



REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTRE DE L'AGRICULTURE, PECHE ET ELEVAGE



**PROJET D'APPUI A LA REHABILITATION
ET A LA RELANCE DU SECTEUR AGRICOLE
(PARRSA)**

FINANCEMENT ADDITIONNEL

Plan de Gestion des Pestes
(PGP)

Rapport Final

=====
Novembre 2016

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ACRONYMES	5
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	7
EXECUTIVE SUMMARY	9
1. INTRODUCTION	11
2. PARRSA – FINANCEMENT ADDITIONNEL	13
2.1. Objectifs du PARRSA-FA	13
2.2. Présentation de la zone du projet	13
2.3. Composantes / Activités du projet	14
2.4. Méthodologie d'élaboration du Plan de Gestion des Pestes	18
3. IMPACTS NÉGATIFS POTENTIELS DES PESTICIDES ET MESURES D'ATTÉNUATION	18
4. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES	20
4.1. Cadre politique	20
4.2. Cadre juridique	20
4.4. Cadre Institutionnel	22
5. DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE DE GESTION DES PESTICIDES EN RDC	27
5.1. Niveau institutionnel et réglementaire	28
5.2. Connaissance des pestes	29
5.3. Production agricole et manipulation des pesticides	30
5.3.1. Exploitation familiale	31
5.3.2. Exploitation de type familial	32
5.3.3. Exploitation industrielle	33
5.4. Circuit de commercialisation et de distribution des pesticides	34
5.4.1. Adéquation entre l'utilisation des pesticides en RDC et les règles internationales	36
5.5. Capacité institutionnelle des acteurs de la mise en œuvre du Plan	38

6. PROBLÈMES DES PESTES ET PESTICIDES DANS LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE	39
6.1. Contexte agricole.....	39
6.2. Principaux pestes et pesticides dans la zone du projet.....	39
6.4. Approche pour la gestion des pestes/pesticides et alternatives	40
6.4.1. Maîtrise des pesticides utilisés pour la protection des cultures	40
6.4.2. Stratégies de lutte contre les pestes	41
6.4.2.1. Lutte préventive	41
6.4.2.2. Lutte curative.....	41
7. GESTION ET UTILISATION DES PESTICIDES	43
7.1 Production et importation des pesticides	43
7.2 Politique commerciale sur les pesticides	43
7.3 Organisation et pratique de commercialisation et de distribution des pesticides	44
7.4 Utilisation des pesticides par les agriculteurs	45
7.5 Gestion des emballages.....	46
7.6. Les accidents dus à la manipulation des pesticides	46
8. PLAN D'ACTION POUR LA GESTION DES PESTICIDES	47
8.1 Actions à mener par l'UNCP du PARRSA	48
8.2 Actions à mener à l'endroit des bénéficiaires	49
8.3. Actions d'appui à la gestion des pesticides au niveau central	53
8.4. Exécution des activités	53
9. LES ACTEURS ET LEURS RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PGP....	54
10. CADRE DE PARTENARIAT POUR LA MISE EN ŒUVRE	55
11. SUIVI ET ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION DES PESTES (PGP).....	56
11.1 Suivi	56
11.2 Évaluation	57
11.3 Indicateur de suivi	57
13. Budget prévisionnel de la réalisation d'un PGP	59
14. CONCLUSION	61
Annexe	62

Tableaux

Tableau 1	Superficie et taille estimée de la population de l'aire du projet	Error! Bookmark not defined.
Tableau 2	Impacts et mesures d'atténuation.....	Error! Bookmark not defined.
Tableau 3	Utilisation des pesticides en RDC et les règles internationales.....	36
Tableau 4	Types de produits couramment utilisés dans la zone du projet.....	43
Tableau 5	Arrangement institutionnel de mise en œuvre	55

Photos

photo 1	échantillon de pesticides en vente	32
photo 2	pesticides et denrées alimentaires dans le même entrepôt.....	32
photo 3	Pesticides dans un entrepôt	34
photo 4	Vue intérieur d'un entrepôt	Error! Bookmark not defined.
photo 5	échoppe de vente de pesticides	Error! Bookmark not defined.
photo 6	Intérieur d'une échoppe de vente de pesticides	35
photo 7	Personnel dans un entrepôt sans EPI	Error! Bookmark not defined.
photo 8	Vue de l'état des palettes.....	45
photo 9	opération de pulvérisation de cultures maraichères.....	46

LISTE DES ACRONYMES

ACE	: Agence Congolaise de l'Environnement
ACSA	: Agent Communautaire de Santé Animale
APR	: Association des Producteurs de Riz
CIPV	: Convention internationale pour la protection des végétaux
DGDA	: Direction Générale des Douanes et Assises
DPPV	: Direction de la Protection et de la Production Végétale
DPSA	: Direction de la Production et Santé Animale
DRC	: Democratic Republic of Congo
EIES	: Etude d'Impact Environnemental et Social
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
GIPD	: Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs
INERA	: Institut National de l'Environnement et de Recherche Agronomique
LMR	: limite maximale de résidus
MADR	: Ministère de l'agriculture et du développement rural
MINAGRIPEL	: Ministère de l'Agriculture, pêche et Elevage
OCC	: Office Congolais de Contrôle
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
ONGD	: Organisations Non Gouvernementales de Développement
OPA	: Organisation Producteurs Agricoles
OPA	: Organisations professionnelles agricoles / organisation des producteurs agricoles
PARRSA	: Projet d'Appui à la Réhabilitation et la Relance du Secteur Agricole
PARRSA-FA	: PARRSA Financement Additionnel
PDPC	: Projet de Développement des Pôles de Croissance
PGP	: Plan de Gestion des Pests
PIB	: Produit intérieur brut
PNR	: Programme National Riz
RDC	: République Démocratique du Congo
Res PV	: Responsable de la production agricole végétale UGP PARRSA
RSE / UGP	: Responsable des questions environnementales PARRSA
SENAFIC	: Service National des Fertilisants et Intrants Connexes
SENASEM	: Service National des Semences

SNV	: Service National de Vulgarisation
SQAV	: Service de Quarantaine Animale et Végétale
UE	: Union Européenne
UGP	: Unité de Gestion du Projet
UNCP	: Unité Nationale de Coordination du Projet

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

La majeure partie de la population de la zone du PARRSA- Financement Additionnel (PARRSA-AF) s'active dans le domaine agricole et principalement l'agriculture qui constitue une source importante des revenus des ménages. Cependant ce secteur connaît, hormis les contraintes d'ordre climatique, d'autres facteurs isolés comme les attaques de pestes qui occasionnent le recours à l'utilisation des pesticides chimiques.

L'arsenal juridique est très limité en RDC. En effet, les pesticides ne sont pris en charge au niveau national que par le décret sur la réglementation phytosanitaire qui n'intègre pas tous les aspects de leur gestion, alors que la RDC est signataire de plusieurs conventions internationales traitant des produits chimiques et des pesticides. L'application de ce texte n'est pas encore effective du fait de contraintes (difficulté budgétaire, manque de moyen logistique, etc.) au niveau du principal acteur à savoir le Ministère de l'Agriculture, pêche et Elevage (MINAGRIPEL).

Aussi, la gestion actuelle des pesticides particulièrement dans les activités de lutte contre les pestes agricoles pose des problèmes majeurs qui peuvent s'exacerber avec la mise en œuvre du PARRSA-FA. En effet, son objectif étant l'amélioration de la productivité et de la production, le PARRSA-FA va acquérir des pesticides qui seront distribués aux groupements d'agriculteurs qui seront constitués. L'effet induit, en relation avec l'objectif du PARRSA-FA pourrait provoquer une utilisation accrue des pesticides par les agriculteurs dans l'aire du projet avec tout ce que cela peut induire comme impacts négatifs tant sur le plan sanitaire qu'environnemental. En effet, on remarque dans l'ensemble que les pesticides ne sont pas utilisés selon des standards sécuritaires du fait de plusieurs facteurs notamment le déficit en personnel chargé du contrôle ainsi que les moyens limités mis à la disposition de ces équipes, la lenteur des changements de comportement au niveau des utilisateurs, etc. Plusieurs pratiques à risques sont observées notamment la manipulation sans protection des produits dangereux, la réutilisation des emballages vides pour d'autres usages notamment domestiques.

Cependant, il convient de souligner que les produits phytosanitaires ne sont pas utilisés à large échelle par les agriculteurs en raison des coûts appliqués sur le marché local.

Ce Plan de Gestion des Pestes (PGP) est articulé autour des principaux points ci-dessous :

- le renforcement des capacités en lutte intégrée et gestion des pesticides par la formation notamment des agents des services de protection des végétaux, des services de vulgarisation, et aussi des agriculteurs ;
- l'adoption de la gestion intégrée de la production et des déprédateurs ;
- la mise en place de système d'élimination des contenants vides ;
- le suivi des intoxications aux pesticides ;
- la réalisation d'activités de vulgarisation sur la gestion des pesticides et les alternatives ;

- l'installation d'un système de magasinage des pesticides à l'échelle locale ;
- le renforcement de la législation.

La mise en œuvre des activités du plan sera du ressort de l'UNCP du PARRSA appuyé principalement par la DPPV, la SENAFIC, le SNV, les ONGD, les médias. Cette mise en œuvre sera suivie en permanence par l'OSEC du PARRSA au niveau de l'aire du projet; l'évaluation sera effectuée par l'OSEP. Il est prévu une évaluation externe par des consultants à la fin du projet.

Le budget estimatif de la mise en œuvre du plan de gestion des pestes dans le cadre du Financement Additionnel du PARRSA est évalué à 380 000 USD.

EXECUTIVE SUMMARY

The majority of the population in the PARRSA-Additional Financing area is active in the agricultural sector and mainly agriculture, which is an important source of household income. However, apart from climatic constraints, this sector also has other isolated factors such as pest attacks that lead to the use of chemical pesticides.

The legal arsenal is very limited in the DRC. Pesticides are only dealt with at national level by the decree on phytosanitary regulations, which does not include all aspects of their management, whereas the DRC is a signatory to several international conventions dealing with chemicals and pesticides. The application of this text is not yet effective due to constraints (budgetary difficulty, lack of logistical means, etc.) at the level of the main actor namely the ministry in charge of agriculture (MINAGRIPEL).

Thus, the current management of pesticides especially in agricultural pest control activities poses major problems that can be exacerbated with the implementation of PARRSA-AF. Since its objective is to improve productivity and production, PARRSA-AF will acquire pesticides that will be distributed to the groups of farmers that will be set up. The induced effect, in relation to the objective of PARRSA-AF, could lead to an increased use of pesticides by farmers in the project area with all that this can induce as negative impacts both on health and on the environment. On the whole, it can be seen that pesticides are not used according to safety standards due to several factors, in particular the lack of control personnel and the limited means available to these teams, the slow pace of change User behavior, and so on. Several unsafe practices are observed including the unprotected handling of hazardous products, reuse of empty packaging for other uses.

However, it should be emphasized that pesticides are not used on a large scale by farmers as a result of local market costs.

This pest and pesticide management framework is based on the following key points:

- capacity building for integrated pest and pesticide management through training, including plant protection officers, extension services, and also farmers;
- adoption of integrated production and pest management;
- establishment of a system for the disposal of empty containers;
- monitoring pesticide poisoning;
- carrying out extension activities on pesticide management and alternatives;
- installation of a local pesticide storage system;
- strengthening of legislation.

The implementation of the activities of the plan will be the responsibility of the PIU of PARRSA-AF, supported mainly by the DPPV, SENAFIC, SNV, NGOs, the media. This implementation

will be monitored continuously by the OSRS of PARRSA at the project area level; the evaluation will be carried out by the OSEP. An external evaluation is planned by consultants at the end of the project.

The estimated budget for the implementation of the Pests Management Plan as part of the additional funding for PARRSA is estimated at USD 380 000.

1. INTRODUCTION

L'objectif de développement du PARRSA-FA est la relance de la croissance de la production agricole, l'accroissement des revenus et l'amélioration des conditions de vie des populations rurales de dix territoires des provinces du Nord Ubangi, Sud Ubangi et de la Mongala. Ainsi, dans le cadre du projet, il est prévu l'acquisition de pesticides et d'équipement pour leur utilisation à distribuer aux OPA bénéficiaires pour la relance de la production végétale. Par ailleurs, la réalisation d'autres activités du projet, l'adoption de technologies d'intensification agricole, peut de manière directe ou indirecte :

- susciter l'utilisation des pesticides et l'accroissement des quantités des pesticides dans les activités agricoles ;
- justifier la nécessité d'utilisation de pesticides ou d'autres méthodes de contrôle du fait de l'augmentation des populations des insectes vecteurs de maladie et le développement d'activités de prévention de certaines maladies et l'augmentation des populations de pestes.

Cependant, l'utilisation des pesticides ou d'autres méthodes non intégrées dans le cadre du contrôle des vecteurs et/ou ravageurs peut causer dépendamment de leur nature et leur mode utilisation, des dommages sociaux, sanitaires et environnementaux pouvant différer l'atteinte des objectifs du projet.

Ainsi, en accord avec la politique de sauvegarde de la Banque mondiale PO 4.09 relative à la Gestion des pestes, ce plan a été préparé pour s'assurer de l'utilisation rationnelle des pesticides dans le cadre de la lutte contre les pestes dans le contexte du PARRSA-FA.

L'objectif de cette politique opérationnelle est de promouvoir l'utilisation des méthodes de contrôle biologique ou environnemental, de réduire la dépendance aux pesticides chimiques et de s'assurer que les risques sanitaires et environnementaux associés aux pesticides sont réduits.

Dans les projets du secteur agricole financés par la Banque mondiale, les ravageurs sont contrôlés via les approches de Gestion Intégrée comme le contrôle biologique, les pratiques culturales, le développement et l'utilisation de variétés résistantes ou tolérantes aux ravageurs.

