ACTED)

6. PLAN DE GESTION DES PESTES

Le présent chapitre présente fournit une structure et des éléments de contenus pour l'élaboration d'un Plan de Gestion des Pestes, à élaborer dans les différents endroits où, du fait de l'intervention du projet, se présenteront des problèmes de gestion des pestes. Il énonce les principaux problèmes identifiés dans la zone d'intervention en matière de gestion des pestes, il définit une stratégie pour adresser ces problèmes

6.1. LES PROBLEMES PRIORITAIRES IDENTIFIES DANS LA GESTION DES PESTES

Les problèmes et contraintes suivantes ont été identifiés dans le cadre de la gestion des pestes en prévision des activités de lutte anti vectorielle (paludisme).

Insuffisances dans les interventions et faiblesse de la coordination entre acteurs institutionnels :

- insuffisances des moyens matériels d'intervention des Agents et Cadres (DPV, CNGP) ;
- sous-équipements des Postes de Contrôle Phytosanitaire en matériel de travail ;
- absence de renouvellement du personnel dans les Postes de Contrôle phytosanitaire (retraite, décès, etc.) ;
- insuffisance de coordination dans les interventions des acteurs :
- insuffisance d'Agents de la DPV au niveau décentralisé ;
- collaboration insuffisante avec les structures compétentes et mandatées.

Difficultés d'application des textes réglementaires :

- difficultés d'application des textes réglementaires (contrôle, homologation, etc.);
- application timide de la réglementation relative à la lutte anti-larvaire (LAV);
- réglementation sur la lutte biologique (larvicides) inexistante.

Faiblesse des capacités des acteurs et insuffisance dans la sensibilisation des producteurs :

- déficit de formation des usagers des produits pesticides ;
- déficit d'information des populations bénéficiaires, notamment sur l'incidence et l'ampleur des intoxications liées aux pesticides ;
- insuffisance de formation du personnel de santé en prévention ;
- insuffisance de formation du personnel de santé dans la prise en charge des cas d'intoxication liés aux pesticides notamment au niveau local, dont absence de mesures d'urgence;

- absence de contrôle de la qualité des pesticides et la recherche des résidus dans les eaux, les sols et les aliments ;
- informatisation sur les données relatives à la gestion des nuisibles et des pesticides inexistante.

Absence de contrôle dans l'acquisition, l'utilisation et le stockage des pesticides :

- introduction de pesticides frauduleux, toxiques et de qualité douteuse ;
- manque d'organisation (anarchie) des petits producteurs pour l'acquisition des produits ;
- très peu de structures privées agréées de commercialisation des pesticides ;
- inexistence/inadéquation d'infrastructures de stockage des produits dans les préfectures;
- inexistence de sites de quarantaine végétale ;
- difficulté d'établissement du catalogue des organismes nuisibles de quarantaine au niveau du commerce transfrontalier ;
- insuffisance de contrôle par les agents compétents des pesticides utilisés par les producteurs ;
- application non sécuritaire des pesticides ;
- absence de collecte et de traitement des contenants vides de pesticides ;
- absence de systèmes de traitement et d'élimination des pesticides obsolètes ;
- difficultés de retrait des pesticides non homologués et vendus sur le marché;
- absence de monitoring environnemental;
- faible niveau d'alphabétisation des producteurs limitant fortement l'acquisition de connaissances nouvelles.

Exposition aux risques et absence de protection et de suivi sanitaire :

- absence de plan de suivi sanitaire des Agents (DPV, ACDA) et des producteurs;
- manque ou déliquescence d'équipements de protection appropriés ;
- absence de dispositifs et dispositions spécifiques de prise en charge des personnes intoxiquées par les pesticides.

Absence ou insuffisance du suivi environnemental et social :

- manque de contrôle sur la quantité et la qualité des pesticides utilisées ;
- absence d'analyse des résidus de pesticides dans les sols et dans les eaux ;
- absence de structure et de système de collecte et de gestion des emballages vides ;
- manque de personnes suffisamment bien formées, en évaluation environnemental, en suivi évaluation et d'experts d'appoint en toxicologie-éco-toxicologie.

Insuffisance des moyens dans la promotion de la lutte intégrée :

- timide expérimentation des méthodes de lutte alternatives aux pesticides ;
- peu d'agents formés en GIPD en cultures maraichères ;
- non mise en œuvre des méthodes alternatives en lutte contre les déprédateurs.

6.2. STRATEGIE D'INTERVENTION DE LUTTE ANTIVECTORIELLE ET DE GESTION DES PESTICIDES

Pour renverser les tendances négatives concernant les limites de la gestion rationnelle des pestes et des pesticides dans le cadre du projet, le plan d'action proposé permettra d'initier un processus, et d'appuyer la réponse nationale dans ce domaine. Ce plan d'action mettra l'accent sur :

- des mesures préventives: Renforcement des capacités institutionnelles et techniques; appui dans le contrôle de l'application de réglementation, formation des acteurs, campagnes d'information, d'éducation et de sensibilisation axés sur la communication pour le changement de comportement; mise en place d'infrastructures de stockage et d'élimination des emballages, équipements de protection, etc.
- des mesures curatives pouvant contribuer à l'amélioration du système actuel de gestion des pesticides : Formation du personnel à la prévention et à la prise en charge des intoxications liées aux pesticides, renforcement des capacités de l'ICRA, etc.

Le projet bénéficiera des avancées issues du Projet d'Urgence de Réponse à la Crise Alimentaire et Relance Agricole (PURCARA) (2014) au travers de ses 5 composantes :

- Objectif 1: Renforcer le cadre institutionnel de gestion des pestes et pesticides
- Objectif 2 : Améliorer les systèmes d'utilisation et de gestion des pesticides pour protéger l'environnement et la santé des manipulateurs et des populations
- Objectif 3 : Renforcer les capacités des acteurs institutionnels, des communautés et des producteurs de la zone du projet dans la gestion des pestes et des pesticides
- Objectif 4 : Sensibiliser les populations sur les risques liés aux pesticides et impliquer les communautés dans la mise en œuvre des activités
- Objectif 5 : Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes et des pesticides

6.2.1. Plan d'action spécifique (PGRN)

Il est important de relever que le projet PGRN ne saurait réaliser l'ensemble des actions du PURCARA.

Compte tenu du fait que ce PGP s'applique à la mise en œuvre potentielle de pratiques d'agriculture vivrière et/ou d'agroforesterie communautaire qui seraient décidées au travers de la réalisation des plans de développement locaux (PDL) comme axes de développement

prioritaire conformément à la composante 2 du projet PGRN, les points majeurs du plan d'action spécifique pourraient être :

- privilégier les méthodes de lutte biologique, en n'ignorant pas les connaissances locales en la matière: la promotion de la lutte intégrée à travers la mise en place et la budgétisation des sites expérimentaux de production et diffusion des bio-fertilisants (compostage, etc.) et des bio-pesticides (utilisation des extraits de neem et autres).
- la promotion de l'utilisation raisonnée des pesticides et autres intrants agricoles. En effet même si le projet ne financera pas l'achat des pesticides, les paysans sont susceptibles de les utiliser d'où la nécessité de les former et sensibiliser sur leur utilisation raisonnée (période d'utilisation et concentration d'utilisation) et sur les moyens de protection. L'utilisation des pesticides les moins toxiques sera privilégiée. Une attention particulière sera portée aux femmes enceintes.
- privilégier, les méthodes culturales et les cultures permettant de limiter le recourt à des pesticides.
- la sensibilisation des populations locales.

6.2.2. Plan de Suivi – Evaluation

Suivi

Pour mesurer l'efficacité du Plan de Gestion des Pestes et Pesticides sur le niveau de réduction des affections et intoxications des personnes concernées, notamment la sécurité en milieu de traitement (sur le terrain), les actions préconisées devront faire l'objet d'un suivi-évaluation.

Le plan de suivi est subordonné aux activités prévues par le projet. Le suivi est soutenu par la collecte et l'analyse des données pour vérifier si la mise en œuvre des activités se déroule comme prévu et pour procéder à des adaptations immédiates, si nécessaire. Il s'agit donc d'une activité d'évaluation axée sur le court terme, afin de permettre d'agir en temps réel. La fréquence du suivi dépendra du type d'information nécessaire, cependant il sera continu tout le long de la mise en œuvre du plan d'action.