La Banque mondiale peut financer l'acquisition de pesticides lorsque leur emploi est justifié sous l'approche de gestion intégrée et lorsque les critères de sélection des pesticides ci-dessous sont remplis :

- l'acquisition d'un pesticide dans un projet financé par la Banque mondiale est sujette à une évaluation de la nature et du degré des risques associés ;
- les critères de sélection et d'utilisation des pesticides :

- effets négatifs négligeables sur la santé humaine ;
- avoir démontré leur efficacité contre les espèces cibles ;
- avoir un effet minimal sur les espèces non cibles et l'environnement naturel ;
- leur utilisation doit tenir compte du besoin de prévenir le développement de résistance chez les insectes vecteurs
- les pesticides doivent être préparés, emballés, manutentionnés, stockés, éliminés et appliqués selon les normes acceptables par la Banque mondiale ;
- La Banque mondiale ne finance pas les produits formulés appartenant aux classes IA et IB de l'OMS ou les formulations de la classe II si :
 - le pays ne dispose pas de restrictions à leur distribution et leur utilisation ou
 - s'ils pourraient être utilisés par, ou être accessibles aux personnels d'application, aux agriculteurs ou autres sans formation, équipement et infrastructures pour la manutention, le stockage et l'application adéquate de ces produits

Un des objectifs de ce plan est d'évaluer la capacité du cadre institutionnel et légal de la RDC à promouvoir et à appuyer la gestion sécuritaire, efficace et rationnelle des pestes et pesticides et d'incorporer dans le projet des propositions de sauvegarde.

Le plan est articulé autour des principaux points ci-dessous :

- la première partie est consacrée à la présentation du projet ;
- la deuxième partie concerne une présentation du cadre politique ;
- la troisième partie traite des aspects réglementaires, législatifs et institutionnels concernant la gestion des pesticides;
- le chapitre quatre concerne le secteur agricole avec les principales pestes;
- le chapitre cinq est consacré aux activités menées pour maîtriser les pesticides ;
- le chapitre six ressort l'état des lieux de la gestion des pesticides depuis l'importation jusqu'à l'utilisation par les agriculteurs avant une analyse sur les impacts environnementaux des pratiques;
- la partie sept est consacrée aux actions globales à mener constituant le plan de gestion;
- le chapitre huit ressort les différents acteurs ainsi que leurs rôles dans la mise en œuvre des activités prévues ;
- le chapitre neuf traite du cadre de partenariat dans la mise en œuvre afin d'optimiser la réalisation du plan de gestion ;
- le chapitre dix est consacré au suivi-évaluation de la mise en œuvre du plan ;
- la dernière partie traite des aspects financiers du plan de gestion avec l'évaluation budgétaire des actions prévues.

2. PARRSA – FINANCEMENT ADDITIONNEL

2.1. Objectifs du PARRSA-FA

L'objectif de développement du projet est d'augmenter la productivité agricole et d'améliorer la commercialisation des productions végétales et animales des petits agriculteurs à la base dans les différentes zones ciblées.

Les objectifs spécifiques du projet sont :

- renforcer la capacité du Gouvernement dans la gestion du secteur rural (agriculture, élevage, pêche, ressources naturelles, organisations des producteurs, etc.) à travers une meilleure planification et programmation, ainsi que la création d'un environnement institutionnel et des infrastructures appropriées ;
- réhabiliter le potentiel de production et la capacité des producteurs ruraux à travers le développement et la vulgarisation des technologies aptes à assurer une croissance rapide des rendements dans les productions végétale, animale, piscicole, ainsi que dans la transformation de ces productions ;
- améliorer l'accès des producteurs aux marchés à travers la réhabilitation des pistes, et la construction d'équipements de stockage, de commercialisation, et
- assurer la conservation de la base des ressources naturelles, notamment à travers la conservation de la biodiversité aquatique (marine et d'eau douce).

2.2. Présentation de la zone du projet

Le projet couvre les territoires des provinces de la Mongala, du Sud et du Nord Ubangi en République Démocratique du Congo. Cette aire du projet a une superficie totale de 178.358 km² et une population de 6.233.099 habitants. Le tableau suivant fournit les données sur la superficie et la taille estimée par province et par territoire.

Tableau 1 : Superficie et taille estimée de la population de l'aire du projet

Province	Territoire	Superficie/m ²	Population
Mongala	Bogandanga	33.912	1.052.165
	Bumba	15.598	1.175.863
	Lisala	18.417	848.033
Nord Ubangi	Bosobolo	13.677	436.403

	Businga	17.441	649.943
	Mobayi Mbongo	10.078	178.760
	Yakoma	17.365	395.041
Sud Ubangi	Budjala	13.473	511.431
	Gemena	11.488	1.683.350
	Kungu	14.076	858.906
	Libenge	12.833	467.100
Total		178.358	6.233.099

2.3. Composantes / Activités du projet

Composante 1 : Amélioration de la production végétale et animale (*coût estimatif: US\$ 35 millions*).

Cette composante vise à poursuivre les activités développées dans le projet de base pour augmenter la capacité productive des ménages agricoles ciblés pour ce qui concerne les cultures vivrières, la production animale des petits ruminants et de la volaille et l'introduction des cultures pérennes à caractère commerciale, notamment le café, le cacao, etc. Les activités à soutenir incluent la poursuite de la fourniture de semences améliorées et de plants améliorés, d'animaux géniteurs, la fourniture de conseils pour améliorer la gestion de l'exploitation, et l'augmentation de la capacité pour la transformation de base des produits. Cette composante renforcera également la capacité des organisations de producteurs dans les zones du projet, dans le but de promouvoir leur efficacité dans l'accès aux intrants (semences en particulier), la mécanisation adaptée, la commercialisation des produits agricoles et d'établir des liens avec l'agrobusiness privé. Le point d'entrée de cette composante sera les organisations de producteurs, y compris les groupements de femmes et les opérateurs privés, petites et moyennes entreprises actives dans l'agrobusiness.

Cette composante devra être perçue comme un renforcement de l'exploitation agricole familiale dans toutes ses composantes, notamment de productions vivrières (végétales et animales) pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la famille, de production commerciale en écoulant les surplus sur les marchés locaux, de relance des cultures pérennes qui ont toujours fait partie intégrante de l'exploitation familiale et constituent une source durable de revenus monétaires. Ainsi, à travers le FA, le projet sera désormais en mesure de toucher à l'ensemble de l'exploitation agricole de manière holistique, après avoir préparé les bases fondamentales dans le projet de base. En même temps, une place sera également réservée aux privés désireux de se lancer dans l'exploitation des cultures commerciales.

Sous-composante 1.1 : Amélioration de la production par la mise à disposition de semences et de matières végétales et les services de conseils agricoles (coût estimatif: US 25 millions). A travers cette sous-composante, le financement additionnel (i) aidera à mettre en place un service de conseils agricoles plus adapté et pérenne; (ii) soutiendra la relance des cultures pérennes commerciales ; et (iii) consolidera les bons résultats en matière de production de semences acquis dans le cadre du projet de base.

Les Services d'Appui (pour un service de vulgarisation agricole adapté et durable). La mission a tenu plusieurs séances de travail avec les différents acteurs concernés par les services de conseils agricoles en vue de clarifier le montage institutionnel approprié pour fournir les services attendus des bénéficiaires. Les échanges étaient centrés autour des questions de l'organisation des activités des différents acteurs et du renforcement des capacités du service national de vulgarisation (SNV) à jouer son rôle dans la formulation, la coordination et la supervision des activités de vulgarisation au niveau provincial.

Les leçons tirées de l'expérience passée du PARRSA suggèrent d'éviter de contracter la vulgarisation à des ONG sans rapport avec le renforcement institutionnel des services provinciaux du ministère en charge de l'agriculture pour des raisons de pérennisation du système après clôture du projet. Pour répondre à cette exigence de durabilité, le système proposé repose sur deux piliers : (i) un pilier vulgarisation et de transfert de connaissances destiné aux petits agriculteurs de l'agriculture traditionnelle sans ressources financières, et (ii) un pilier de service de conseils agricoles à l'endroit d'opérateurs dans l'agriculture commerciale (grandes fermes agricoles, PME agricoles et des entreprises agricoles).

Les principaux acteurs de ce système sont ainsi définis : l'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), le Service National des Semences (SENASSEM) comme pourvoyeurs de matériels végétaux de qualité, le Système National de Vulgarisation (SNV) et sa déclinaison au niveau provincial, les inspections provinciales de l'agriculture et du développement rural, l'Unité Provinciale d'Exécution du Projet (UPEP/PARRSA), les superviseurs et conseillers agricoles au niveau territorial, secteurs et groupements de villages, des organisations existantes (ONGs, privées, programmes nationaux spécialisés, ...) auxquels des activités de conseils peuvent être déléguées et une assistance technique de support à la structure provinciale pour la gestion du système. L'ensemble de ce système devra délivrer des services de conseils aux organisations de producteurs à la base à travers des animateurs et aux opérateurs privés engagés dans des filières commerciales spécifiques. Parallèlement au système de vulgarisation public, le projet mettra en place un fonds compétitif destiné à assister des opérateurs privés sur base de plans d'affaires jugés satisfaisants. Ces opérateurs s'engageront à fournir des conseils spécifiques à des acteurs commerciaux opérant sur la chaîne de valeur de filières agricoles commerciales.

Le système proposé est à multi-facettes en ce sens qu'il permettra (i) de renforcer le système de vulgarisation public (fourni à travers le personnel des Inspection Provinciale Agriculture, Pêche et Elevage / Inspection Provinciale Développement Rural (IPAEL/IPDR) et géré par SNV, (ii) d'entrer en partenariat avec d'autres fournisseurs de services de conseils privés (ONGs, Programmes spécifiques, universités et opérateurs privés, ...) et (iii) d'aller au-delà du simple transfert de technologies vers la facilitation : *il s'agira de passer de la formation technique à l'éducation qui permettra aux organisations de producteurs à mieux s'organiser afin de mieux gérer les questions de stockage, de transformation, d'épargne et de commercialisation.* Ce système devra également être géré en étroite

collaboration avec d'autres acteurs tels que l'INERA et le SENASEM, les Organisations des Producteurs et le secteur privé vu leur importance dans la génération, le transfert et l'utilisation accrue des technologies nouvelles tout le long de la chaîne de valeur.

Relance des cultures pérennes commerciales. L'une des nouveautés dans la mise en œuvre du financement additionnel est la relance des cultures pérennes (parallèlement à la consolidation du vivrier). Cette relance pourrait se faire selon différents modèles, en fonction des opportunités: (i) facilitation à l'accès aux semences et plants de qualité aux petits agriculteurs et promoteurs individuels de taille moyenne ; (ii) relance de fermes dites abandonnées en cas de présence d'investisseurs avérés avec un soutien du projet ; et (iii) appui à l'initiative du Gouvernement dans sa stratégie de relance de l'agrobusiness et de l'agro-industrie en accompagnant l'identification de sites appropriés dans le Nord-Ubangi et, une fois les conditions réunies, le financement d'études de faisabilité selon une approche séquentielle.

Dans cette perspective, les autorités provinciales du Sud-Ubangi ont partagé leur vision « Café pour Tous » pour la relance de la culture du café dans la province. Cette vision a été bien accueillie par les petits agriculteurs et les opérateurs privés de moyenne taille qui y voient une réelle opportunité.

Pérennisation de la filière semencière. Depuis 2013, le PARRSA est parvenu à faire produire à travers les agri-multiplicateurs des semences améliorées dont le projet avait besoin dans les trois provinces du Sud-Ubangi, Nord-Ubangi et Mongala. Le contrôle et la certification de ces semences sont assurés par des Inspecteurs du Service National Semencier (SENASEM) qui sont maintenant installés à Gemena, Lisala et Gbadolite grâce à l'appui du projet. Le contrôle et la certification se limitent aux semences de base produites par l'INERA et celles de première génération produites par les agri-multiplicateurs (R1). Le tout fonctionne en ce moment avec des subventions du projet tant pour l'INERA que pour SENASEM, ce qui pose le problème de la pérennisation de la filière semencière après projet.

Sous-composante 1.2 : Amélioration de la capacité de production animale pour les petits ruminants et volailles (coût estimatif : US\$ 10 millions). L'introduction de races améliorées de petit élevage (volaille et caprins) a été perçue comme étant un succès, en dépit des pertes enregistrées au début qui étaient dues aux difficultés d'acclimatation des coqs améliorateurs et des boucs importés de l'Ouganda. Pour la reproduction de ce système, les questions suivantes méritent d'être résolues en vue d'assurer la durabilité de l'action, notamment : (i) l'amélioration de l'accès aux médicaments vétérinaires et à l'aliment de bétail; (ii) l'accès aux services agrovétérinaires de qualité et à un coût abordable; (iii) l'inclusion d'autres races améliorées, comme celle des porcs; et (iv) la réplique du modèle d'élevage domestique de petits ruminants nouvellement introduits dans la zone par le projet. Le projet poursuivra le soutien entamé dans le projet de base, notamment : (i) la formation et l'équipement des agents communautaires de santé animale (ACSA); (ii) l'établissement du premier dépôt de pharmacie vétérinaire centrale à Gemena dont la construction est achevée sous le projet initial; (iii) le recrutement d'un prestataire privé ou ONG locale comme sous-traitant pour l'opérationnalisation et la gestion de la pharmacie centrale et du réseau des ACSA ; et (iv) le renforcement des mandats des services vétérinaires (SV) au niveau central et provincial. Le projet financera le renforcement de capacités des services vétérinaires à l'utilisation du laboratoire vétérinaire construit à Gemena afin de conduire le diagnostic de base de la santé animale.

Composante 2 : Amélioration des infrastructures de commercialisation (*coût estimatif : US\$ 30millions*)

Cette composante vise (i) la mise en œuvre de la stratégie d'entretien élaborée sous le projet de base afin de garantir la pérennité des investissements consentis jusqu'ici sur le réseau de pistes réhabilitées. Le FA financera donc, en première priorité, les travaux confortatifs de remise à niveau du réseau déjà réhabilité sur le projet de base et prendra aussi en charge, pendant la durée du projet, le financement du programme d'entretien qui en découlera. Il accompagnera la mise en place du montage institutionnel envisagé et financera le support et l'assistance techniques nécessaires pour la prise en charge progressive des responsabilités de maîtrise d'ouvrage sur les pistes de desserte agricole au niveau des provinces concernées par le projet ; (ii) le financement de la réhabilitation de pistes non traitées dans le cadre du projet de base ainsi que la construction des ouvrages déprogrammés pour insuffisance de ressources ; (iii) le financement d'un réseau additionnel de pistes dans chacun des deux (2) nouveaux territoires couverts par le projet (Libenge et Bongandanga) ; et (iv) la mise en place d'un mécanisme de gestion et d'exploitation efficace et transparent des marchés et entrepôts construits dans le cadre du projet. Ce mécanisme devrait clarifier les relations entre les autorités locales et les comités de gestion des infrastructures.

Sous- composante 2.1: Amélioration des routes de desserte agricole. (*coût estimatif : US\$ 25millions*). Cette sous-composante facilitera l'achèvement des travaux suspendus dans le projet initial faute de ressources et d'aménagement de nouvelles routes dans les deux nouveaux territoires. Au total, 2269 km de routes seront achevés à la fin du projet initial sur 2500 km prévus. Le financement additionnel permettra de compléter le reliquat des 231 km et de prendre en compte des routes supplémentaires pour les deux territoires de Libenge et Bongandanga pour environ 150 km dans chacun des deux (2) nouveaux territoires, dont les linéaires seront déterminés sur la base de consultations locales appuyées par des études techniques. En plus, il sera question d'identifier la possibilité d'améliorer des infrastructures de transport par voie d'eau, notamment l'aménagement de débarcadères à des endroits stratégiques en vue de faciliter le transport de produits agricoles.

Sous-composante 2.2: Réhabilitation/construction d'infrastructures de commercialisation (*coût estimatif : US\$ 5millions*). Le projet soutiendra la réhabilitation/construction de marchés agricoles et d'entrepôts supplémentaires. Les emplacements de ces infrastructures seront déterminés de manière participative comme ce fut le cas pour le projet de base. Le FA mettra un accent particulier sur la question primordiale de la gestion et de maintenance des infrastructures de commercialisation et facilitera la mise en place d'accords de partenariat public-privé pour assurer une exploitation et gestion pérennes de ces infrastructures cruciales pour le développement agricole. Les investissements futurs dans les marchés et les entrepôts de stockage villageois devraient être accompagnés dans leur conception de facilités d'assainissement et d'autres services pertinents (tels des systèmes de dépôts/retraits d'argent pour commerçants et clients), de même que la formation de gestionnaires pour développer les services de stockage additionnel au-delà de l'offre actuelle.

Composante 3 : Appui au renforcement des capacités des services publics, et Gestion du projet (Coût estimatif : US\$ 10millions)

Cette composante comprend deux sous-composantes : (i) appui au renforcement de capacité au ministère de l'agriculture, pêche et élevage (MINAGRIPEL) et au ministère du développement rural (MDR) ; et (ii) gestion, coordination et suivi-évaluation du projet

Sous-composante 3.1 : Appui au renforcement des capacités des services publics (coût estimatif : US\$7 millions). Les activités de cette sous-composante soutiendront les efforts du gouvernement qui poursuit un certain nombre de réformes cruciales : (i) réorganisation du système national de vulgarisation agricole pour qu'il soit plus basé sur la demande impliquant les organisations non gouvernementales, le secteur privé et des organisations de producteurs comme fournisseurs de services de conseils; (ii) renforcement de la capacité de planification, de coordination et de suivi au niveau national et déconcentré (système de statistique et de gestion géo spatiale de données); et (iii) appui au système de recherche et développement agricoles en vue d'une meilleure efficacité et efficacité de l'offre de services.

Sous-composante 3.2 : Appui à la gestion, coordination et suivi-évaluation du projet (coût estimatif : US\$3 millions).

2.4. Méthodologie d'élaboration du Plan de Gestion des Pestes

L'élaboration du plan s'est effectuée à partir des visites de terrain, des rencontres institutionnelles avec les acteurs les plus indiqués notamment les services ministériels pertinents en rapport avec les pestes et pesticides, la revue documentaire dont les éléments ont été obtenus de la part de plusieurs acteurs.

3. IMPACTS NÉGATIFS POTENTIELS DES PESTICIDES ET MESURES D'ATTÉNUATION

La réalisation du projet va susciter une augmentation significative de l'utilisation des pesticides dans un milieu où l'emploi de ces spécialités phytosanitaires se fait encore de manière empirique d'où l'augmentation des risques potentiels sur l'environnement tant physique que social. Ces risques potentiels et mesures d'atténuation sont repris dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Impacts et mesures d'atténuation

Impacts potentiels	Causes et description des impacts	Mesures d'atténuation
Pollution	- Pollution du sol, de l'eau et de l'air par	- Promotion de l'utilisation des pesticides

	<p>Utilisation des pesticides. Ces produits contenant parfois des métaux lourds non dégradables détruisent la faune du sol, se dissimulent dans la nappe phréatique avec risque d'intoxication par contact ou ingestion par l'homme et les animaux. Les plantes peuvent également les assimiler ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pollution du sol, de l'eau et de l'air par les effluents des abattoirs, des loges et par les émanations gazeuses dues principalement à l'ammoniac. 	<p>organiques;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respect des doses d'application; - Respect des normes d'épandage; - Considérations des conditions météo lors de traitement ; - Élaboration et diffusion du guide de gestion des pesticides : emballage, étiquette, transport, stockage, utilisation, gestion contenants vides et leur élimination, protection des utilisateurs; - Recours aux variétés résistantes. - Une bonne gestion des excréta (exemple : production de gaz pour l'électricité) ; - Un bon choix du site d'exploitation; - Un prétraitement des eaux usées (exemple : bassin de décantation) avant leur déversement dans les cours d'eau.
Intoxication alimentaire	Consommation des semences ou denrées stockées traitées.	<ul style="list-style-type: none"> - Obligation de faire mention de la présence du produit dangereux sur les emballages (pictogramme)
Faible niveau d'encadrement des agriculteurs	Les producteurs ne subissent pas une transformation de comportement nécessaire à leur progrès à cause d'une insuffisance d'encadrement par les services de vulgarisation.	<ul style="list-style-type: none"> - Renforcement des capacités d'interventions de services de vulgarisation ; - Capacitation tous azimuts des membres des OPA.
Maladies hydriques liées à la culture irriguée	Apparition des maladies de contact avec l'eau comme la schistosomiase, l'onchocercose et le paludisme sans compter les nuisances dues aux différents insectes.	<ul style="list-style-type: none"> - Assainissement du périmètre de l'irrigation ; - Mesures de protection individuelle (bottes ou chaussures en plastique, etc.) ; - Mesures curatives : organiser des campagnes des soins.
Contamination des denrées alimentaires	Les denrées alimentaires d'origine animale sont susceptibles de contamination par des microorganismes et substances bio accumulatives avec des graves incidences sur la santé publique.	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle sanitaire depuis l'exploitation, en passant par l'abattoir et sur toute la chaîne alimentaire jusqu'aux consommateurs
Prolifération des vecteurs des maladies dans des étangs	Les eaux stagnantes des étangs favorisent le développement des vecteurs des maladies, spécialement l'anophèle	<ul style="list-style-type: none"> - Mesures préventives aux populations riveraines : usage des moustiquaires imprégnées ; - Surveillance épidémiologique de la population.
Disparition de certaines espèces de poissons	L'usage des pesticides pour étourdir les poissons entraîne la disparition de plusieurs espèces de poissons et la carence généralisée des poissons dans des eaux des rivières.	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des mesures coercitives vigoureuses contre les inciviques ; - Adoption et promulgation de la nouvelle loi de pêche.
Destruction massive des rongeurs et des oiseaux	Usage des pesticides pour étourdir les rongeurs et les oiseaux dans le but commercial ou domestique	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place des mesures coercitives vigoureuses contre les inciviques.

4. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

4.1. Cadre politique

L'augmentation de la production agricole est un objectif affiché de la politique du Gouvernement de la République Démocratique du Congo permettant d'assurer la sécurité alimentaire qui demeure une priorité nationale. Parmi les efforts consentis dans ce but, un accent particulier est mis dans la lutte efficace contre les ennemis des cultures et autres parasites du cheptel qui constituent des contraintes majeurs au développement du secteur agricole.

Les pertes avant et après récoltes dues aux ravageurs, aux maladies et aux mauvaises herbes peuvent représenter une contrainte importante pour la production agricole et l'autosuffisance alimentaire. C'est pourquoi, dans le cadre de la politique de développement agricole de la RDC, des structures ont été montées au niveau gouvernemental (notamment aux niveaux des ministères chargés de l'agriculture et du développement rural) pour prendre en charge ces questions. Cependant, l'utilisation de pesticides n'occupe pas la première place dans la lutte contre les pestes du fait des niveaux des prix appliqués qui dépassent la capacité financière des ménages agricoles dans le pays.

Toutefois, il n'est pas noté aussi une ruée vers les alternatives de la lutte biologique ou intégrée. La lutte intégrée fait une plus large place à l'utilisation des bio-pesticides, de méthodes culturales mieux adaptées et de matériels végétaux résistants aux maladies qui devrait, en principe, aboutir à un usage plus modéré et mieux ciblé des produits chimiques. Les acteurs de cette politique sont autant les structures étatiques, provinciales que celles de la société civile (ONGD).

4.2. Cadre juridique

4.2.1 Instruments juridiques internationaux

La République Démocratique du Congo a ratifié ou signé plusieurs instruments juridiques internationaux relatifs à la protection de l'environnement. Parmi ces instruments, un certain nombre ont une importance directe avec les pesticides et la lutte contre la pollution, à savoir :

- Convention phytosanitaire pour l'Afrique au Sud du Sahara du 13/09/1967 signée à Kinshasa et ratifiée par la République Démocratique du Congo.
- Accord de coopération concernant la quarantaine et la protection des plantes contre les parasites et les maladies.
- Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage Bonn, (Allemagne), 23 juin 1979.

- Convention de Vienne sur la protection de la couche d'ozone ; protocole de Londres et de Montréal entrée en vigueur le 1er Janvier 1989 et ratifié par 183 pays.
- Convention sur la Diversité Biologique, Rio de Janeiro (Brésil) 4 juin 1994.
- 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.
- Accord international sur les bois tropicaux, Genève (Suisse) 18 novembre 1992.
- 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 relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel, Londres (Angleterre), 14 janvier 1936.
- Convention phytosanitaire pour l'Afrique.
- Convention internationale pour la protection des végétaux.
- Réglementation Commune sur l'Homologation des Pesticides en Afrique Centrale "RCNGP", signé le 08 Septembre 2005 à Douala ;
- Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP'S) signée et ratifiée en 2002 ;
- Convention International pour la Protection des Végétaux "CIPV" 1999 (nouveau texte révisé) ;
- 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. Cette convention permet aux États d'acquiescer s'ils le souhaitent, des produits et pesticides considérés dangereux en toute connaissance de cause car, elle oblige les exportateurs d'informer les importateurs des risques liés à ces produits. ;
- Le Code International de Conduite pour la Distribution et l'Utilisation des Pesticides (FAO).
- Normes Internationales pour les Mesures Phytosanitaires (NIMP) FAO
- Directives de Londres applicables sur les échanges de renseignements sur les produits chimiques qui font l'objet de commerce international UNEP/GC/17
- Code d'Ethique sur le commerce international de produits chimiques d'avril 1994
- Convention sur la prévention de la pollution de la mer résultant de l'inversion des déchets.
- Convention sur la conservation des espèces sauvages de flore et de faune menacées d'extinction ou (CITES) Washington (USA), 3 mars 1973.
- Protocole de Kyoto 11 décembre 1997.
- Charte de la terre.

Le Code International de Conduite pour la Distribution et l'Utilisation des Pesticides (FAO) demeure l'instrument reconnu internationalement dans la gestion des pesticides et fixe des

normes volontaires de conduite pour tous les organismes privés et publics s'occupant de/ou intervenant dans la distribution et l'utilisation des pesticides.

Ainsi, depuis son adoption, il constitue la norme de gestion acceptée sur le plan mondial. Par rapport à la Gestion des Pesticides, toutes les conventions citées ci-dessus sont ratifiées, mais leur traduction dans la législation nationale n'est pas effective dans leur totalité.

4.2.2 Instruments juridiques nationaux

En République démocratique du Congo, les textes juridiques réglementant l'activité agricole ont beaucoup évolués.

- 1) Le décret n°05/162 du 18 novembre 2005 portant réglementation phytosanitaire en République Démocratique du Congo. Ce décret a été signé par le Président de la République mais jamais publié dans le Journal Officiel de la République ;
- 2) Loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 portant principes fondamentaux relatifs à l'Agriculture constitue pratiquement le seul texte national qui prend en charge de façon globale les conditions de gestion des pesticides au niveau de toute la filière (importation, stockage, transport, utilisation, élimination des contenants,...). A cet effet, le Gouvernement central met au point un système d'homologation des produits chimiques avant commercialisation, basé sur l'évaluation et la gestion des risques et met en place un mécanisme de surveillance et de prévention des risques majeurs et des calamités agricoles.

4.3 La Politique Opérationnelle 4.09 sur la Gestion des pestes de la Banque mondiale

Dans sa politique opérationnelle PO 4.09 Gestion des pestes, la Banque mondiale établit des critères minimaux applicables à la sélection et à l'utilisation des pesticides dans le cadre des projets qu'elle finance. Ces derniers sont :

- les produits retenus doivent avoir des effets négligeables sur la santé humaine.
- leur efficacité contre les espèces visées doit être établie.
- ils doivent avoir 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 doivent 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 doit tenir compte de la nécessité de prévenir l'apparition d'espèces résistantes.

La Banque mondiale donne également des critères minimaux, notamment pour ce qui concerne l'emballage et l'étiquetage des produits.

4.4. Cadre Institutionnel

La lutte anti-vectorielle et la gestion des pesticides interpellent plusieurs Services institutionnels dont les rôles influent d'une manière ou d'une autre sur l'efficacité de la gestion des pesticides au plan environnemental et sanitaire. Ces institutions sont décrites ci-dessous.

4.4.1 Les principaux acteurs impliqués dans la gestion des pestes et pesticides en RDC

L'ossature institutionnelle de gestion des pesticides repose principalement sur cinq Ministères que sont les Ministères de l'Agriculture, Pêche et Elevage, de la Santé et de l'Environnement, des finances, des affaires étrangères et du commerce extérieur.