Le suivi sera organisé par le biais des visites périodiques sur le terrain et sera assuré à deux niveaux :

Au niveau national par :

- l'UNC/ PGRN (supervision stratégique);
- le CNGP (supervision opérationnelle) ;
- la DPV (supervision opérationnelle);
- l'ACDA (supervision opérationnelle);
- l'ANDE (supervision opérationnelle);
- l'ICRA (supervision opérationnelle);
- la Direction Générale de l'Environnement et de l'Economie Sociale (DGEES) ;
- la Cellule de Coordination de la LAV.

Au niveau préfectoral (dans la zone du projet) par :

- les agents terrain du MADR (suivi de proximité) ;
- les services préfectoraux de l'ACDA, de l'ANDE et de l'ICRA (suivi de proximité) ;
- les services sanitaires préfectoraux.

Le suivi de proximité sera effectué par les Directions régionales du Développement Rural, les Services Sanitaires et les Structures de Santé Communautaires. La fréquence de l'utilisation des méthodes alternatives de lutte contre les pestes sera également évaluée.

Un accent particulier devra être porté sur le suivi et l'évaluation des points suivants :

- le contrôle des groupes non ciblés pour savoir si les opérations de traitement contre les pestes et nuisibles ne nuisent pas à d'autres êtres vivants non ciblés dans cette lutte ;
- les enquêtes entomologiques pour contrôler la population vectorielle et l'efficacité des programmes de traitement ; le suivi sanitaire des manipulateurs ;
- le choix des pesticides sur la base des risques sur l'environnement.

Dans le contrôle et le suivi environnemental des pesticides, les services et structures soustutelle du MADR (CNGP, DPV, ICRA, ACDA, ANDE), mais aussi du MEDD (DGEES) et du MSAH (Unité de Lutte Antivectorielle intégrée) seront chargés du contrôle des distributeurs et des applicateurs afin de s'assurer que seuls les produits homologués sont mis en vente et utilisés dans le cadre des activités développées par le PGRN. Il sera prévu la vérification des teneurs des composantes et résidus de pesticides et leurs adéquations aux normes notamment internationales.

Evaluation

Deux évaluations seront effectuées : une évaluation interne à mi-parcours et une évaluation externe durant le mois qui suit la fin de la mise en œuvre du projet afin d'évaluer le niveau d'atteinte des objectifs du plan d'action.

L'évaluation finale du PGP consistera à mesurer l'efficacité de sa mise en œuvre et sa performance et à identifier les leçons apprises. Cette évaluation sera intégrée à l'évaluation finale du projet.

Indicateurs de suivi

Pour assurer le suivi, il est nécessaire de disposer d'indicateurs qui soient des signaux préidentifiés exprimant les changements dans certaines conditions ou résultats liés à des interventions spécifiques. Ce sont des paramètres dont l'utilisation fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du projet. Les indicateurs de suivi aideront dans la mise en application des mesures d'atténuation, le suivi et l'évaluation de l'ensemble du projet en vue d'évaluer l'efficacité de ces activités. Les facteurs pertinents (indicateurs de suivi) d'une évaluation des risques/dangers sont :

Santé et Environnement

- degré de toxicité des produits utilisés ;
- quantité disponible des équipements de protection ;
- niveau de connaissance des bonnes pratiques de gestion (pesticides, emballages vides, etc.);
- niveau de sécurité au travail pour les personnes manipulant et utilisant les produits ;
- niveau de concentration de résidus sur les non cibles ;
- niveau d'impact sur les animaux domestiques, les organismes aquatiques et la faune ;
- niveau de toxicité des substances décomposées ;
- niveau de contamination des ressources en eau.

Conditions de stockage / gestion des pesticides et des emballages vides

- pourcentage des installations d'entreposage disponibles et adéquates ;
- niveau des risques associés au transport et à l'entreposage;
- quantité disponible des matériels appropriés de pulvérisation ;
- niveau de maîtrise des procédés de pulvérisation.

Formation du personnel - Information/sensibilisation des populations

- nombre de modules et de guides de formation élaborés ;
- nombre de sessions de formation effectuées ;
- nombre d'outils d'IEC élaborés ;
- proportion de la population touchée par les campagnes de sensibilisation ;
- niveau de connaissance des utilisateurs sur les produits et les risques associés.

Le tableau 11 récapitule ci-après par composante du milieu biophysique et humain, les éléments, les indicateurs à collecter, la périodicité et les responsables de suivi.

Composante	Eléments de suivi	Indicateurs et éléments à collecter	Périodicité	Responsables du suivi
		•		•
Eaux	Etat de pollution/contamination des eaux de surfaces et des ressources souterraines (puits)	 Paramètres physico- chimique et bactériologique des plans d'eau (résidus de pesticides, etc.) 	Une fois par an	DPVICRAACDADGEES
Sols	Etat de pollution de sites de stockage de pesticides	rejets (solides et liquides)	Une fois par an	DPVICRAACDADGEES
Végétation et faune	Évolution de la faune et de la microfaune ; et l'état de la flore de la biodiversité animale et végétale	 Présence de résidus toxiques au niveau des plantes et des cultures Niveaux de destruction des non cibles (animaux, faune aquatiques et végétation) 	Une fois par an	DPVDGEESACDAANDEICRA
Environnement humain	Hygiène et santé Pollution et nuisances Protection et Sécurité lors des opérations	 Types et qualité des pesticides utilisés Nombre de moustiquaires fournis dans la lutte contre le paludisme Nombre de cas de paludisme sur les sites d'intervention Nombre d'accident/intoxication Gestion des déchets (résidus de pesticides et emballages vides) Respect du port des équipements de protection Respect des mesures de stockage et d'utilisation des pesticides Nombre de producteurs sensibilisés sur l'utilisation des pesticides Niveau du suivi effectué par les agents de la DPV/ACDA 	Une fois par semestre	 DPV DGEES DSC et ULAVI ACDA ICRA OPA Collectivités locales

Tableau 11 : Eléments, indicateurs et éléments à collecter, périodicité et responsables de suivi

Responsabilités dans la coordination et le suivi de la mise en œuvre du plan d'action

Acteurs impliqués dans la coordination et le suivi

La mise en œuvre de la stratégie de gestion des pestes et des pesticides est une préoccupation pour beaucoup d'intervenants et nécessite la participation d'une large gamme d'organisations nationales et internationales. Les activités de développement telles que l'irrigation, La mise en réserve des eaux stagnantes peuvent aboutir à la création de gîtes (habitats) convenables pour les vecteurs et finalement à l'augmentation de l'incidence des maladies à transmission vectorielle. En outre, l'utilisation sans danger et appropriée des insecticides, y compris le contrôle de qualité et la gestion de la résistance, nécessite une collaboration intersectorielle.

Plusieurs acteurs sont impliqués individuellement ou en partenariat dans la mise en œuvre des actions prévues. Pour développer des approches harmonisées qui traitent du développement dans un environnement sain, la gestion des pestes et des pesticides nécessite une collaboration franche et étroite entre les Services du MADR (CNGP, DGA, DPV, DGE, ACDA, ANDE et ICRA), du Ministère de la Santé Publique, Affaires Sociales et Action Humanitaire (DSC); la Cellule de Coordination de la LAV avec d'autres secteurs tels que l'Environnement (DGEES) et les collectivités locales, mais aussi le secteur privé impliqué dans l'importation et la distribution des pesticides et les organisations des producteurs.

Il faut établir la communication et une étroite collaboration entre les institutions responsables de la santé, de l'environnement et de l'agriculture pour assurer l'appui nécessaire pour une bonne mise œuvre des politiques et des stratégies.

CNGP: Cadre de coordination, de suivi et de concertation intersectorielle

Pour une meilleure coordination de la lutte anti vectorielle et de la gestion des pesticides, le CNGP devra être appuyé et renforcé dans son rôle de structure de pilotage, de coordination et de suivi et de concertation multisectorielle pour guider le processus. Ainsi dans la préparation de la mise en œuvre du présent PGP, le CNGP du MRA devra organiser un atelier de préparation et de partage du plan ; ce qui permettra de préparer un plan d'action opérationnel ; définir la charte des responsabilités dans la coordination, la mise en œuvre et le suivi du plan d'action.