4.4.1.1. Le Ministère de l'Agriculture, pêche et Elevage

La structuration du Ministère de l'Agriculture pêche et Elevage organise plusieurs échelles d'intervention à travers ses directions et services. Il s'agit notamment :

La Direction de la Production et Protection des Végétaux (DPPV)

La DPPV est une Direction normative. Sa mission est de concevoir et d'élaborer la politique nationale en matière de production et protection végétale et d'assurer l'encadrement de la production et protection végétale. Elle contribue, d'une part, à empêcher l'introduction de nouveau ravageuse dans le territoire national conformément aux dispositions de la CIPV, en mettant en place au niveau des frontières terrestres, maritimes et aériennes des postes de contrôle phytosanitaires chargés d'inspecter et de contrôler toutes les entrées de végétaux et parties de végétaux en provenance d'autres États, et d'autre part, à combattre les ravageurs qui sont déjà présents dans le territoire national en utilisant des moyens chimiques efficaces et sûrs qui préservent autant que possible l'environnement et la santé des populations, mais aussi des moyens biologiques et naturels.

Les bureaux fonctionnels de la DPPV traitent des matières en rapport avec l'inspection phytosanitaire, la législation phytosanitaire, l'homologation des pesticides et le contrôle des documents aux postes frontaliers du point de vue zoo sanitaire et phytosanitaire par le Service de Quarantaines Animale et Végétale (SQAV).

La Direction de la Production et Santé Animale (DPSA)

La DPSA est une Direction normative. Sa mission consiste à (i) contribuer à la conception et à l'élaboration de la politique nationale en matière d'élevage (production et santé animale) et en suivre l'exécution et (ii) assurer l'encadrement de la production animale. Elle a en son sein une Division qui s'occupe de la Santé et de l'Hygiène animale.

Le Service National des Fertilisants et Intrants Connexes (SENAFIC)

Le Service National des Fertilisants et Intrants Connexes est un service spécialisé relevant du Ministère de l'Agriculture, pêche et Elevage. Il est régi par l'arrêté départemental n° 001/BCE/AGRI/90 du 13 janvier 1990.

La fonction de contrôle des engrais et pesticides et de surveillance phytosanitaire lui est normalement dévolue. Il devrait, en principe, élaborer et proposer une législation sur les fertilisants et les pesticides, tout en veillant au respect des normes. Il est chargé de contrôler l'entrée et la circulation des engrais et des produits phytosanitaires sur l'ensemble du territoire national, de gérer et de distribuer les fertilisants et intrants connexes.

Le cadre juridique devant permettre au SENAFIC d'agir en matière de réglementation et de contrôle n'étant pas défini, ce service n'a aucune maîtrise des circuits d'approvisionnements en intrants agricoles par les privés, en termes de types, de quantités et de qualités des produits mis sur le marché. Il est lui-même une structure de vente d'intrants agricoles.

Le Service National de Vulgarisation (SNV)

Le SNV est régi par l'arrêté ministériel n° 0045/BCE/DDR/89 du 06 juin 89 du Département du Développement Rural. Sa mission porte sur la coordination, l'harmonisation et l'appui aux actions de vulgarisation en milieu rural.

Le Service National des Semences (SENASA)

Est régi par l'arrêté ministériel n° 30/CAB/MIN/AGRIDAL/1995 du 29 juin 1995 portant restructuration du Service National des Semences « SENASA » qui fait suite à l'arrêté départemental n° 003, portant création et organisation d'un Service National des Semences. Le SENASA dispose dans chacune des 11 provinces d'une Coordination provinciale comportant 3 cellules. Ses missions portent sur l'appui à la production des semences, le contrôle et la certification

Les laboratoires

Le Ministère de l'Agriculture pêche et Elevage dispose de deux laboratoires dans la zone d'activité du Projet. Il s'agit de laboratoire vétérinaire de Kinshasa et de laboratoire de SENAFIC.

- Laboratoire vétérinaire de Kinshasa / Clinique des plantes

Le laboratoire vétérinaire de Kinshasa concentre ses actions autour de la lutte contre la trypanosomiase, la peste porcine africaine, la cysticercose et la fièvre de la vallée du Rift. Ses activités dans les domaines zootechniques et zoo-sanitaires sont très limitées.

Il existe au sein des installations du laboratoire vétérinaire de Kinshasa, une « Clinique des Plantes » financée par le Centre Wallonie-Bruxelles de Belgique en collaboration avec la Faculté des Sciences agronomiques de l'Université de Kinshasa. Cette structure s'occupe des diagnostics des maladies et épidémies des plantes et propose des solutions de lutte.

- Laboratoire du SENAFIC

Ce laboratoire à vocation pédologique est tombé en désuétude pendant un temps assez long. Il est actuellement relancé, en partie, par le Projet d'Appui à la Réhabilitation et à la Relance du Secteur agricole (PARRSA), Don IDA n° H-555-ZR, pour la production de l'inoculum. Il ne s'occupe pas de la partie phytosanitaire.

4.4.1.2. Ministère de l'Environnement, de la Conservation de la Nature et du Développement Durable(MECNDD)

Le Ministère supervise la mise en œuvre des accords environnementaux internationaux signés par la République Démocratique du Congo. Il a, en outre, les prérogatives de :

- exécuter les études d'impacts environnementaux et sociaux et d'assainissements du milieu;
- promouvoir et coordonner toutes les activités relatives à l'environnement et à la conservation de la nature, exploitation des ressources forestières et aquatiques;
- élaborer les normes relatives à la salubrité du milieu humain en collaboration avec le Ministère de la Santé Publique.

Deux structures du Ministère en charge de l'environnement peuvent être intéressées par la gestion des pestes et pesticides. Ces structures sont les suivantes :

Agence Congolaise de l'Environnement

L'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE) est un établissement public à caractère technique et scientifique du Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme, créé par décret n°14/30 du 18 novembre 2014.

Elle a pour objet l'évaluation et l'approbation de l'ensemble des études environnementales et sociales et le suivi de leur mise en œuvre.

Programme National d'Assainissement

Le PNA est une structure d'exécution du Ministère en charge de l'Environnement dans le domaine d'Assainissement. Par l'arrêté ministériel n° 077/CAB/MIN/ECN-EF/2005, le PNA a le pouvoir de Désinfecter, de Désinsectiser et de Dératiser obligatoirement les Etablissements Humains à Caractère Industriel et Commercial. Cette structure dispose de très peu de moyens financiers et matériels pour correctement remplir sa mission.

4.4.1.3. Ministère de la Santé Publique:

Entre autres prérogatives, le Ministère de la Santé Publique a pour charge, en collaboration avec le Ministère en charge de l'Agriculture et celui responsable de l'Environnement :

- l'élaboration des normes relatives à la salubrité du milieu humain en collaboration avec le Ministère en charge de l'Environnement;
- l'élaboration des normes relatives à la santé;
- l'analyse et contrôle des aliments, des médicaments;

4.4.1.4. Ministère des affaires étrangères

Ce Ministère détient le répertoire de tous les Accords, Traités, Conventions, Protocoles d'accords et arrangements conclus entre la RDC et les partenaires extérieurs et Organisations Internationales; notamment ceux relatifs aux pestes et pesticides. Mais, il n'intervient pas dans la gestion courante et le suivi de ces engagements de la RDC vis-à-vis de la Communauté Internationale.

4.4.1.5. Ministère des finances

Le Ministère des finances intervient dans la gestion des pestes et pesticides à travers la Direction Générale des Douanes et Assises (DGDA).

Le rôle de la DGDA n'est pas de contrôler techniquement les marchandises à l'importation comme à l'exportation. Il s'occupe seulement de leur enregistrement et de l'imposition des droits et taxes sur toutes marchandises, les pesticides compris, à l'importation et à l'exportation.

Depuis peu, en rapport avec la loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 portant Principes Fondamentaux Relatifs à l'Agriculture, le Ministère en charge de l'Agriculture a instruit la DGDA d'exiger aux importateurs des pesticides, de présenter le document de l'homologation provisoire du produit importé délivré par lui avant le dédouanement de leur marchandise.

Cette mesure est jugée inopportune par les importateurs des pesticides, car aucune disposition, en amont, n'a été préalablement prise par le Ministère en charge de l'Agriculture :

- le personnel chargé de compiler les documents relatifs aux produits n'a pas été formé;
- les dossiers de demande sont traités au Cabinet du Ministre au lieu d'être traité au niveau des Directions Normatives du Secrétariat Général Ministère en charge de l'Agriculture ;
- le laboratoire de l'OCC n'est pas équipé pour opérer les analyses physico-chimiques des échantillons ;
- un délai probatoire pour permettre aux importateurs des pesticides de préparer les documents n'a pas été donné ;

A ce jour, aucun document d'homologation provisoire n'a été délivré par le Ministère de l'Agriculture pêche et Elevage. Cette mesure constitue actuellement une source de tracasserie pour les importateurs des pesticides au niveau des postes frontaliers.

4.4.1.6. Ministère du commerce extérieur

L'Office Congolais de Contrôle (OCC) est une structure normative du Ministère du Commerce Extérieur. Il dispose d'un laboratoire sous-équipé à Kinshasa chargé de :

- inspecter tous produits à l'exportation et à l'importation ;
- contrôle avant embarquement par son correspondant BIVAC.
- contrôle de la qualité, de la quantité ainsi que de la conformité à l'arrivée entre ce qui est déclaré sur les documents et ce qui est vu;
- vérification des fiches de sécurité;
- prélèvement d'échantillons pour analyse au laboratoire OCC.
- certifier les systèmes et les produits locaux;

Depuis 2001, l'Office a mis en place un Service de la Protection de l'Environnement. Celui-ci devrait s'occuper de :

- l'identification des exigences de l'environnement;
- la mise en place des normes, l'élaboration et l'application des textes réglementaires;
- la sensibilisation des autorités, des partenaires et des clients sur les normes environnementales et sécuritaires.

Par deux lettres ci-dessous, l'OCC est invité à collaborer avec le Ministère de l'Agriculture et Développement Rural pour la Gestion des Pesticides à l'entrée du territoire national. Il s'agit de :

- La lettre n° 5011/1117/SG/AGRI.P.EL/2011 portant nouvelles procédures à l'importation et à la mise sur le marché des pesticides;
- La lettre n° 5011/0195/SG/AGRI.P.EL/2012 portant projet d'arrêté interministériel sur la gestion des pesticides et produits chimiques dangereux en RDC.

5. DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE DE GESTION DES PESTICIDES EN RDC

Un diagnostic issu d'une enquête menée dans le cadre du Projet de Développement de Pôles de Croissance (PDPC) sur le corridor Matadi-Kinshasa-Kikwit, du 20 juillet au 01 août 2012 dans les provinces de Kinshasa, du Kongo-central et du Bandundu dont l'objet consistait à collecter les informations sur la situation actuelle de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides, à évaluer les aspects techniques de la filière à trois niveaux : institutionnel et réglementaire, encadrement de

la production agricole et de la manipulation des pesticides et enfin, circuits existants de distribution et de commercialisation des pesticides.

Il s'avère que le diagnostic reflète bien ce qui a été observé ailleurs dans le pays et que la situation semble homogène et sans réelle évolution sur l'ensemble du pays même si les sources des produits phytosanitaires sont différentes d'une province à l'autre.

5.1. Niveau institutionnel et réglementaire

L'Agriculture Congolaise est, depuis le 24 décembre 2011, régie par la loi n° 11/022 portant Principes Fondamentaux Relatifs à l'Agriculture. Elle prend en compte les objectifs de la décentralisation, intègre à la fois les diversités et les spécificités agro-écologiques et vise à :

- favoriser la mise en valeur durable des potentialités et de l'espace agricole intégrant les aspects sociaux et environnementaux ;
- stimuler la production agricole par l'instauration d'un régime douanier et fiscal particulier dans le but d'atteindre, entre autres, l'autosuffisance alimentaire ;
- relancer les exportations des produits agricoles afin de générer des ressources importantes pour les investissements ;
- promouvoir l'industrie locale de transformation des produits agricoles;
- attirer de nouvelles technologies d'énergie renouvelable ;
- impliquer la province, l'entité territoriale décentralisée et l'exploitant agricole dans la promotion et la mise en œuvre du développement agricole.

Aussi, cette loi apporte-t-elle d'importantes innovations notamment par :

- la création d'un Fonds National de Développement Agricole et sa gestion en synergie avec les institutions financières bancaires et non bancaires;
- l'implication des agriculteurs et des professionnels du secteur agricole dans le processus décisionnel; ce qui justifie la création du Conseil Consultatif de l'Agriculture aussi bien au niveau national, provincial que local;
- la prise en compte des exigences des instruments internationaux relatifs à la conservation et à l'utilisation des ressources phylogénétiques;
- la prise en compte de la protection de l'environnement;
- le renforcement du mécanisme de surveillance des terres destinées à l'exploitation agricole et le suivi de la production;
- l'institution d'une procédure de conciliation préalable à toute action judiciaire en matière de conflits de terres agricoles.

La loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 fixe à trois la catégorie d'exploitation agricole :

- Exploitation familiale : toute exploitation dont le personnel est constitué des membres de la famille de l'exploitant;
- Exploitation de type familial : toute exploitation familiale qui recourt à une main-d'œuvre contractuelle et qui constitue une unité de production d'une capacité moyenne;
- Exploitation industrielle : toute exploitation dont l'étendue, les moyens en hommes et en matériels donnent un important potentiel de production.

Elle prend en charge, de façon globale, les conditions de gestion des pesticides au niveau de toute la filière de l'importation à l'élimination des contenants vides en passant par le transport, le stockage et l'utilisation des produits. A ce jour, elle manque encore des mesures d'application. Le Conseil Consultatif National de l'Agriculture, cadre de concertation sur toutes les questions relatives à l'agriculture regroupant tous les intervenants publics et privés à l'activité agricole y compris les communautés locales n'est pas encore institué. Il en est de même pour Conseil Consultatif Provincial de l'Agriculture.

La loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 définit les pesticides comme toute substance ou association de substances destinées à repousser, détruire ou combattre les ravageurs, les vecteurs de maladies et les espèces indésirables de plantes ou d'animaux causant des dommages ou se montrant autrement nuisibles durant la production, la transformation, le stockage, le transport ou la commercialisation des produits alimentaires, des produits végétaux, du bois et des produits forestiers non ligneux;

Pour l'heure, les questions de gestion des pesticides et des services associés à son usage sont assurées par les Services de Régulation des Ministères en charge de l'Agriculture et celui en charge de l'Environnement ainsi que par l'Office Congolais de Contrôle. Un bon nombre d'Animateurs de ces Services ignore ladite loi, et partant, ne maîtrise pas les spécificités de la problématique « pesticides ». Leur mission auprès des organisations de vente et d'utilisation des pesticides se limite à la traque et à la collecte des taxes et amendes transactionnelles. Cette situation crée, d'ailleurs, une méfiance entre eux et les opérateurs du secteur agricole compromettant ainsi la collaboration.

5.2. Connaissance des pestes

Les cultures et les produits récoltés sont en permanence sous les menaces des ravageurs animaux et végétaux. Leur protection contre ces organismes pathogènes est donc recommandée. Il faut, par conséquent, trouver un système de production capable de relever les défis auxquels l'agriculture est confrontée. Ce système de production ne doit pas mettre en péril le développement durable auquel aspire le monde entier.

Aujourd'hui, l'agriculture s'inscrit dans le sillage du développement durable et le processus de production et de protection des plantes doivent dorénavant s'inscrire dans cette perspective. Grâce à la science ainsi qu'à une utilisation responsable des produits phytosanitaires en association avec des techniques biologiques, biotechnologiques et physiques, l'agriculture se rapproche toujours plus de son but : assurer la qualité, la sécurité et la sûreté alimentaires, en respectant les principes de l'agriculture durable. Aussi, un effort est attendu dans le cadre du PARRSA-FA pour mettre progressivement en place des données agro-écologiques montrant la répartition dans l'espace des principaux ennemis des cultures retenues par le Projet et leur évolution dans le temps. En effet, la connaissance des ravageurs à combattre est indispensable avant tout programme de protection phytosanitaire efficace.

Selon les spéculations agricoles, plusieurs ravageurs animaux et végétaux des cultures ainsi que les maladies cryptogamiques sévissent comme indiqué par les agriculteurs et les services techniques lors des enquêtes de terrain. Mais très peu des pesticides (en quantité) sont utilisés.

Dans le domaine de l'élevage la situation se présente comme suit par type d'élevage :

- En aviculture : pseudo peste aviaire, variole, maladie de Gumboro, typhose, salmonellose, colibacillose, coryza, verminose, coccidiose, bronchite infectieuse.
- En élevage de porcins : peste porcine africaine, trypanosomiase, rouget, colibacillose, verminose, pasteurellose, anthrax, gales.
- En élevage des ruminants : trypanosomiase, theilériose, charbon, tuberculose, brucellose, péripneumonie contagieuse des bovidés, fièvre aphteuse, anaplasmose, dermatose nodulaire, dermatophilose, gale, verminose.

Outre les maladies cryptogamiques et les pathologies animales recensées dans la zone d'intervention du Financement Additionnel du PARRSA, il faut également mentionner les maladies vectorielles qui affectent les habitants de la zone du projet.

La maladie la plus importante est le paludisme (malaria) causé par un parasite du genre *Plasmodium*, dont l'agent vectoriel est un moustique du genre anophèle. Quatre espèces de *Plasmodium* sont responsables de cette maladie chez l'homme. Il s'agit de : *P. Falciparum*, *P. Vivax*, *P. Malariae* et *P. ovale*.

Deux autres maladies citées, mais de moindre importance que la première sont la trypanosomiase (maladie du sommeil) provoquée par la mouche tsé-tsé et l'onchocercose (la cécité) causée par la simule (maringouin).

Les autres pestes recensées chez l'homme sont : le pou, la punaise de lit, la puce, le rat et la souris.

5.3. Production agricole et manipulation des pesticides

L'agriculture dans l'aire du projet est largement traditionnelle. Elle n'est pas organisée, ni encadrée. Les opérateurs du secteur agricole ne disposent pas d'un vade-mecum technique pour la conduite de leurs activités agricoles. Le soutien du Gouvernement consiste parfois à la mise à disposition des équipements agricoles et semences aux agriculteurs. Cette agriculture consomme très peu des pesticides et de fertilisants d'une part, de la richesse des sols et d'autre part, du coût élevé des intrants sur les marchés locaux.

Selon la loi 11/022 du 24 décembre 2011, trois catégories d'exploitation agricoles sont définies. Il s'agit de :

5.3.1. Exploitation familiale

Il s'agit ici d'exploitation paysanne traditionnelle. Elle n'exploite que les cultures vivrières et légumières. Par endroit, elle est encadrée, de façon lacunaire, par des ONG, sans plan d'action technique ni budget conséquent de développement. Elle n'a aucune technicité et n'utilise généralement pas des pesticides. En cas d'ultime nécessité, les produits antiparasitaires utilisés sont appliqués de façon empirique en dehors de toute norme sécuritaire et environnementale.

Les maraichers achètent des pesticides en quantité très réduite, reconditionnés parfois dans des flacons de 100 ml, sans étiquettes. Ils ne connaissent ni les ravageurs spécifiques à combattre, ni la concentration et la formulation du produit, ni la dose à utiliser, etc. Son matériel de traitement n'est jamais calibré et entretenu correctement. Ils ne portent pas les équipements de protection requis pendant le traitement. Le délai de sécurité de 2-3 semaines avant la récolte des légumes traités n'est jamais respectée. Sans le savoir, les pesticides se retrouvent de façon innocente dans les assiettes des consommateurs.

En outre, plusieurs cas d'utilisations abusives des pesticides et d'intoxication involontaire par la population rurale ont été dénoncés au cours de nos enquêtes. Il s'agit notamment de cas de :

- Lutte contre les chiques aux doigts et orteils, des poux de têtes ainsi que des punaises de lits. La population se badigeonne directement des pesticides pour lutter contre ces ravageurs ;
- Capture des gibiers par appâts empoisonnés aux pesticides et des poissons par contamination des rivières. Ces aliments contaminés finissent également dans l'assiette des consommateurs ;
- Les pesticides étant parfois fournis dans des emballages non conformes et sans étiquettes, la population confond de temps en temps les pesticides et les ingrédients de cuisine.

5.3.2. Exploitation de type familial

Dans cette catégorie, on trouve des dignitaires et politiciens ainsi que des opérateurs privés amateurs d'agriculture. Ils bénéficient parfois de soutien matériel de l'État (tracteurs, semences, terre). Ils occupent de grandes étendues des terres et n'exploitent réellement que très peu. La spéculation agricole est considérée, par la plupart d'entre eux, comme une activité de second plan, de loisir, de propagande et non un business, une profession pour gagner de l'argent. Ils ne sont que rarement dans leur site d'exploitation.

Certains utilisent des pesticides sans connaissances techniques suffisantes. Ils ne disposent pas d'administration ni de budget de roulement conséquents pour financer l'ensemble de l'activité de production et de la protection phytosanitaire des cultures et des récoltes (— achats des pesticides appropriés en quantité requise, — apprêt à temps des équipements de traitement et de protection des travailleurs, — formation des opérateurs, — organisation de l'ensemble de service d'application).

Les exploitants du type familial achètent des pesticides sans faire attention à l'étiquette. Beaucoup engagent des Agronomes A2 ou A3 complètement déconnectés et qui ne sont techniquement pas loin des exploitants traditionnels.

Dans une telle situation, les normes recommandées dans l'usage rationnel et sécuritaire des pesticides ne seront pas respectées. Les pesticides sont stockés dans les mêmes entrepôts que la récolte et les autres biens de la ferme, la manipulation et le transport des pesticides ainsi que des récoltes traitées sont effectués par des personnes non informées et sans précaution sécuritaire appropriée, etc.

Photo 1 : échantillon de pesticides en vente



Source : C. Lubombo/Novembre 2016

Photo 2 : pesticides et denrées alimentaires dans le même entrepôt



Source : C. Lubombo/Novembre 2016

Par leurs positions sociales, beaucoup d'exploitants du type familial refusent la collaboration des Services de Régulation de l'État dans leurs exploitations.

Contraintes

Au niveau actuel de l'agriculture congolaise, c'est l'exploitant du type familial qui devrait montrer la voie à suivre en constituant des fermes pilotes de référence. Mais les contraintes sont nombreuses :

- le manque de professionnalisme des promoteurs. L'agriculture est tenue par des amateurs désintéressés qui occupent de vastes étendues de terre et n'exploitent que très peu ;
- le niveau technique des promoteurs n'étant pas suffisant, ils s'opposent souvent par ignorance à toute nouvelle technique ;
- les techniques de production appliquées sont de type traditionnel, extensif;
- l'absence d'un système rationnel de gestion de la ferme : budget prévisionnel, planification des activités, etc. ;
- la dégradation de matériel végétal utilisé ;
- le manque de collaboration entre le promoteur, n'habitant pas la ferme et les services normatifs et de régulation de l'État ;
- le système de crédit bancaire actuel est incompatible avec l'exploitation agricole. Le taux d'intérêt élevé et le délai de début de remboursement généralement inférieur à une campagne agricole ;
- Etc.

5.3.3. Exploitation industrielle

Les exploitants industriels disposent d'une administration et des moyens à la fois techniques et financiers. Malheureusement, dans l'axe concerné par l'étude, on en trouve plusieurs dans l'aire du projet. La plupart ont été balayés par la zaïrianisation et par les guerres qui s'en sont suivies.

Ici aussi, il y a des problèmes en matière de gestion des pestes. De façon délibérée, ils ne financent pas le volet protection de l'environnement physique et humain. Les travailleurs traitent des grandes superficies sans équipements complets de protection.

- les masques à poussière sont utilisés en lieu et place des masques à gaz;
- les lunettes ou visières ne sont pas mises à disposition des travailleurs;
- certains opérateurs manquent de gants et de salopettes appropriées;
- les informations sécuritaires appropriées avant, pendant et après les traitements ne sont pas données aux travailleurs;
- les vêtements de protection ne sont pas nettoyés après chaque journée de travail ;
- Etc.

Les pesticides sont stockés dans les mêmes entrepôts que les autres biens de la société sans disposition sécuritaire recommandée en la matière. Ceci dénote, à la fois, la faiblesse de l'encadrement qui doit faire parvenir l'information technique nécessaire sur les questions liées à l'usage des pesticides et l'impuissance des institutions qui doivent faire respecter la réglementation.

Photo 3 : Pesticides dans un entrepôt



Source : C. Lubombo/Novembre 2016

Photo 4 : Vue intérieur d'un entrepôt



Source : C. Lubombo/Novembre 2016

5.4. Circuit de commercialisation et de distribution des pesticides

La loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 détermine les dispositions légales réglementant l'homologation des pesticides à usage agricole, leur contrôle à l'importation en rapport avec la procédure de l'Information et Consentement Préalable, leur mise sur le marché, leur utilisation et leur mise en décharge sur le territoire national.

Sur terrain, l'application de cette loi n'est pas encore de mise. Tout commerçant intéressé par le business des pesticides l'entreprend, même sans infrastructure d'accueil et sans connaissance technique préalable pour ce type de commerce. Aussi, les pesticides sont commercialisés par des personnes sans connaissance technique suffisante, dans les maisons d'habitation, les marchés publics étalés à proximité des denrées consommables, les boutiques, etc. On dénombre plusieurs échoppes de ventes des pesticides, non répertoriées par le Ministère en charge de l'Agriculture, dans des zones maraîchères surtout à Kinshasa qui constitue l'un des marchés

d'approvisionnement de l'aire du projet. Cependant, toutes ces échoppes disposent des documents de commerce délivrés par l'autorité compétente.

Photo 5 : échoppe de vente de pesticides



Source : C. Lubombo/Novembre 2016

Photo 6 : intérieur d'une échoppe de vente de pesticides



Source : C. Lubombo/Novembre 2016

Contraintes

La situation actuelle de la gestion des pesticides dans la zone d'intervention du projet est émaillée de plusieurs contraintes, à savoir :

- la non-effectivité de la loi n° 11/022 du 24 décembre 2011 portant Principes fondamentaux relatifs à l'Agriculture, dont l'usage des pesticides;
- l'absence de la réglementation sur l'achat, le transport, le stockage et l'application des pesticides;
- le manque d'information technique de la part des acteurs de la filière production agricole sur la gestion des pesticides;
- l'absence de loi et de réglementation sur l'ouverture et l'exploitation d'une officine de vente des pesticides;
- l'insuffisance des moyens techniques et logistiques des services d'encadrement et la tolérance des agents de services de régulation pour les manquements constatés;
- l'absence de professionnalisme et de modernisme de l'agriculture congolaise;
- l'absence d'un vade-mecum reprenant les techniques d'application et les précautions à prendre avant, pendant et après la manipulation des pesticides;
- l'absence d'un répertoire des produits autorisés dans le pays;
- la réutilisation des contenants ex-pesticides pour les besoins ménagers;
- l'absence d'un protocole de destruction des produits périmés;
- la non-budgétisation et la non préparation des campagnes de traitement phytosanitaire;
- la considération des équipements de protection des opérateurs comme des charges facultatives pour la ferme;

- le manque d'une plate-forme de concertation sur les problèmes techniques entre les différents acteurs de la filière production agricole;
- l'incivisme et l'inconscience des certains Congolais qui étourdissent les gibiers et les poissons en les piégeant ou en intoxiquant les rivières au moyen des pesticides;
- le manque d'information de la population sur le danger qu'il encoure en se badigeonnant directement le corps avec des pesticides pour combattre les parasites corporels tels que le pou de tête, les moryons, les chiques, les puces, etc. ;
- le non-respect de délai de 2-3 semaines entre le dernier traitement et la récolte surtout des légumes.