Responsabilité du suivi environnemental et sanitaire

- le CNGP, la DPV et l'ULAVI assureront la supervision nationale ;
- les services préfectoraux du MADR, de l'ACDA, de l'ANDE et de l'ICRA auront la responsabilité du <u>suivi environnemental « interne » (de proximité)</u> dans les sites d'intervention du Projet;
- ja DGE du MEDD aura la responsabilité du <u>suivi environnemental « externe »</u> dans les sites d'intervention du Projet;
- ja DSC du Ministère de la Santé Publique, Affaires Sociales et Action Humanitaire aura la responsabilité du Suivi sanitaire externe dans les sites d'intervention du Projet.

Le suivi sera périodique en fonction des niveaux, et les données notamment l'évolution des indicateurs seront intégrées aux rapports à fournir pour le projet. Une évaluation sera prévue à

mi-parcours et une autre à la fin de chaque PDL qui inclurait un volet de développement d'activité agricole ou d'agroforesterie.

6.3. ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DU PGP

Le PGP sera mis en œuvre par l'unité de projet, en étroite collaboration et sous la supervision du CNGP, en rapport avec la DPV, l'ACDA, l'ANDE et l'ICRA et l'Unité de Lutte Antivectorielle intégrée du MSP.

- le CNGP, la DPV et la Cellule de Lutte Anti vectorielle : vont assurer la supervision de la mise en œuvre du PGP et appuyer le renforcement des capacités des agents sur le terrain.
- l'ACDA, l'ANDE et les DRDR: vont participer au suivi de la mise en œuvre du PGP et au renforcement des capacités de ses agents sur le terrain. Ces structures assureront le <u>suivi proximité</u> de la mise en œuvre du PGP et établiront régulièrement des rapports à cet effet pour l'unité de projet.
- l'ICRA: dont le rôle portera sur l'expérimentation, les champs écoles et la formation des formateurs.
- la DSC: assurera le suivi externe de la mise en œuvre du volet « santé » du PGP et établira régulièrement des rapports à l'unité de projet.
- la DGE: assurera le suivi externe de la mise en œuvre du volet « environnement » de la mise en œuvre du PGP et établira régulièrement des rapports à l'unité de projet.
- les Instituts et Laboratoires de recherche et d'analyse: aideront à l'analyse des composantes environnementales (Analyses des résidus de pesticides dans les eaux, sols, végétaux, culture, poisson, denrées alimentaires, etc.) pour déterminer les différents paramètres de pollution, de contamination et de toxicité liés aux pesticides.
- les Organisation de Producteurs Agricoles: doivent disposer et appliquer les procédures et les bonnes pratiques environnementales en matière d'utilisation et de gestion écologique et sécurisée des pesticides.
- les collectivités locales: participeront à la sensibilisation des populations, aux activités de mobilisation sociale. Elles participeront aussi à la supervision et au suivi externe de la mise en œuvre des mesures préconisées dans le cadre du PGP.
- les ONG notamment environnementales: pourront participer non seulement à informer, éduquer et conscientiser les producteurs agricoles et les populations sur les aspects environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du PGP, mais aussi au suivi de la mise en œuvre et à la surveillance de l'environnement.

Le tableau 12 récapitule les responsabilités de mise en œuvre du PGP du PGRN.

Tableau 12 : Mise en œuvre du PGP : objectifs, mesures, responsabilités, périodes

Objectifs	Mesures proposées	Respoi	Responsable		
Objectils	Mesures proposees	Exécution	Suivi	Période	
Information et sensibilisation des populations	Organiser des séances d'information des populations sur les dangers liés aux pesticides (en y associant les collectivités	DRDR	CNGP/DP V	Au démarrage du projet	
Promotion des méthodes culturales et les cultures permettant de limiter le recourt à des pesticides.	Former les petits producteurs		DPV ICRA	Au démarrage puis suivi	
Promotion de la lutte intégrée	 Former les petits producteurs 		DPV ICRA	Au démarrage puis suivi	
Promotion de l'utilisation raisonnée des pesticides et autres intrants agricoles et pastorales	Former les petits producteurs		DPV ICRA	Au démarrage puis suivi	
•	Doter le personnel d'intervention en équipement de protection	DS	ACDA/AN DE/DRDR	Au le démarrage	
	 Assurer le suivi sanitaire pour les populations amenées à manipuler les pesticides 		ACDA/AN DE/DRDR	Tout au long du projet (1*/an)	
Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en	Mettre en place un système de collecte des contenants		DRDR	Au démarrage	
œuvre du plan de gestion des pestes et des pesticides	Valider le plan de gestion des pestes et pesticides	FAO	CNPG/DP V	Avant le démarrage	
	Supervision	CNGP/DPV DGEES ULAVI		Annuellement	
	Evaluation à mi- parcours	Consultant	UNC/ PURCARA CNGP/DP V	Mi-parcours	
	Evaluation finale	Consultant	UNC/ PGRN CNGP/DP V	Fin de projet	

6.4. FORMATION DES ACTEURS IMPLIQUES DANS LA GESTION PESTES ET PESTICIDES

Pour garantir l'intégration effective des préoccupations environnementales dans la mise en œuvre du projet, il est suggéré de mettre en œuvre un programme de capacitation (formation et de sensibilisation) de l'ensemble des acteurs qui devra s'articuler autour des axes suivants : rendre opérationnelle la stratégie de gestion des pesticides; élever le niveau de responsabilité des communautés dans la gestion des pesticides; protéger la santé et la sécurité des populations et du personnel de santé.

La formation devra être adaptée aux groupes ciblés : locales ; organisations producteurs agricoles et autres ONG actives dans la Lutte Phytosanitaire et Antivectorielle.

En règle générale, les meilleurs formateurs se trouvent au sein du personnel des Ministères chargés de la Santé, de l'Environnement et de l'Agriculture. Dans le cadre du PGRN, la formation devra principalement concerner les petits producteurs dans la zone du projet. La formation devrait aussi concerner le personnel de gestion des pesticides, les agents de santé et de l'environnement au niveau local, pour leur permettre de renforcer les connaissances nécessaires sur le contenu et les méthodes de prévention, d'adopter les mesures de précautions susceptibles de diminuer le risque d'intoxication, de promouvoir l'utilisation des équipements de protection et d'appliquer correctement les procédures à suivre en cas d'accidents ou d'intoxication.

Les modules de formation porteront sur les risques liés à la manipulation des pesticides, les méthodes écologiques de gestion (collecte, élimination, entreposage, transport, traitement), les comportements adéquats et les bonnes pratiques environnementales, les mesures de protection et les mesures à adopter en cas d'intoxication, etc.

Un accent particulier sera mis lors des formations sur les exigences d'un stockage sécurisé, pour éviter le mélange avec les autres produits d'usage domestiques courantes, mais aussi sur la réutilisation des emballages vides. Il est recommandé de former les formateurs en les amenant à produire eux-mêmes un guide de bonne pratique pour la gestion des pesticides, plutôt que de les instruire de manière passive. Une indication des contenus des modules de formation est décrite ci-après.

Quelques modules de formation :

- information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité ;
- connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques ;
- port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) et de sécurité ;
- risques liés au transport des pesticides ;
- procédures de manipulation, chargement et déchargement ;
- équipements des véhicules ;
- grandes lignes du processus de traitement et d'opération ;
- santé et la sécurité en rapport avec les opérations ;
- procédures d'urgence et de secours ;
- procédures techniques ;
- maintenance des équipements ;

- contrôle des émissions ;
- surveillance du processus et des résidus ;
- surveillance biologique de l'exposition aux pesticides.

Le PGRN utilisera pour la formation des acteurs concernés les outils de communication développés dans le cadre d'autres projets (dont PURCARA).

6.5. INFORMATION ET SENSIBILISATION DE LA POPULATION

Afin d'utiliser des insecticides à des fins sanitaires avec l'appui des populations et des producteurs, il est nécessaire d'élaborer des stratégies à long terme et des approches efficaces pour informer et sensibiliser toutes les parties prenantes.

L'éducation et la communication à des fins sanitaires devraient avoir pour but d'amener la population à prendre conscience des enjeux, à les comprendre et à changer de comportement, de manière à obtenir son soutien pour une utilisation efficace des insecticides et supports imprégnés dans de bonnes conditions. Il est donc essentiel de mettre sur pied des programmes actifs permettant de communiquer des informations exactes sur les activités de lutte contre les vecteurs.