5.4.1. Adéquation entre l'utilisation des pesticides en RDC et les règles internationales

Tableau 3 : Utilisation des pesticides en RDC et les règles internationales

Gestion des pesticides selon les recommandations internationales	Gestion actuelle des pesticides dans l'aire du projet
Choix du produit	
Identification de l'ennemi à combattre. Opportunité d'appliquer un produit phytosanitaire ou trouver une solution biologique ou culturale	-Ennemi à combattre mal connu. Utilisation des produits disponibles - Absence des solutions biologiques ou culturales
Information préalable sur le produit recommandé: dose et méthode d'application, époque de traitement, fréquence, précaution à prendre, etc.	Informations éparées, non consignées dans un document
Formation technique préalable des utilisateurs	Formation non organisée
Acquisition des pesticides	
Tenir compte de la législation phytosanitaire du pays, de l'efficacité du produit sur terrain	Application de la loi non encore effective. Les pesticides sont utilisés de façon empirique sans essais comparatifs préalable ni l'évaluation d'efficacité
Livraison sécuritaire des produits jusqu'à la zone d'utilisation	Achats anarchiques sur la place du marché
Alterner les produits pour éviter la résistance des ravageurs	Utilisation des mêmes produits
Fourniture d'équipements de traitement et de protection	Equipements de traitement déficitaires. Pas de matériels de protection adéquats
Formation sur l'utilisation sécurisée des produits	Formation non organisée
Formulation et reconditionnement	

Gestion des pesticides selon les recommandations internationales	Gestion actuelle des pesticides dans l'aire du projet
Si nécessaire, négocier avec le fournisseur qui apporterait emballage et étiquettes	Le fournisseur reconditionne et livre parfois les pesticides dans des sachets en plastique sans étiquettes
L'opération de reconditionnement est réglementée	Aucune réglementation en vigueur
Transport des pesticides	
se conformer aux lois et règlements du pays	Existence de la loi - Absence des mesures d'application
Ne pas transporter les emballages endommagés, sans étiquettes	Transport des pesticides avec emballages sans étiquettes
Tenir les produits éloignés des passagers, du bétail et des denrées alimentaires. Charger et recharger les produits avec soin	Absence des mesures sécuritaires
Informers le transporteur de la présence des pesticides dans le véhicule	Manque d'information
Stockage des pesticides	
se conformer aux lois et règlement du pays	Existence de la loi - Absence des mesures d'application
Ne jamais stocker les pesticides avec les denrées destinées à l'alimentation humaine ou animale	Pesticides stockés dans les mêmes entrepôts que tous les autres biens y compris les denrées alimentaires
Stocker séparément les herbicides, les pesticides et les fongicides	Tous les pesticides stockés ensemble
Entrepôts doit être éclairés, aérés et secs, fermés et inaccessibles au public, pourvus des pictogrammes avec espaces pour ranger les contenants vides, des matériels absorbants et des équipements de dosage, d'un lavabo et détergent (savon)	Entrepôts non conformes aux normes internationales. Les bureaux servent parfois d'entrepôts
Distribution	
Réglémentée	Non réglementée. Tout commerçant intéressé par ce business l'entreprind même sans infrastructures et sans connaissances préalables
Informers les utilisateurs de la toxicité et de la dangerosité des produits distribués	Pas fait par les revendeurs
Etiquetage	
Informations sur les produits (Usage, précautions à prendre)	Présence parfois des emballages sans étiquettes ou étiquettes écrites en langues non connues des utilisateurs
Manipulation des pesticides	
Compétence requise à chaque niveau organisationnel garantie par une formation à chaque début de saison	-Connaissance technique limitée - Formation non organisée
S'assurer que toutes les dispositions sécuritaires ont été prises	Dispositions sécuritaires pas prises ou mal prises

Gestion des pesticides selon les recommandations internationales	Gestion actuelle des pesticides dans l'aire du projet
Instaurer un système d'évaluation de la campagne	Evaluation limitée
Gestion des contenants vides	
Ne jamais réutiliser les contenants vides Les retourner chez le fabricant Les décontaminer ou les détruire selon les normes de la FAO	Contenants vides réutilisés - jeter dans la nature - brûler ou enfouis dans le sol sans décontamination préalable
Elimination des pesticides périmés	
Elimination selon les normes de la FAO	Tous les produits disponibles sont réutilisés. On ne fait pas attention à la date de péremption souvent non mentionnée sur l'étiquette.

5.5. Capacité institutionnelle des acteurs de la mise en œuvre du Plan

Selon le rapport diagnostic et principaux axes de restructuration du Ministère en charge de l'Agriculture de novembre 2003, la fonction de contrôle des engrais et pesticides et de surveillance phytosanitaire est dévolue au SENAFIC qui doit élaborer et proposer la législation sur les fertilisants et les pesticides, tout en veillant au respect strict des normes. Il est chargé de contrôler l'entrée et la circulation des engrais et produits phytosanitaires sur l'ensemble du territoire national et de gérer et distribuer les fertilisants et intrants connexes. Le SENAFIC est une structure de vente d'intrants et en même temps de contrôle de ces mêmes intrants (engrais et pesticides). Cette duplicité constitue une menace pour l'agriculture congolaise du fait de l'introduction incontrôlée d'engrais et de pesticides par une multitude d'opérateurs privés qui à l'heure actuelle dominant le marché. Par ailleurs il faut souligner que le SENAFIC ne dispose ni de moyens juridiques ni de moyens techniques ni de ressources humaines adéquats pour mener ce travail de contrôle.

Le cadre juridique devant permettre au SENAFIC d'agir en matière de réglementation et de contrôle n'étant pas défini, ce service n'a aucune maîtrise des circuits d'approvisionnement en intrants agricoles par les privés, en termes de types, quantités et qualités des produits mis sur le marché.

En outre, le laboratoire de contrôle de SENAFIC ne fonctionne plus correctement depuis près de 20 ans faute de matériels adéquats. Il se contente de traiter sporadiquement quelques souches de rhizobium lui provenant de l'IRAT, de l'IITA et parfois de l'INERA. Le nouveau laboratoire mis en chantier est toujours inachevé.

Au niveau des provinces, les relations entre le SENAFIC et l'Inspection Provinciale de l'Agriculture ne sont pas formalisées pour permettre à l'inspecteur de suivre et de maîtriser la

situation de fertilisation minérale et de protection phytosanitaire de sa province. Il convient de rappeler que le coordonnateur du SENAFIC, bien qu'utilisant les agents de l'inspection provinciale de l'agriculture au niveau de la base, dépend directement du Gouverneur de Province sur le plan hiérarchique et de sa coordination nationale sur le plan fonctionnel.

6. PROBLÈMES DES PESTES ET PESTICIDES DANS LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE

6.1. Contexte agricole

Le secteur agricole contribue pour une part importante à la formation du Produit Intérieur Brut (PIB) de la République Démocratique du Congo. L'agriculture constitue un domaine particulièrement stratégique dans les zones rurales, qui abritent encore la majeure partie de la population totale, en raison du fait qu'elle constitue d'une part, le principal domaine d'activité et d'insertion professionnelle des populations et, d'autre part, l'une des principales sources de revenus et de satisfaction aux besoins alimentaires.

Le projet compte intéresser 500 000 bénéficiaires regroupés en 20 associations professionnelles d'agriculteurs, d'éleveurs, de pêcheurs.

Les principales cultures vivrières sont : le manioc, le maïs, le riz, l'arachide, la banane plantain, l'igname, la patate douce, le niébé.

Au niveau du maraîchage les spéculations sont l'amarante, l'oseille locale, les épinards, le gombo, la patate feuille, le chou de Chine, la tomate, l'aubergine, le poivre, etc.

6.2. Principaux pestes et pesticides dans la zone du projet

L'agriculture est soumise à divers facteurs liés notamment aux effets des changements climatiques comme les retards de pluies qui sont exacerbés par l'impact des ravageurs. Les pertes avant et après récolte, bien que non définies statistiquement, représentent une contrainte majeure au niveau des territoires.

Plusieurs ennemis des cultures et selon les spéculations sévissent dans la zone du projet comme indiqué par les agriculteurs et les services techniques. En saison des pluies, janvier-mars, les acariens sont très présents. Les insectes les plus cités sont : les chenilles, les mouches noires, les papillons, les acariens (punaises), les criquets, les fourmis, les pucerons, les thrips, les myriapodes, les escargots, les cochenilles, les taupins, les rosettes (pois – arachides).

Outre ces ennemis ci-dessus cités, le criquet jaune constitue une véritable menace. En ponte en septembre, l'éclosion survient en février et vers le 15 mars les jeunes ravagent tout (saison A) jusqu'à la fin juillet.

L'agriculture en zone forestière subit une contrainte majeure avec le développement de l'imprérata. Pour le contrer, une plante a été introduite (mokili mobimba, en langue locale) en 2001 avec pour objectif, l'enrichissement du sol en azote.

S'agissant des maladies, les plus citées sont : la rouille, l'antracnose, la fumagine, l'alternariose, la cercosporiose, l'oïdium, la cladosporiose, la mosaïque du manioc.

Les moyens de lutte sont l'arrachage plus l'application de cendre notamment en ce qui concerne les chenilles. La lutte contre le criquet jaune est plutôt culturelle : décalage culturelle / au cycle de vie du criquet. Par exemple les semences effectuées en septembre donnent une bonne récolte.

6.4. Approche pour la gestion des pestes/pesticides et alternatives

6.4.1. Maîtrise des pesticides utilisés pour la protection des cultures

Comme relaté dans le chapitre relatif au Cadre légal, il n'y a pas de texte spécifique en vigueur concernant la gestion intégrale des pesticides. Ce sont dans la plupart des cas, le décret phytosanitaire et les textes internationaux signés par la RDC qui s'appliquent.

Ainsi, en principe tout produit utilisé dans un pays doit faire l'objet d'homologation notamment pour son importation. A cet effet, une liste des produits autorisés doit être rendue disponible et toute importation doit s'en référer et qui devrait permettre de filtrer les produits qui devraient entrer dans les pays. Pour l'heure, ceci n'est pas encore effectif en République Démocratique du Congo. Ni les quantités, ni les types de produits ne bénéficient d'un registre de suivi permettant de savoir avec exactitude les statistiques annuelles importées et utilisées.

Le Contrôle phytosanitaire aux frontières (ports, aéroports, routes) prévu ne constate donc que la liste de produits et s'intéresse plus à la quarantaine des végétaux. Il est effectué par les services de production et de protection des végétaux ayant aussi en charge en principe la surveillance et la police des pesticides.

La surveillance des produits s'effectue aussi en principe au niveau de la distribution au niveau central et 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 (agrément / autorisation de vente).

Enfin, afin de s'assurer de l'utilisation efficace des produits de lutte contre les ravageurs, des Limites Maximales de Résidus (LMR) sont imposées au plan international, notamment par le codex alimentarius, les normes de l'UE (cf annexe 3). En effet, la RDC est soumise, à l'instar des autres pays, aux exigences sur les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) et notamment les taux de résidus de pesticides présents dans les produits agricoles qui ne doivent pas dépasser les

Limites Maximales de Résidus (LMR) admissibles. Les normes nationales ne sont pas encore définies.

Il faut aussi signaler que sur toute cette chaîne, des problèmes pratiques se posent. En effet s'agissant du contrôle aux frontières, la présence des agents de la protection des végétaux n'est pas systématique. La première cause de cette absence est relative au personnel disponible et la deuxième concerne les aspects logistiques. Le contrôle des revendeurs notamment par la SENAFIC et aussi la DPPV souffre des mêmes contraintes bien que des actions ponctuelles soient entreprises. Ces revendeurs ne sont pas répertoriés et le manque d'agrément ou d'autorisation de vente n'est pas encore réprimé.

6.4.2. Stratégies de lutte contre les pestes

6.4.2.1. Lutte préventive

Les services de protection des végétaux, conformément au décret n°05/162 du 18 novembre 2005, ont pour entre autres missions de procéder à l'identification des pestes afin de déterminer les zones à risque d'infestation et donc à les traiter afin de garantir la sécurité alimentaire.

La lutte préventive par le biais de la technique culturale est prioritaire dans les territoires car les produits phytosanitaires ne sont pas disponibles (pas de revendeurs), les coûts ne sont pas abordables pour les agriculteurs. A défaut, c'est la lutte mécanique avec l'arrachage des productions qui est effectuée.

Les services de protection des végétaux, conformément au décret ci-dessus référencé, ont entre autres pour missions de procéder à l'identification des pestes afin de déterminer les zones à risque d'infestation et donc à les traiter afin de garantir la sécurité alimentaire.

6.4.2.2. Lutte curative

Les moyens de lutte appliqués sont la pulvérisation d'insecticides, l'épandage de cendre issue du brûlage des résidus des produits forestiers. Les produits sont acquis en informel. Il a été spécifié la méconnaissance des produits acquis à ce niveau. L'approvisionnement se fait aussi au niveau de la SOTRASEN mais les produits sont chers au niveau de cette structure et il y a souvent des ruptures de stock.

Quelques responsables parmi les paysans des APRM ont reçu des formations / séminaires des formateurs organisés par le BeCeCo. Cette institution devrait dupliquer ces formations à leur base, aux animateurs ruraux, etc.

En ce qui concerne les autres ravageurs, les paysans confrontés aux problèmes de pestes se rapprochent des services compétents pour éventuellement recevoir des conseils de lutte qu'ils

vont appliquer sur le terrain. Aussi, les services décentralisés de protection des végétaux jouent un rôle d'appui conseil très important à ce niveau. Ce système est aussi bien relaté dans le décret sauf que la lutte doit être menée par l'agent du service de la protection des végétaux.

Sur demande d'une association ou simplement d'un agriculteur individuel, le service de l'agriculture peut dépêcher un agent pour l'expertise technique du problème et la proposition de solution. Au niveau des techniques culturales, les agents notamment de l'Inspection de Gemena, ont reçu une formation avec la FAO restituée aux associations. Notons que l'utilisation des méthodes alternatives et plus spécifiquement de la lutte intégrée n'est pas courante.

L'emploi des pesticides n'est pas aussi systématique et importante du fait des coûts prohibitifs appliqués sur les marchés locaux. Toutefois, il convient de mentionner que l'utilisation des pesticides dans la zone du projet n'est pas encadrée. Ces derniers sont parfois utilisés par les populations pour la capture des poissons dans les cours d'eau.

7. GESTION ET UTILISATION DES PESTICIDES

7.1 Production et importation des pesticides

Il n'existe pas dans le pays d'unités industrielles opérant la synthèse des matières actives par le biais des laboratoires de chimie fine. Ainsi, la production au sens propre de pesticides n'est pas effective dans l'ensemble du pays. Ce sont plutôt des produits finis qui sont importés.

Il est souligné une part importante d'importation sans autorisation notamment sur les territoires de l'aire du projet, du fait de sa proximité avec la République Centrafricaine voisine.

Le tableau ci-dessous renseigne sur les types de produits qui sont utilisés dans la zone d'intervention du projet.

Tableau 4: Types de produits couramment utilisés dans la zone du projet

Type d'exploitation	Produits utilisés
Exploitation de type familial : amarantes, aubergines, tomates, piments, poivrons, poirreaux, choux, cibolules, oseilles et amarantes	Insecticides de synthèse : Dichlorovos, thiodan, Diazinon, Deltaméthrine et Cyperméthrine
	Insecticides locaux : Cendre, piments piquants
	Fongicides de synthèse : Manèbe, Oxychlorure de Cuivre, Métalaxyl/Cuivre Métalaxyl/Mancozeb
Exploitation de type industriel	
Palmier à huile	
Caféier	
cacaoyer	

Source : enquêtes Terrain/Octobre 2016

Il faut signaler que la majeure partie des produits sont de classe II, III, U. Les pyréthrinoides qui seuls sont de type III, associés peuvent être classés dangereux Ib et donc non financés par la Banque mondiale dans le cadre de projet. Aussi le nématicide carbofuran, le dichlorvos et l'endosulfan ne seront pas financés dans le cadre du PARRSA-FA.

7.2 Politique commerciale sur les pesticides

Il faut noter que la politique commerciale et les niveaux des prix appliqués n'encouragent pas l'utilisation à grande échelle des pesticides. En effet, les prix des pesticides, du matériel de pulvérisation et de saupoudrage ne sont pas toujours accessibles, notamment aux petits

producteurs qui pratiquent les cultures vivrières tout comme les cultures maraîchères. Les fermiers reçoivent les produits au niveau de la SENAFIC par vente cash avec réduction des prix, à crédit ou gratuitement.

L'autre alternative est l'approvisionnement à prix coûtant au niveau des fournisseurs. Cette tendance pourrait être renversée avec l'application du code agricole et l'installation de structure de crédit.

7.3 Organisation et pratique de commercialisation et de distribution des pesticides

Le circuit de distribution est quasiment privé. Les fournisseurs qui importent les produits approvisionnent le marché par le biais de distributeurs et revendeurs.

Au niveau national, le décret phytosanitaire régleme nte l'agrément des pesticides à usage agricole, leur contrôle à l'importation, leur mise sur le marché, leur utilisation et leur élimination sur le territoire national. Cependant le contrôle n'est pas encore effectif et les pratiques n'ont pas changé. Tout commerçant intéressé par la vente de produits phytosanitaires exerce même sans infrastructures d'accueil et sans connaissance technique nécessaire pour ce type de produits.

Ainsi, les pesticides se retrouvent un peu partout (maisons d'habitation, marchés, magasins, boutiques, échoppes non aménagés, etc.) et commercialisés par des personnes ne possédant pas le minimum de niveau de connaissance technique en la matière.

La SENAFIC s'approvisionne auprès des fournisseurs suivant la procédure suivante : une lettre de commande signée par le Ministre en charge de l'Agriculture est présentée aux opérateurs économiques qui ont été retenus après Appel d'Offre pour la fourniture de la structure.

La commande est effectuée conformément aux états des besoins. Ces besoins sont en fait déterminés par les demandes des fermiers en produits. Les produits sont stockés dans un local ouvert à cet effet.

Ce local de stockage de la SENAFIC pose beaucoup de problèmes : il jouxte des bureaux et le personnel respire à longueur de journée l'odeur des produits ; les palettes ne sont pas suffisantes et sont en mauvais état ; l'aération est déficitaire.

Photo 7 : Personnel dans un entrepôt sans EPI



Source : C. Lubombo/Novembre 2016

Photo 8 : Vue de l'état des palettes



Source : C. Lubombo/Novembre 2016

Sur le terrain, les locaux affectés au stockage de pesticides n'existent pratiquement pas sauf à Businga où ce dernier est complètement désaffecté.

7.4 Utilisation des pesticides par les agriculteurs

S'ils utilisent des produits phytosanitaires, les agriculteurs eux-mêmes effectuent la pulvérisation. En ce qui concerne la protection des agriculteurs contre toute contamination, elle est déficiente. Les entretiens au niveau des riziculteurs-maraîchers du PMR (Pool Malébo) nous édifient sur ce fait. En effet les APRM ont confirmé qu'ils n'utilisent pas d'équipement de protection individuelle (EPI) lors de la pulvérisation des produits ; ils ont des difficultés à faire le bon dosage des produits utilisés tout en spécifiant que les quantités qu'ils utilisent sont toutefois, faibles.

Cependant au niveau de Gemena, il est relaté qu'environ 60% des agriculteurs utilisent bien les produits phytosanitaires. La seule contrainte à un usage plus généralisé et important est que les équipements ne sont pas disponibles.

La SENAFIC n'effectue pas de vulgarisation en matière d'utilisation adéquate des pesticides au niveau des agriculteurs cibles. Ces derniers ne paraissent pas être informés de manière appropriés (20% ont l'information appropriée). Ce qui justifie le mauvais usage des produits phytosanitaires.

Les documents permettant de suivre la traçabilité des produits utilisés sont inexistant de même que la notification des procédés d'utilisation. Tout ceci pourrait avoir pour conséquence l'existence de résidus dans les produits avec les dangers de leur consommation si les règles d'utilisation des produits, de temps de latence ainsi que les difficultés d'écoulement si on veut passer à l'exportation ne sont pas respectées.

Photo 9: opération de pulvérisation de cultures maraichères



Source : C. Lubombo/Novembre 2016

7.5 Gestion des emballages

Il n'a pas été notifié une gestion particulière systématique et organisée des emballages vides. Il a été rapporté le lavage à plusieurs reprises et la réutilisation des contenants à des fins d'usage domestiques y compris pour contenir des aliments et autres boissons.

7.6. Les accidents dus à la manipulation des pesticides

S'agissant de l'utilisation des pesticides, ses conséquences sanitaires sont souvent des cas de décès ou d'intoxication. En effet au cours des années, il a été noté plusieurs cas d'intoxication notamment mortels soit pour l'homme ou la population halieutique.

8. PLAN D'ACTION POUR LA GESTION DES PESTICIDES

La mise en œuvre des activités du PARRSA-FA est prévu se faire en régie. Autrement dit, c'est l'UGP-PARRSA avec son personnel qui fera le travail de terrain avec pour des actions spécialisées, la possibilité de contractualiser des prestataires (public, privé, association ou ONG). Ainsi, l'acquisition des produits jusqu'à leur distribution aux bénéficiaires incombe à l'UNCP qui pourrait se faire assister par la SENAFIC.

A cet effet, il est essentiel que tout le processus soit géré selon les normes. De même, les activités du projet touchent environ 500 000 bénéficiaires. Cependant, l'effet de mimétisme, selon les résultats obtenus par les bénéficiaires, peut engendrer une utilisation plus importante de quantité des produits phytosanitaires par les autres agriculteurs n'ayant pas bénéficié du projet ; ainsi comme développement induit on pourrait assister à l'installation de nouveaux opérateurs dans le domaine des pesticides à travers les territoires et provinces afin de couvrir la demande.

Le plan de gestion proposé précise les activités à mener dans le cadre de l'acquisition des produits phytosanitaires pour leur distribution dans les territoires dans le cadre de la composante « appui à la relance de la production agricole ».

Le plan de gestion intégrée a aussi relevé quelques contraintes dans l'analyse de l'état des lieux de la gestion des pesticides. Il s'agit des conclusions suivantes :

- la législation actuellement en vigueur ne traite pas de l'intégralité de la chaîne de gestion des pesticides ;
- la plupart des agriculteurs ignorent encore les étapes fondamentales de l'usage adéquat et pertinent des pesticides et les différentes méthodes alternatives notamment dans le cadre de la gestion intégrée des pestes ;
- les méthodes alternatives sont rarement utilisées pour venir à bout des ennemis de cultures ;
- les infrastructures pour la gestion des pesticides sont inexistantes dans les territoires de l'aire du projet ;
- les contenants vides ne sont pas pris en charge de façon adéquate.
Ces conclusions appellent les pistes d'actions ;
- le renforcement de la réglementation ;
- le renforcement des capacités notamment la formation sur l'utilisation des pesticides et les méthodes alternatives : services de protection des végétaux, agriculteurs;
- la gestion des stocks de pesticides via des infrastructures aux normes ;
- la sensibilisation de toutes les parties prenantes à la bonne gestion des pesticides ;
- l'élaboration de stratégie d'élimination des emballages vides.

8.1 Actions à mener par l'UNCP du PARRSA

8.1.1. Acquisition des pesticides

Elle devra se faire en conformité avec l'OP 4.09 à savoir que les produits de classe Ia, Ib ne doivent pas faire partie de la liste des produits à acquérir d'autant que cette politique opérationnelle mentionne que les produits de cette classe ne sont pas éligibles pour financement dans un projet appuyé par la Banque. Le responsable « production végétale » de l'UGP sera le maître d'œuvre appuyé par les Responsable des questions environnementales et sociales, devront dans ce sens procédé à la détermination / l'identification des principaux ravageurs à prendre en charge au niveau des différents territoires et selon les spéculations et procéder au choix judicieux des produits à acquérir. L'acquisition à proprement parlé pourra se faire via le SENAFIC.

8.1.2. Formulation et reconditionnement

La livraison aux bénéficiaires peut nécessiter le reconditionnement de certains produits. L'UNCP-PARRSA devra anticiper et organiser cette opération dans un endroit aménagé à cet effet et avec du personnel sélectionné, formé à la tâche et protégé. Le matériel nécessaire, bocaux / flacons à la bonne contenance et étiquettes adéquats, seront acquis en même temps que les produits à reconditionner. Les agents des inspections de l'agriculture pourraient être impliqués dans cette opération au niveau des territoires. S'agissant du Pool Malebo, cette opération pourra s'effectuer au niveau de SENAFIC.

8.1.3. Transport des pesticides

L'UNCP-PARRSA assurera le transport jusqu'au niveau secteur des territoires ainsi que les sites de projet au Pool Malebo, avec un moyen adéquat afin de ne pas détériorer les produits, ni de compromettre leur efficacité ou d'entraîner une contamination de l'environnement immédiat. Ainsi, les règles suivantes seront respectées pour une livraison sécuritaire des produits jusqu'aux zones d'utilisation:

- conserver l'étiquetage d'origine et celui du reconditionnement éventuel;
- utiliser des récipients appropriés ;
- prévenir les déversements ou débordements accidentels par un emballage sécurisé;
- signalisation bien visible des véhicules ;
- former et équiper les chauffeurs à ce type de transport.

8.1.4. Stockage des pesticides

Il sera nécessaire de construire des entrepôts de stockage dans les chefs-lieux de district et de territoire.

Ces entrepôts feront l'objet d'EIES ; Il sera particulièrement analysé : la situation géographique du site d'installation des entrepôts par rapport aux habitations, aux enclos d'élevage et à la configuration du terrain, aux sources d'eau à respecter ; les conditions d'exposition et d'entreposage, de même que leur agencement, les spécifications relatives aux locaux ; les équipements de gestion des déversements accidentels. Le « Pesticide Storage and stock control manual » (FAO 1996) sera le document de référence.

Lors de l'exploitation des entrepôts, 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 et autres mesures destinées à garantir l'intégrité et la sécurité des produits seront des points particuliers de suivi. Ainsi il sera pertinent que l'UNCP-PARRSA-AF se dote de magasiniers professionnels qui pourront être formés à cette tâche spéciale.

Ces entrepôts pourront être utilisés au cours et après le projet par des fournisseurs / revendeurs, selon des termes à définir, qui pourraient s'installer dans les territoires en fonction du développement du marché des produits phytosanitaires. Ceci évitera aussi d'avoir une multitude de magasins de stockage qui pourraient ne pas être aux normes et occasionner des risques environnementaux et sociaux.

Il sera construit un magasin central à Gemena, 7 magasins dans les autres chefs lieu de territoire. Dans les secteurs du projet il sera construit de mini dépôts (30).

8.1.5. Distribution

La distribution des pesticides à partir des mini dépôts ou des entrepôts se fera par le biais des magasiniers et pour les mini dépôts des ONGD qui pourraient être impliquées dans cette tâche. Le type de produit et la quantité devront être notés sur une fiche que l'OPA du groupement devra présenter. La distribution sera aussi un moment d'information sur la toxicité et la dangerosité des produits, de conseil sur les méthodes d'emploi et notamment le stockage au niveau de l'utilisateur final.

8.2 Actions à mener à l'endroit des bénéficiaires

8.2.1. La formation et le renforcement des capacités des acteurs

Il s'agira de former tous les membres des Groupements bénéficiaires du PARRSA-FA sur toute la filière de gestion des pesticides avec un accent particulier sur les aspects d'épandage, de traçabilité des produits et d'élimination des contenants vides et d'éventuel reste de produits. Un module spécial sera introduit en ce qui concerne le conditionnement et l'enfouissement des contenants décontaminés.

Afin d'éviter les déperditions d'informations clés, une formation itinérante sera mise en place. Il s'agira d'organiser des sessions dans chaque territoire. Ainsi, un consultant sera commis pour l'élaboration d'un module complet de formation sur la gestion des pesticides et pour dispenser les sessions. Chaque personne formée devra disposer d'un classeur / fascicule afin de pouvoir s'en référer en cas de besoin.

Aussi, Agents de la protection des végétaux (DPPV), les agents de vulgarisation (SNV) vont recevoir une formation de recyclage sur la gestion des pesticides sous forme de séminaire atelier.

8.2.2. Gestion des contenants vides

Les contenants et récipients vides ayant renfermés des pesticides ne devraient pas être réutilisés. En fonction de la nature et de la capacité du contenant plusieurs options sont possibles pour l'élimination.

Dans le cadre du PARRSA-FA, il est recommandé le retour des contenants auprès des dépôts afin que l'élimination se fasse au niveau secteur. A cet effet, au niveau de chaque site le mini dépôt servira de local de réception/stockage ; un dispositif d'élimination sera construit. Dépendamment du type d'emballage, le processus d'élimination diffèrera. Ainsi, une formation sera délivrée dans ce sens. Par ailleurs, il convient de prévoir au niveau de chaque site, l'aménagement d'une fosse d'enfouissement pour les non combustibles et un équipement d'incinération à haute température.