A cet égard et en complément des recommandations qui précèdent, il faudrait que les efforts en matière d'éducation de la population et des producteurs s'inspirent des lignes directrices suivantes :

- élaboration d'un plan de communication ;
- utilisation des modes de communication multimédias communautaires pour faire connaître à la population dans la zone du projet et aux producteurs l'importance de l'utilisation des insecticides, supports imprégnés et les informer au sujet des risques possibles, tout en leur indiquant ce qu'il pourrait advenir si l'on n'utilisait pas ces produits
 :
- diffusion des informations tout au long de l'année et pas seulement lors du lancement des opérations de lutte ;
- indication à la population et aux producteurs les raisons du choix des insecticides dans la lutte contre le paludisme.

Les programmes d'information et de sensibilisation en direction du public en général et des décideurs en particulier, sont essentiels pour réduire les risques d'affection et d'intoxication par les pesticides, et à terme, induire un véritable changement de comportement. Ces programmes devront revêtir un caractère multiforme et s'appuyer sur plusieurs supports. Ils devront être dispensés par des personnes dignes de confiance et de respect.

Dans la mesure du possible, les programmes d'information et de sensibilisation sur la gestion des pesticides devraient être reliés aux campagnes plus larges de lutte antivectorielle, menées à l'échelle communautaire, régionale ou nationale. Autant que possible, les campagnes devront être intégrées dans les politiques et programmes existants, notamment au niveau des Ministères chargés de la Santé, de l'Environnement, de l'Agriculture, du Développement Social, etc.

Les médias publics peuvent jouer un rôle relativement important dans la sensibilisation de la population sur le paludisme et la lutte antivectorielle. Ils donnent l'écho aux messages permanents des autorités nationales et locales. Les structures fédératives agricoles, les ONG et les Associations/Groupements de producteurs agricoles, mais aussi des Structures Communautaires de Santé, devront aussi être mises à contribution dans la sensibilisation des populations.

Le PGRN utilisera pour la sensibilisation de populations concernées les outils de communication développés dans le cadre d'autres projets (dont PURCARA).

6.6. CONSULTATIONS SUR LE PGP

En parallèle d'une revue des documents disponibles, le consortium BRGM-INSUCO-ONFI, en charge pour le compte du gouvernement de RCA de la rédaction du CGES et autres guides afférents, s'est déplacé en République Centrafricaine, à Bangui du 6 au 20 mars 2018, pour mener des entretiens oraux avec les acteurs et partenaires centrafricains.

Des entretiens ont été menés sur Bangui du 7 au 19 mars, ils ont permis de rencontrer des interlocuteurs locaux sur les thématiques d'intérêt pour la constitution des éléments de sauvegarde :

- mines : 6 instituions rencontrées et 17 personnes ;
- forêts: 6 institutions rencontrées et 8 personnes;
- sociologie : 4 instituions rencontrées et 8 personnes ;
- patrimoine culturel : 3 instituions rencontrées et 5 personnes.

Il s'agit principalement des services du Ministère des Eaux et Forêt, Chasse et Pêche (MEFCP), du Ministère des Mines et de la Géologie (MMG), du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MEDD), des organisations non gouvernementales pour la protection des populations autochtones, des structures d'enseignement technique et professionnel dans le domaine de la géologie et de représentants du secteur privé, minier et forestier. Au total, ce sont 38 personnes qui ont été interviewées.

Lors de ces entretiens aucune recommandation relative au PGP n'a été formulée. Ceci est sans doute lié à la typologie des personnes rencontrées.

Des entretiens complémentaires devront être menés lors de la mise en place des CDL.

Le PGP a été présenté lors d'un séminaire final le26 avril 2018 à Bangui (Figure 3 ci après). Lors de ce séminaire, des ateliers ont été réalisés afin de compléter les impacts socio-environnementaux positifs et négatifs susceptibles d'être générés par les investissements prévus dans le projet ainsi que l'identification des mesures d'atténuation à envisager. Le compte-rendu de ce séminaire (disponible en annexe 2) montre qu'ils ont pu y prendre la parole librement, ce compte-rendu a été transmis aux participants ayant laissé un mail pour correction.



Figure 3 : Atelier de validation des impacts et mesures d'atténuation pour les composantes forestières – Banqui le 26 avril 2018

Les seules remarques formulées lors de cet atelier relatives au PGP ont été relative au soutien que pourra apporter le PGRN à l'utilisation de biofertilisants ou à une bonne utilisation des pesticides (ce soutien sera mis en place si un projet agricole est sélectionné).

6.7. MECANISMES DE GESTION DES PLAINTES

Le mécanisme s'appuiera sur le mécanisme général mis en place par le projet et décrit dans le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES).

6.7.1. Principes généraux

Les principes sur lesquelles doit se fonder le mécanisme de gestion des plaintes sont les suivants :

- le mécanisme doit être connu par tous, accessible à tous les usagers
 - ceci implique une vaste campagne de communication par rapport aux modalités, conditions et démarches
 - ceci implique aussi que la procédure tienne compte des capacités objectives des plaignants potentiels, notamment en ce qui concerne la formulation écrite de la plainte. Une assistance régulière, notamment visée à l'accompagnement des personnes et des groupes vulnérables, est une exigence incontournable
- le mécanisme doit garantir que toutes les plaintes seront prises en compte et traitées, de manière objective, formelle, transparente, quoi qu'il en soit l'objet
- le mécanisme doit garantir que chaque plainte sera suivie par une réponse
- le mécanisme doit nécessairement privilégier la recherche de solutions à l'amiable. Seul dans les cas où les solutions ne sont pas trouvées, les autorités administratives d'arbitrage seront impliquées.

6.7.2. Synthèse

Le mécanisme de gestion des plaintes comprend différentes étapes :

- porté à connaissance du mécanisme de gestion des plaintes ;
- réception et enregistrement de la plainte ;
- traitement de la plainte :
 - o examen préliminaire et classification ;
 - o traitement de la plainte;
 - o clôture de la plainte.
- diffusion;

Le détail du mécanisme est disponible dans le CGES.

Un modèle de recueil de plainte est proposé Figure 4.

Le logigramme pour la gestion des plaintes et des litiges est présenté sur la Figure 5.

Nom et prénom du plaignant				
Date de la plainte				
Nom de la personne recevant la plaine				
Commune et du plaignant village				
N° de téléphone de la personne ou d'un référent				
		Personne seule (individu isolé)	
Type d'organisation représentée par		Groupement de personnes civil représentant d'ur		
le plaignant		Entreprene	eur seul	
		Organisation (entrepreneur/co		
Détails de l'organisation (si	Non	n		
représentant d'une organisation ou d'un groupement de personnes)	Adr	esse		
		☐ Contre une décision de la commune (Plan de Développement local)		
Type de complainte		□ Contre un Sous projet		
		☐ Contre un point de gouvernance du projet		
	Détails du sous projet			
		Nom		
		Personne contact		
		adresse		
Localisation / projet concerné		Tel et mail		
		Détails Commune	concernée	
		Nom Commune		
		Nom du responsable		
		Adresse		
		Téléphone		
Description de la plainte Résumé du problème				
Détail des actions menées (rencontre, consultation) pour trouver une solution amiable :				
Proposition de ce qui pourrait solutionner la plainte :				
Signature ou empreinte du plaignant				

Figure 4 : Modèle de recueil de plainte

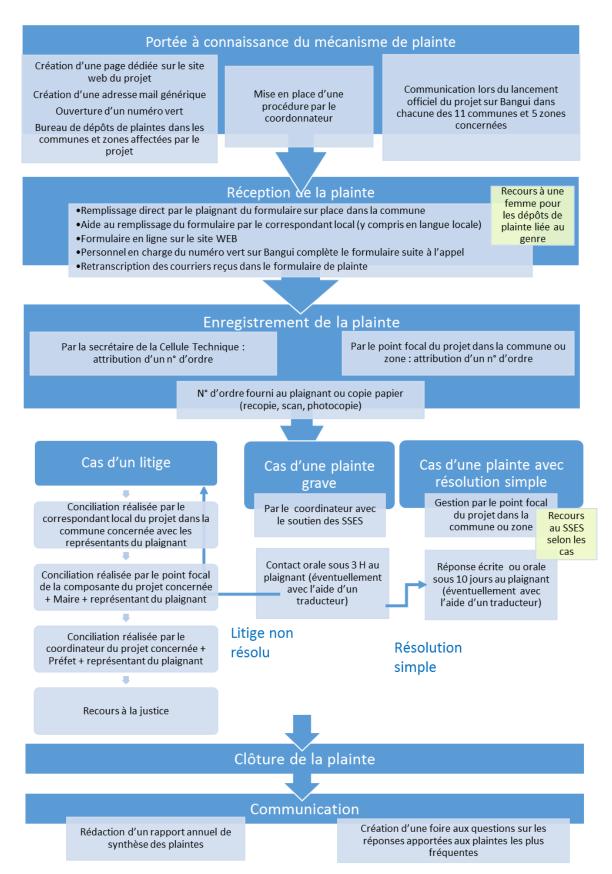


Figure 5 : Logigramme de mise en œuvre de la gestion des plaintes et des litiges

6.8. COUT LIES A UNE BONNE GESTION DES PESTES ET PESTICIDES A INCLURE AUX ACTIVITES PROPOSEES ET A INCLURE DANS LE BUDGET DU PROJET

Les éléments de coûts sont ci-après récapitulés dans le tableau 13 ; ils concernent les activités susceptibles d'être prises en charge dans le cadre du Projet en cas de développement de projets d'agriculture ou d'agroforesterie, ce coût s'entend pour la mise en œuvre de chaque projet impliquant la mise en œuvre du PGP. Par ailleurs, il est à noter que ces coûts sont donnés à titre indicatif et seraient in fine imputés au budget de fonctionnement du projet (composante 5) ainsi qu'à celui des activités pertinentes du point de vue de la mise en œuvre des sauvegardes (composante 2).

Le financement additionnel **multiplie par trois** les moyens consacrés au Développement Local. S'il est vrai que les moyens prévus par le financement initial serviront en partie (potentiellement) à certains des projets concernés par le PGP, ils ne suffiront pas à couvrir les besoins supplémentaires liés à l'augmentation des moyens d'appui de la Composante. A ce stade il est impossible de prévoir où seront les bénéficiaires et de ce fait quelles économies d'échelles seront possibles en termes de formation, de sensibilisation, de création de sites de démonstration, Faute de pouvoir réellement anticiper la réalité des besoins, le présent PGP a préféré créer une provision pour le financement additionnel, ce qui l'amène à doubler sa dotation budgétaire initiale, **de manière indicative**. Il faut noter que la programmation initiale du PGP était aussi hautement indicative. Le budget du PGP passe ainsi de 29 MFCA à 58 MFCFA (92 000 \$). Le tableau ci-dessous (*Tableau 13*) présente la ventilation estimée de ces coûts. Ils représentent une trentaine de milliers de dollars par préfecture (il y en a trois à couvrir). Ceci permettra d'organiser des formations, des sensibilisations, des démonstrations, de prendre en charge les frais de suivi évaluation, logiquement d'impliquer les agents du ministère de l'agriculture dans l'exercice.

Il convient de noter ceci : la promotion des méthodes de lutte contre les ennemis n'est pas seulement destinée aux utilisateurs de produits dangereux. Dans la mesure où elle concerne en fait toute l'activité agricole, potentiellement tous les bénéficiaires devraient être formés, avec en arrière-plan l'espoir de les aider ainsi à diminuer la pression des pestes sur les rendements. Le doublement des moyens de promotion, de formation etc. est un minimum, quand les moyens d'appui triplent, ainsi potentiellement que le nombre de bénéficiaires. Il est très difficile avec une telle augmentation de spéculer sur les économies d'échelle.

Tableau 13 : Coût du Plan d'action spécifique de gestion des pestes

Objectifs	Description et Quantité	Coût (FCFA)	Sources de financement (composante)
Promotion des méthodes culturales et les cultures permettant de limiter le recourt à des pesticides.	Former et sensibiliser les bénéficiaires sur les méthodes et cultures permettant de limiter l'effet des pestes 1 localité	16 000 000	2.3
Promotion de la lutte intégrée	Appuyer les bénéficiaires de microprojets assujettis pour la mise en place et budgétisation des sites expérimentaux de production et diffusion des bio fertilisants (compostage, etc.) et des bio-pesticides (utilisation des extraits de neem et autres) 1 localité	16 000 000	2.3
Promotion de l'utilisation raisonnée des pesticides et autres intrants agricoles et pastorales	Former et sensibiliser les bénéficiaires d'activités assujetties sur l'utilisation raisonnée des pesticides et les moyens de protection 1 localité	16 000 000	2.3
Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes et des pesticides	Frais de mission pour suivre la mise en œuvre (efficacité des traitements; méthodes alternatives; contrôle de qualité des pesticides; analyses sur les impacts sanitaires et environnementaux; suivi de la formation et de sensibilisation; etc.) 2 suivi par an sur la durée du projet	Pris en charge par le projet	5
	Evaluation à mi-parcours		5
	Evaluation finale	2 000 000	5 2.3
Information et sensibilisation des	Implication des parties prenantes dans el suivi Former et sensibiliser les populations locales		-
populations	1 localité	8 000 000	2.3
	58 000 000		

Tout sous projet à risque devra comporter des mesures budgétées de formation et de protection des intéressés. Le budget correspondant fait partie de celui du sous projet, il est considéré comme une activité du sous projet.

De plus, et relevant du présent projet et dans chaque sous-préfecture, le projet organisera chaque année une formation, délivrée par un expert du Ministère de l'Agriculture, cette formation concernera aussi bien le personnel local du Ministère que les principaux acteurs des sous projets, ainsi que des ONGs et Associations. Ces formations se déroulent chaque année, sur trois ans, dans chaque préfecture. 9 formations sont ainsi organisées au total. Le tableau ci après (Tableau 14) fournit les coûts détaillés de ces formations par an, dont les modules (sensibilisation, lutte intégrée, usage des pesticides) sont regroupés. On peut les considérer comme des formations de formateurs. Une réserve de 2 mois de consultations pour reprise ponctuelle des formations est également budgété. Le budget annuel est de 16 000 000 de Francs CFA, comme indiqué dans le *Tableau 13* (le montant budgété en dollars est de 26 000 \$, l'équivalent en dollars, les valeurs en FCFA dépendent des taux de change et sont donc variables).

Tableau 14 : Décomposition des coûts budgétés des formations du PGP

modules de formation	unité	cout unité \$	par an	nombre année	nbre personnes	montants en dollars	montants en FCFAs (Tx à 610)
honoraires du formateur	mois	2 100	2	3	1	12 600	7 925 400
déplacements du formateur (3 sites par an) sur 3 ans)	jour	80	21	3	1	5 040	3 170 160
déplacements des participants (30 participants)	par formation	40	3	3	30	10 800	6 793 200
locations de salle et divers frais	par formation	1 000	3	3		9 000	5 661 000
perdiem des participants (3 jours par formation)	jour	30	3	3	30	8 100	5 094 900
réserve de consultation pour expertise ponctuelle avec les perdiem (reprises de formation dans les communes)	ff	3 000	2	3	1	18 000	11 322 000
rédaction et édition de manuels pédagogiques	ff					14 460	9 095 340
TOTAL						78 000	49 062 000

7. BIBLIOGRAPHIE

- Loi n°03.04 du 20 janvier 2003 portant Code d'hygiène en République Centrafricaine
- Loi portant Code de l'Environnement en RCA
- Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides, FAO, novembre 2002
- Réglementation Commune sur l'Homologation des Pesticides en Afrique Centrale "RCHP" Signée le 08 Septembre 2005 à Douala;
- Annexes de la Réglementation Commune sur l'Homologation des Pesticides en Zone CEMAC;
- Arrêté n°028/MDRA/DIRCAB/09 du 02 Septembre 2009 portant création du Comité National de Gestion des Pesticides en République Centrafricaine "CNGP";
- Législation Phytosanitaire Centrafricaine n°62/350 du 04 Janvier 1963; harmonisée par l'organisme National chargé de la Protection des Végétaux (ONCPV) au mois de Septembre 1977 puis en 2001, mais qui n'est pas encore adoptée ou promulguée par l'Assemblée Nationale Centrafricaine.
- Arrêté n°27 du 11 Janvier 1983, fixant les conditions d'importation et d'exportation des produits végétaux et les frais des activités de la police phytosanitaire relative à la Protection des Végétaux en République Centrafricaine;
- Décret n°59/81 du 4 Juillet 1959, réglementant la vente et l'épandage des substances toxiques en Agriculture ;
- Décret n°********pris en Décembre 1968, qui constitue à l'heure actuelle le texte fondamental régissant la destruction, la vente et l'utilisation des produits chimiques, autres parasitaires à usage agricole en République Centrafricaine;
- Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques signée en 2000;
- Protocole d'Accord créant l'Agence Internationale de Développement de l'Information environnementale (ADIE) en Juillet 1997 renouvelé en Mars 2003;
- Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, entrée en vigueur le 1er Janvier 1989 et ratifié par 183 pays;
- Convention International pour la Protection des Végétaux "CIPV" (nouveau texte révisé);
- Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants signée et ratifiée en 2002;
- Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants adoptée le 22 Mai 2001 à Stockholm, Suède;

- Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers les déchets dangereux et de leur élimination, conclue à Bâle, Suisse, le 22 Mars 1989 et entrée en vigueur en Mai 1992;
- Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui fait l'objet d'un commerce International :
- Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer des déchets dangereux et le contrôle de leurs mouvements transfrontaliers en Afrique, adoptée le 30 Janvier 1991.
- The World Bank Operational Manual Bank Procedures Application of EA to projects involving Pest Management BP 4.01 Annex C January 1999
- The World Bank Operational Manuel Operational Policies OP 4.01 Environmental Assessment January 1999
- The World Bank Operational Manuel Operational Policies OP 4.01 Annex C Environmental Management Plan January 1999
- The World Bank Operational Manuel Operational Policies OP 4.09 Pest Management December 1998

Annexe 1

Mesures requises pour la réduction des risques liés aux pesticides

Sécurité d'emploi des pesticides

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

Homologation des insecticides

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

- L'harmonisation, entre le système national d'homologation des pesticides et autres produits utilisés en santé publique;
- L'adoption des spécifications de l'OMS applicables aux pesticides aux fins de la procédure nationale d'homologation;
- Le renforcement de l'organisme pilote en matière de réglementation ;
- La collecte et la publication des données relatives aux produits importés et manufacturés;
- La revue périodique de l'homologation.

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

- Elaborer des directives nationales applicables aux achats de produits destinés à la lutte anti- vectorielle et veiller à ce que tous les organismes acheteurs les respectent scrupuleusement;
- Utiliser les Pyréthrinoïdes de synthèse : Deltaméthrine SC, Perméthrine EC, vectron,
 Icon, Cyfluthrine comme préconisé par la politique nationale ;
- Se référer aux principes directeurs énoncés par l'OMS ou la FAO au sujet des appels d'offres, aux recommandations de la FAO pour l'étiquetage et aux recommandations de l'OMS concernant les produits (pour les pulvérisations intra domiciliaires);
- Faire figurer dans les appels d'offres les détails de l'appui technique, de la maintenance, de la formation et du recyclage des produits qui feront partie du service après-vente engageant les fabricants; appliquer le principe du retour à l'envoyeur;
- Contrôler la qualité et la quantité de chaque lot d'insecticides et supports imprégnés avant la réception des commandes;

- Veiller à ce que les produits soient clairement étiquetés en français et si possible en langue locale et dans le respect scrupuleux des exigences nationales;
- Préciser quel type d'emballage permettra de garantir l'efficacité, la durée de conservation ainsi que la sécurité humaine et environnementale lors de la manipulation des produits conditionnés, dans le respect rigoureux des exigences nationales;
- Veiller à ce que les dons de pesticides destinés à la santé publique respectent les prescriptions de la procédure d'homologation de la RCA et puissent être utilisés avant leur date de péremption;
- Instaurer une consultation, avant la réception d'un don, entre les Ministères, Structures concernées et les Donateurs pour une utilisation rationnelle du produit;
- Exiger des utilisateurs le port de vêtements et équipements de protection recommandés afin de réduire au minimum leur exposition aux insecticides;
- Obtenir du fabricant un rapport d'analyse physico-chimique et la certification de l'acceptabilité du produit;
- Exiger du fabricant un rapport d'analyse du produit et de sa formulation avec indication de conduite à tenir en cas d'intoxication;
- Faire procéder à une analyse physico-chimique du produit par l'organisme acheteur avant expédition et à l'arrivée sur les lieux.

Précautions

Étiquetage

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

Stockage et transport

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

Afin d'assurer la sécurité dans le stockage et le transport, la structure publique ou privée concernée devra respecter la réglementation en vigueur en RCA ainsi que les conditions de conservation recommandée par le fabricant en relation avec :

- La conservation de l'étiquetage d'origine,
- La prévention des déversements ou débordements accidentels,

- L'utilisation de récipients appropriés,
- Le marquage convenable des produits stockés,
- Les spécifications relatives aux locaux,
- La séparation des produits,
- La protection contre l'humidité et la contamination par d'autres produits,
- La restriction de l'accès aux locaux de stockage,
- Le magasin de stockage sous clé afin de garantir l'intégrité et la sécurité des produits.

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

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

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

Les récipients de pesticides doivent être chargés dans les véhicules de manière à ce qu'ils ne subissent pas de dommages pendant le transport, que leurs étiquettes ne soient pas arrachées et qu'ils ne viennent pas à glisser et à tomber sur une route dont le revêtement peut être irrégulier. Les véhicules qui transportent des pesticides doivent porter un panneau de mise en garde placé bien en évidence et indiquant la nature du chargement.

Distribution

La distribution doit s'inspirer des lignes directrices suivantes :

- L'emballage (emballage original ou nouvel emballage) doit garantir la sécurité pendant la distribution et éviter la vente ou la distribution non autorisées de produits destinés à la lutte Antivectorielle :
- Le distributeur doit être informé et conscientiser de la dangerosité de son chargement;
- Le distributeur doit effectuer ses livraisons dans les délais convenus ;
- Le système de distribution des insecticides et supports imprégnés doit permettre de réduire les risques liés à la multiplicité des manipulations et des transports;
- Si le Département acquéreur n'est pas en mesure d'assurer le transport des produits et des matériels, il doit être stipulé dans les appels d'offres que le fournisseur est tenu d'assurer le transport des insecticides et supports imprégnés jusqu'à l'entrepôt;
- Tous les distributeurs d'insecticides et matériels d'épandage doivent être en possession d'une licence d'exploitation conformément à la réglementation en vigueur au RCA.

Elimination

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

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

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

Nettoyage des emballages et récipients vides de pesticides

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

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

Modes de traitement des contenants vides

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

a) La décontamination

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

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

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

b) L'élimination

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

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

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

Les grands récipients non combustibles 50 à 2001 peuvent suivre les filières suivantes :

- Renvoi au fournisseur,
- Vente/récupération à/par une entreprise spécialisée dans le commerce des fûts et barils usagés possédant la technologie de neutralisation de la toxicité des matières adhérentes qui peut aussi procéder à leur récupération,
- Évacuation vers une décharge contrôlée dont l'exploitant est informé du contenu des fûts et est prévenu du potentiel dégagement de vapeurs toxiques si on applique une combustion,

- Évacuation vers un site privé, clôturé, gardienné, respectant les normes environnementales et utilisé spécifiquement pour les pesticides.

Les petits récipients non combustibles jusqu'à 20 I ont été :

- acheminés vers la décharge publique ;
- enfouis sur site privé après retrait des capsules ou couvercles, perforations des récipients, brisure des récipients en verre. La fosse de 1 à 1,5 m de profondeur utilisée à des fins d'enfouissement sera rempli jusqu'à 50 cm de la surface du sol et recouvert ensuite de terre. Le site sera éloigné des habitations et des points d'eau (puits, mares, cours d'eau), doit être non cultivé et ne sera pas en zone inondable ; la nappe aquifère doit se trouver à au moins 3 m de la surface du sol, la terre doit y être imperméable (argileuse ou franche). Le site sera clôturé et identifié.

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

Tableau 15 : Modes de traitement des contenants de pesticides vides

Traitement	Туре						
	Papier	Carton	Fibre	Plastique	Verre	Fût	
						50 à 200I	≤20l
Décontamination				Х	X	Х	Х
Elimination							
Incinération (feu nu)	X	Х	Х	X (1)	X (2)	X (2)	X (2)
Renvoi au fournisseur						Х	
Vente entreprise spécialisée/réutilisation				X		X	X
Décharge contrôlée	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х
Site d'enfouissement privé	Х	Х	Х	X	Х	Х	Х

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

Hygiène générale

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

Protection Individuelle

- Combinaison adaptée couvrant toute la main et tout le pied.
- Masques anti-poussière anti-vapeur ou respiratoire selon le type de traitement et de produit utilisé.
- Gants.
- Lunettes.

Cagoules (écran facial).

Protection des populations

- Réduire au maximum l'exposition des populations locales et du bétail.
- Couvrir les puits et autres réserves d'eau.
- Sensibiliser les populations sur les risques.

Vêtements de protection

Traitements à l'intérieur des habitations

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

Entretien

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

Mesures de sécurité

Lors des pulvérisations

Le jet qui sort du pulvérisateur ne doit pas être dirigé vers une partie du corps. Un pulvérisateur qui fuit doit être réparé et il faut se laver la peau si elle a été accidentellement contaminée. Les occupants de la maison et les animaux doivent rester dehors pendant toute la durée des opérations. On évitera de traiter une pièce dans laquelle se trouve une personne, un malade par exemple que l'on ne peut pas transporter à l'extérieur. Avant que ne débutent les pulvérisations, il faut également sortir tous les ustensiles de cuisine, la vaisselle et tout ce qui contient des boissons ou des aliments. On peut aussi les réunir au centre d'une pièce et les recouvrir d'une feuille de plastique. Les hamacs et les tableaux ou tentures ne doivent pas être traités. S'il faut traiter le bas des meubles et le côté situé vers le mur, on veillera à ce que les autres surfaces soient effectivement traitées. Il faut balayer le sol ou le laver après les pulvérisations. Les occupants doivent éviter tout contact avec les murs. Les vêtements et l'équipement doivent être lavés tous les jours. Il faut éviter de pulvériser des organophosphorés ou des carbamates plus de 5 à 6 heures par jour et se laver les mains après chaque remplissage. Si l'on utilise du Fénitrothion ou de vieux stocks de Malathion, il faut que tous les opérateurs fassent contrôler chaque semaine leur cholinestérase sanguin.

Surveillance de l'exposition aux organophosphorés

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

Cas des femmes enceintes

Les femmes enceintes et les enfants doivent être exclues de la manipulation des pesticides.

Signes d'intoxication	Soins appropriés
Contamination des yeux (douleurs ou irritations)	 Rincer abondamment à l'eau en bouteille ou bouille (et refroidie)
imations)	 Si cela aggrave, consulter un médecin
Irritation de la peau (sensations de	 Laver la partie contaminée avec de l'eau, jamaisavec de l'huile
picotement et brûlure)	 Mettre une crème calmante dessus
	 Si cela ne calme pas, consulter un médecin
	Se reposer
Sensation de fatigue, maux de tête ou vertiges	 Ne pas recommencer avant de se sentir totalement reposé
	 Si cela ne calme pas, consulter un médecin
Contomination does not make	Rester à l'ombre
Contamination des poumons	 Mettre sous surveillance médicale
	Ne pas faire vomir
En cas d'ingestion	 Contacter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage du produit.

Tableau 16 : Signes d'intoxication et soins appropriés aux victimes

Ftone	Détaminant		Mesures d'atténuation			
Etape	Déterminant	Santé Publique	anté Publique Environnement		wiesures a attenuation	
Transport	Manque de formation	/	Déversement accidentel, pollution de la nappe par lixiviation	Inhalation de produit : vapeur, poussière, risque de contact avec la peau	-formation-sensibilisation approfondie du personnel de gestion des pesticides sur tous les aspects de la	
Stockage	Manque de moyen Déficit de formation sur la gestion des pesticides	Contamination accidentelle Gêne nuisance des populations à proximité	Contamination du sol	Contact avec la peau par renversement occasionné par l'exiguïté des lieux	filière des pesticides ainsi que sur les réponses d'urgence -doter le personnel d'équipement de protection et inciter à son port au complet -doter en équipement de stockage adéquat, réhabiliter les sites existants	
Manutention manipulation	Déficit de formation et de sensibilisation	Contamination des sources d'eau par le lavage des contenants	Contamination du sol par déversement accidentel ou intentionnel, pollution de la nappe	Inhalation vapeur, contact dermique par éclaboussure lors de préparation ou transvasement		
Elimination des emballages	Déficit de formation d'information de sensibilisation	Ingestion des produits par le biais de la réutilisation des contenants	1	Contact dermique et appareil respiratoire	- procéder à la sensibilisation du public sur l'utilisation des pesticides et de leur contenant	
					- formation sur la gestion des contenants vides pour une élimination sécuritaire	
I I avade des	Déficit de formation d'information de		contamination des	Intoxication aigue des poissons et autres crustacées, pollution des	Contact dermique	- proscrire les contenants à grand volume afin d'éviter les transvasements
	sensibilisation	puits	puits et mares, nappe		- diminuer la quantité de pesticides utilisée par l'utilisation effective d'alternatives	

Tableau 17 : Mesures pour réduire les risques liés au transport, stockage, manutention et utilisation des pesticides

PGP du PGRN des secteurs forestiers et miniers de la République Centrafricaine

Annexe 2 Procès-verbal du séminaire de présentation du CGES et autres guides, listes de participants, problèmes soulevés et réponses données, améliorations apportées au document

REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE



Unité-Dignité-Travail

Procès-verbal du séminaire de présentation des outils de sauvegarde du projet PGRN

Salle de Conférence du Ministère des Eaux, Forêts, Chasse et Pêche Jeudi 26 avril 2018 de 9H30 à 13H00

Introduction

La présentation a rappelé les objectifs du PGRN, ses bénéficiaires et ses différentes composantes.

La présentation a ensuite proposé une introduction aux procédures de sauvegarde de la banque mondiale et illustré les liens entre les différents guides produits.

Les objectifs et les principaux contenus des différents guides ont ensuite été balayés.

A l'issue de ces présentations un temps d'échange a été proposé.

Les questions et réponses sont consignées dans l'annexe 1 à ce PV.

Atelier

Ensuite un atelier de validation et enrichissement des impacts positifs, négatifs et des mesures d'atténuation prévues a été proposé

Les participants ont été séparés en 2 groupes, après acceptation de ce mode de travail par la majorité des participants :

- L'un sur le secteur forestier et les composantes 1 et 2, animé par Catherine VIVIEN (PDRSO)
- L'autre sur le secteur minier et les composantes 3 et 4, animé par Prosper YAKA MAÏDE (PRADDII).

Les corrections apportées et les ajouts proposés seront intégrés au chapitre correspondant du CGES.

Clôture

La parole a été donnée à la salle en cas de questions complémentaires. Ces questions et réponses sont consignées en annexe.

Yves Yalibanda a remercié les participants pour leur contribution active.

Valérie Guérin a remercié les participants de s'être rendus disponibles pour cet atelier mais aussi lors de la précédente mission.

La présentation ainsi que les tableaux mis à jour seront envoyés aux participants ayant laissé une adresse email, avec un délai de 10 jours pour proposer des ajouts supplémentaires.

Participants

45 personnes avaient été conviées à ce séminaire. Au final ce séminaire à rassembler 39 personnes en incluant l'expert et les points focaux Forêts et Mines.

La liste des participants est fournie en annexe 2 à ce PV.

Annexe 1 : Recueil des remarques des participants

Questions / remarques / commentaires formulés	Réponses apportées						
Séances de questions / réponses à l'issue de la présentation des éle	Séances de questions / réponses à l'issue de la présentation des éléments de sauvegarde						
Dans le PGP vous recommander l'utilisation de bio-fertilisants. Est-ce que des formations seront prévues pour les acteurs locaux	Le consultant indique que si un des sous-projets de la composante 2 s'orientait vers un projet agricole ou d'agroforesterie des formations seraient bien incluses pour les acteurs locaux.						
Vous indiquez que les pesticides peuvent avoir des impacts importants sur la santé, qu'est-ce que le PGRN a prévu ?	Le consultant indique que le PGRN organisera des formations et sensibilisation pour les acteurs locaux si des projets agricoles oui d'agroforesterie sont développés dans le cadre de la composante 2.						
	D'une manière plus large, ce n'est pas le rôle du PGRN mais des autorités de la RCA de décider du besoin d'un plan d'action national avec par exemple un contrôle des produits importés.						
Pourquoi dans votre présentation dites-vous que la connaissance des populations autochtones est insuffisante, pourquoi cela n'a-t-il pas déjà été défini ?	Le consultant indique que le projet n'a pas démarré et que pour la réalisation des PDL il faudra dans chaque commune concernée faire un état des lieux de la présence des populations autochtones (PA) mais également des services disponibles.						
	Le Directeur de Cabinet indique que ce travail sera fait comme il l'a été dans le cadre du PDRSO et que les PA seront intégrées lors de la définition des PDL.						
Le code des collectivités est en cours de révision qui prévoit la mise en place de conseil de développement des communes. Quel lien sera fait avec les CDL du projet PGRN	Le consultant indique que si des structures sont déjà existantes, il faut bien entendu les reprendre et ne pas en inventer forcément de nouvelle.						
	Le projet devra s'adapté tout au long de sa vie aux évolutions de la réglementation						
Attention, il ne faut reprendre des structures existantes que si elles	Le consultant approuve, en effet, il faut s'assurer que le mode de fonctionnement de la structure en place est conforme aux						

Questions / remarques / commentaires formulés	Réponses apportées
répondent aux exigences de la BM	exigences inscrites dans le CGES
Les populations autochtones travaillent déjà en lien étroit avec la population endogène, qu'est ce qui est prévu pour les intégrer au PGRN	Le consultant rappelle que le CPPA a pour objectif de vérifier que les PA, si elles sont présentes dans les communes concernées, bénéficient des retombées du projet au même titre que le reste de la population.
Quel est le prolongement envisagé après la fin du projet ?	Le consultant rappelle que l'objectif est que dans le futur, les CDL et les PDL soient autofinancés par les recettes liées aux taxes locales.
Quelles seront les modalités d'intervention avec le PDRSO ? Pour rappel le PDRSO avait commencé par une cartographie des parties prenantes qui sont aujourd'hui intégrées au CDL	Le consultant indique qu'il est bien prévu de reprendre le mode de fonctionnement du PDRSO, pour des raisons de gain de temps mais aussi parce que des communes limitrophes ne comprendraient pas que le fonctionnement soit différent
On voit qu'il y a différentes formes de financement, aussi se pose la question des mécanismes de conciliation entre les différents fonds.	Remarque n'appelant pas à réponse
Il faudra reprendre le modèle du PDRSO afin de gagner du temps en l'améliorant éventuellement. « si tu as déjà une roue, il faut l'utiliser »	
Quelles pourraient être les interactions avec les ONG locales pendant et après le projet	Le consultant indique que les ONG locales ont vocations à être intégrées aux comités de développement locaux qui eux ont vocation à perdurer au-delà de la vie du projet.
Séance de questions/ réponses finale	
Quelle est la date de démarrage prévue du projet ?	Le Directeur de Cabinet indique que le lancement est prévu en juin 2018. Les personnes présentes seront à nouveau conviées à ce lancement officiel du projet
Initialement dans le projet, il était prévu une action d'appui au secteur privé forestier, celui-ci semble avoir disparu.	Le Directeur de Cabinet explique que ce point qui avant été inscrit à un moment a été ensuite supprimé par la Banque Mondiale (BM). En effet, la BM ne saurait financer le secteur privé qui est actuellement redevable financièrement auprès de l'Etat Centrafricain. Les sommes prévues initialement pour cette action

Questions / remarques / commentaires formulés	Réponses apportées
	ont été redistribuées sur les autres activités.
La Banque Mondiale indique qu'elle veut soutenir la productivité du secteur minier, mais dans ce projet, il n'y a pas d'activité dédiée à la recherche de nouveaux gisements. Or actuellement les gisements s'épuisent et les acteurs du secteur minier peinent à trouver des gisements riches.	Le consultant indique qu'il s'agit ici essentiellement d'un projet ayant pour objet de renforcer les capacités institutionnelles. La BM commence souvent par financer ce type de projet avant de financer des projets plus techniques. Le responsable du processus de Kimberley indique que la BM est consciente de cela, ce projet est aussi pour la BM un test pour voir la capacité de la RCA à gérer le projet.

Annexe 2 – Liste d'émargement

N°	NOM et prénom	Structure	Titre ou responsabilité
1	MALEYAD About Cyrille	Alma Ma	Regulation the Dt de Sindministration she Ferritaire
2	DAIM 130 Gerard	Hayrich.	Bireckeur du Patrimoine authorel Ministère des Arts et authore
3	DAHZE PASCAL	to 6	SENETOIA Cenual ARMICA
4	MAMADOU Chéva Sm	CATOTOIZ	Via Prévident
5	GASSINGONA Achille Rivire	CADIOR	traveaux

6	GAMBA Hyacinthe Claver	UNCMCA	Fugenieur Concepteur de Carte biometrique
7	Chantal-HOCHANA	MEPD	Townalisto
8	Catherine VIVIEN	PDR50	Responsable composanto
9	NGOUYO 180 Bertin	AGBRF	DER1
10	GUERIN Volènc	BRGN	Ingeriour de Recherche
11	GANDOKO	MEFEP	88€FCR
12	KINGUE Thomas Roger	AGARF	DTAGBRE

13	Chushyr.	NETB/neFer	Coordo. Intenia
14	KOVARAN OH Gimplia-Fabien	REPALCA	CHargo de proframme.
15	BOUBANDE Paul Bonder	PDRSO: Compessante Développement local	Expert Nahimal en Dijst local
16	YAILA NATOE Dospat	D700 42 anio	Coordonna fem
17	KOZO Simplice Desire	RE PALCA	Conseiller Technia
18	EKONDO-MINDOU Simon Pierre	REPALCA	Chef d'antennes Prefectorale
19	nolikpo Gebbert	REDD	Directeur planificat en vironnementale
20	YOUSSOUF. ABBELOTAKTIS NATINGUINA	COOPASOC	Trasorier Général
21	MAYOUNGA Ainé Chistia	MEFCP	Firspecteur Central
22	Martin fristergn	OLGEM	AG.
23	MOUSSA Daniel	MEDD,	Insperieur Central en Markiere d'Environner-er De Dopt Dunth

24	FIONIGAI	HEFCP	Directeur de
	ockléfort	8	Forets
25	NAMBATI RUBENS	ne DO	chargi de Cisson en Patiene d'Environnement et du bibeloppement Durath
26	BIOLBA Lucie	MEECP	Secrétaire à la Sirection de Coloinet
27	ABADJAKA Priene Maylorie	REPALCA	Coordonnatem
28	NGOVNGOV Patrice	Misstère de cla Culture	Directem de l'Action Cultimelle et de la restine Publique
29	MEDI Augustu	CMRSS (EFED	CMRSS
30	SITAMON St-Jevone	MEFP	Coordonnationa
31			
	Prison Morteke	Unicraca	Presidente
32	NAMSENEI Robert	MEFCP	C.M/E.F.

33	APERA Max Moure	Y BROOK METER	chap de souvine Mater
34	ZOUNDUA Afain	Miss bung	DTIEARE Philas
35	BROSSENI YALI	SPPK	Ecreboire Perenauent du Processors de Kiraberley
36	YALIBANDA YUS	Mini. toux et	Directem de Cobinet
37	MINGABAOLA Gylva	MEFCA	Guformaticien

ANNEXE 3: LISTE DES PARTICIPANTS A L'ATELIER DE VALIDATION

TABALE Mester
Drock INT
SERVET Y
8 BACNA
& BENDOLLINGA
6 COUMA
5 Mohanho
" Godera KEN VERNE
3 NGWERENDADIT
2 BEODO MOUNDJIM
1 DAITO
N° Nom(s)
Piche de présence Entité Adresso, Tel 1 To Prénom(s) Entité Adresso, Tel Prénom(s) Prénom(s) Entité Adresso, Tel Parques Dominique MEDO 75.55.21.82 PARENDAPOIT PAUS PARCLE ARBOURT RENDAPOIT PAUS PARCLE PUS POSSIVEUT 75-42-67-58 MA RENDAPOIT PAUS PARCLE PUS POSSIVEUT 75-42-67-58 MA RESSERTE PUS POSSIVEUT 75-42-67-58 MA ROSE PUS POSSIVEUT 75-42-67-58

	METCP 32508408 A	5 -1	PDRSO 72320500 PDRSO 72315010	J. JEHN-VIANNEY CCFBANGS 72 1510 62 de	6/Forth 72 84 23 27 O. Luck	Mars Nock HTF 32 Gr Dusy	DS.NGOTTO 7283 6050	BANBU 72185767 - 34	BAMB10	BAMBIO 72809538	CCF- BAYANGA 75896608 894	CS Plangh Fam 2542 - Mason
BANQUE MONDIALE	JA KOZIO SIMEN	Houp	17 VOURAHABIA Racheli PDRSI	16	och les	Martin	Nico	O, 22 BANAFIO FERDINAND 26 VICEPINS	Rd. BAYAKA	24 KOLIDO-B. Yvan-Rodwigw. P.J. BANDED	J 25 YAMINI ALEXANDAR " CCF-	7