Le traitement des contenants vides s'articulera autour de deux opérations fondamentales : la décontamination et l'élimination à proprement parler.

8.2.2.1. 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.

8.2.2.2. L'élimination

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

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

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

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

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

- acheminés vers la décharge publique ;
- enfouis sur un site privé après retrait des capsules ou couvercles, perforations des récipients, brisure des récipients en verre. La fosse 1 à 1,5m 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.

8.2.3. Promotion de l'usage des stratégies alternatives de lutte

Les méthodes alternatives sont rarement utilisées pour venir à bout des ennemis de cultures ou des insectes vecteurs de maladie. La promotion de l'usage des stratégies alternatives passe par le renforcement des mécanismes d'apprentissage sur terrain, de vulgarisation/appui conseil et d'information.

Les bénéficiaires du PARRSA-FA devront être outillés pour l'utilisation efficace des pratiques de gestion intégrée de la production et des déprédateurs (GIPD). L'approche Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs (GIPD) sera adoptée dans le cadre du PARRSA-FA par la formation de formateurs (techniciens) au niveau des Champs-Écoles ; ces techniciens auront en charge la formation des producteurs au niveau des champs d'expérimentation. Le Responsable de la production végétale aura en charge la mise en place de cette approche ; l'UNCP-PARRSA collaborera avec la FAO dans ce sens.

La gestion des pesticides ne peut être efficace que si un large écho est donné aux pratiques saines et mesures de précaution, les risques sur l'environnement et la santé. Cette sensibilisation élargie nécessite l'utilisation de canaux de large audience.

Il s'agit d'inciter à utiliser des messages concernant la gestion des pestes, des pesticides et les méthodes alternatives concernant les pestes les plus fréquentes selon les zones. Les médias seront chargés du relais d'information s'agissant de la gestion des pestes et des pesticides. A cet effet, ils pourraient disséminer l'information sur les bonnes pratiques via les radios communautaires. Des cassettes vidéo de bonnes pratiques ou de méthodes d'utilisation saines pourront être visionnées en séances collectives au niveau des OPA ; les activités seront menées par le SNV.

8.2.4. La protection des agriculteurs

Dans le cadre du PARRSA-FA, hormis les intrants, il est prévu l'acquisition d'équipements pour l'application des produits. Cependant, il n'est pas prévu l'acquisition d'équipements de protection personnelle pour les applicateurs. Ainsi, la fourniture d'équipements de protection pour les 20 groupements à former ainsi que pour les agents opérant dans les entrepôts de stockage est pris en charge dans le plan d'action.

8.2.5. Suivi des impacts de l'emploi des pesticides

Il sera mis en place une équipe d'évaluation de terrain avec pour principales missions :

- la vérification de l'utilisation effective des produits choisis par le projet ;
- d'effectuer des enquêtes sur l'occurrence d'impact négatif sur les organismes non cibles ;
- s'enquérir des accidents au niveau des groupements ainsi que des incidents mineurs ;
- vérifier la tenue de registre au niveau des groupements ;

- vérifier l'état des équipements de sécurité ainsi que leur port effectif ;
- Suivi de l'efficacité du produit choisi.

Cette équipe sera l'OSEP renforcé par le responsable production végétale et le Responsable en environnement.

8.3. Actions d'appui à la gestion des pesticides au niveau central

8.3.1. Renforcement de la législation sur les pesticides

Un groupe de travail sera mis en place au niveau du ministère de l'Agriculture, pêche et Elevage (DPPV) afin d'œuvrer à l'élaboration d'un texte sur la gestion des pesticides intégrant tous les aspects de manière très détaillée. Ainsi, décrets et des arrêtés devraient être élaborés et rendus opérationnels le plus rapidement possible concernant notamment le transport des produits, la liste des produits autorisés, le traitement et l'élimination des contenants,. Ce texte de même que le décret portant sur les produits phytosanitaires seront disséminés en vue de faciliter leur application.

8.3.2. Amélioration du stockage des pesticides SENAFIC

Le SENAFIC pourrait être le fournisseur des produits dans le cadre du PARRSA-FA. Aussi, il est pertinent que le stockage des produits avant l'envoi sur l'aire du projet soit effectué dans les meilleures conditions ; les produits destinés au Pool Malebo y seront gérés (stockage, distribution). A cet effet, le magasin du SENAFIC sera réhabilité et un véhicule de livraison mis à la disposition de la structure.

8.4. Exécution des activités

Elle concerne spécifiquement la commande, la livraison et la distribution du matériel et des équipements, des insecticides; l'aménagement des locaux de stockage, l'installation des incinérateurs, les fosses d'enfouissement, ainsi que la formation et la sensibilisation. En ce qui concerne ces deux derniers, la formation type sera calée sur un an et répétée annuellement durant la période de mise en œuvre du PARRSA-FA; la sensibilisation sera continue tout au long de la période de mise en œuvre du plan de gestion.

Aussi cette phase concernera la mise en place du groupe de travail juridique pour l'élaboration du texte de loi prenant en charge toute la filière de gestion des pesticides et la facilitation de son introduction dans le processus d'adoption et de vote. Au bout de la deuxième année de mise en œuvre, le texte de loi devrait être disponible et appliqué.

9. LES ACTEURS ET LEURS RÔLES DANS LA MISE EN ŒUVRE DU PGP

La mise en œuvre du plan d'action nécessite l'implication de plusieurs acteurs individuellement ou en partenariat.

9.1. UNCP-PARSSA

Elle va assurer la coordination de la mise en œuvre du PGP et servir d'interface avec les autres acteurs concernés. Elle va coordonner le renforcement des capacités et la formation des agents et des producteurs agricoles et des autres structures techniques impliquées dans la mise en œuvre du PGP.

9.2. SENAFIC et autres fournisseurs

Ces acteurs de la chaîne de distribution des pesticides se chargeront de l'importation, de la disponibilité et de l'accessibilité des produits phytosanitaires aux bénéficiaires du projet.

9.3. ACE

Cette structure va assurer la supervision de la mise en œuvre du PGP et appuyer le renforcement des capacités des agents sur le terrain.

9.4. Coordination Provinciales de l'Environnement(CPE)

Les CPE 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 suivi proximité de la mise en œuvre du PGP et établiront régulièrement des rapports à cet effet à l'UNCP.

9.5. Organisation de Producteurs Agricoles

Elles doivent disposer et appliquer les procédures et les bonnes pratiques environnementales en matière d'utilisation et de gestion écologique et sécurisée des pesticides.

9.6. Communautés locales et populations autochtones

Elles 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.

9.7. ONG

Les ONG environnementales pourront aussi participer 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.

10. CADRE DE PARTENARIAT POUR LA MISE EN ŒUVRE

Tableau 5 : Arrangement institutionnel de mise en œuvre

Activités	Exécution	Contrôle	Supervision
Renforcement des capacités en lutte intégrée et gestion des pesticides Formation			UNCP- PARRSA
TDR formateur et sélection	Consultants nationaux	RSE / RPV PARRSA	
Elaboration de modules, Séances de formation			
Maîtrise de l'environnement des pesticides			
Construction magasins stockage pesticides	Entreprise		
Mise en place Système de collecte des contenants vides	Res PV / RSE PARRSA		
Aménagement infrastructure d'élimination	Entreprise		
GIPD Res PV / RSE PARRSA / FAO	RSE PARRSA		
Suivi impacts liés aux pesticides	DPPV, SENAFIC		
Promotion de la lutte intégrée			
Programme d'information et de sensibilisation SNV	ONGD, Média	Res PV PARRSA RSE PARRSA	

11. SUIVI ET ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION DES PESTES (PGP)

11.1 Suivi

Pour mesurer l'efficacité du Plan de Gestion des Pestes 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 de données pour vérifier si la mise en œuvre des activités se déroule comme prévu et pour procéder à des adaptations immédiates, si nécessaires. Il s'agit donc d'une activité d'évaluation axée sur le court terme, afin de permettre d'agir à 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 de visites périodiques sur le terrain et sera assuré à deux niveaux:

1. Au niveau national, par :

- l'UNCP/PARRSA (supervision stratégique) ;
- la DPPV/MINAGRIPEL (supervision opérationnelle) ;
- l'ACE ;
- l'OCC.

2. Au niveau provincial (dans la zone du projet), par :

- les Agents de l'IPA (suivi de proximité)
- les Services de la Coordination Provinciale de l'Environnement

Le suivi de proximité sera effectué par les l'Inspection Provinciale de l'Agriculture, 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. Enfin, 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 ; et le choix des pesticides sur la base des risques sur l'environnement.

Dans le contrôle et le suivi environnemental des pesticides, le MINAGRIPEL, l'ACE, le Ministère de la Santé Publique et l'OCC seront chargés du contrôle des distributeurs et des applicateurs afin de s'assurer que seuls les produits homologués sont mis en vente et utilisés. Il sera prévu la vérification des teneurs des composantes et résidus de pesticides et leurs adéquations aux normes notamment internationales.

11.2 Évaluation

Deux évaluations seront effectuées ; une interne à mi-parcours et une autre externe durant le mois qui suit la fin de mise en œuvre du PARRSA-FA afin de maintenir les objectifs du plan d'action. L'évaluation à mi-parcours sera exécutée par l'UNCP. L'objet sera de déterminer l'évolution correcte du plan de gestion, les résultats à mi-parcours. Les partenaires financiers, les bénéficiaires du projet et les autres partenaires impliqués participeront entièrement à cette évaluation. L'évaluation finale du Plan de gestion des pesticides 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 PARRSA.

11.3 Indicateur de suivi

Pour assurer le suivi, il est nécessaire de disposer d'indicateurs qui sont des signaux pré-identifiés 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 PGP. 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 :

11.3.1. 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
- Pourcentage du personnel manipulateur ayant fait l'objet de bilan médical
- 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.

11.3.2. 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.

11.3.3. Formation du personnel - Information/sensibilisation des populations

- Nombre de modules et de guides de formation élaborés ;
- Nombre de sessions de formation effectuées;
- Nombre d'outils d'IEC élaborés ;
- Nombre d'agents formés par catégorie ;
- Pourcentage de la population touchée par les campagnes de sensibilisation ;
- Niveau de connaissance des utilisateurs sur les produits et les risques associés ;
- Niveau de connaissance des commerçants/distributeurs sur les produits vendus.

La préparation d'un Plan de Gestion des Pestes et son évaluation demandent l'appui d'experts qui sont rares en RDC. Si le cas se présente fréquemment, il serait important que l'UNCP trouve les ressources nécessaires pour assurer cette tâche de validation ou s'assurer par un système de mentorat de la formation d'un expert interne.

12. RESULTATS DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

Des consultations organisées au niveau des provinces, les populations ont proposé ce qui suit au PARRSA :

Au Nord-Ubangui et au Sud-Ubangui, la population ne fait aucun recours aux pesticides de synthèse à cause de leur coût très élevé, elle recommande que le programme puisse promouvoir la production des biopesticides à partir de certaines essences locales, moins toxiques pour les humains et non rémanentes ;

Au Pool Malebo (Kinshasa) la population fait régulièrement recours aux pesticides de synthèse pour la protection des cultures maraîchères exclusivement.

12.1. Les quelques problèmes identifiés de gestion des pesticides d'infiltration :

De l'avis des acteurs interrogés, il y a des cas isolés d'infiltration de pesticides dont la gestion pose quelques difficultés. Ces difficultés liées à ces pesticides d'infiltration se caractérisent comme suit :

- les emballages sont jetés dans la nature, dans les eaux ;
- les emballages sont souvent récupérés et réutilisés par les agriculteurs et les maraîchers locaux pour conserver les semences ou pour tout autre usage domestique;
- l'absence de plan de gestion des pestes et pesticides et de matériels de protection individuels ;

Les différents acteurs rencontrés soutiennent que ces quelques difficultés de gestion liées aux pesticides d'infiltration sont autant de sources de pollution, d'infection, de maladie, d'accident notamment dans la manipulation non maîtrisée des pestes et pesticides. Ainsi se développe une préoccupation.

12.2. La préoccupation vis-à-vis des pesticides

Devant les sources naissantes de dangers environnementaux et sociaux identifiées ci-dessus, les acteurs développent la préoccupation suivante : *les sources de dangers environnementaux et sociaux*

naissantes liées aux pesticides ne risquent-elles pas de s'agrandir avec l'avènement des projets de développement agricole qui risquent d'introduire massivement l'utilisation des pesticides ?

Devant cette préoccupation, les différents acteurs rencontrés ont répondu par des suggestions et des recommandations.

12.3. Les suggestions et recommandations vis-à-vis des pestes et pesticides :

- Il faut un plan de gestion des pestes et pesticides pour prévenir les risques actuels et futurs d'accidents liés aux mauvaises manipulations de ces produits toxiques ;
- Il faut une formation des utilisateurs actuels et futurs à l'usage correct des pesticides ;
- Il faut utiliser les produits homologués par la convention de Stockholm ;
- Il faut encourager le port d'équipement de protection individuelle (EPI) ;
- Il faut continuer à informer, à sensibiliser sur le caractère très nocif des pesticides sur l'homme et sur l'environnement ;
- Il faut respecter la vie des abeilles lesquelles sont très importantes pour les populations locales qui pratiquent l'apiculture ; comment ?
- Il faut favoriser l'agriculture bio avec des fertilisants naturels

13. Budget prévisionnel de la réalisation d'un PGP

Dans le cadre du financement additionnel du PARRSA, un budget prévisionnel de l'ordre de dollars américains trois cent quatre-vingt mille (380.000\$). Les détails de ce budget figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau : Budget prévisionnel du PGP

N°	Mesures proposées	Coûts/\$
1	Organiser un atelier de partage du contenu du PGP	10 000
2	Renforcer les capacités des acteurs institutionnels et des producteurs	30.000
3	Vulgariser les textes relatifs aux pestes et pesticides	20 000
4	Relancer et équiper le laboratoire du SENAFIC et lui confier la charge d'analyser les données relatives aux pesticides et aux services connexes.	150.000
5	Elaborer des directives de bonnes pratiques de gestion des pesticides	20 000
6	Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du PGP	150.000
	Total général	380.000

14. CONCLUSION

Les pesticides constituent une préoccupation majeure pour l'homme et son environnement. Les produits à utiliser ainsi que leur manipulation requièrent une vigilance particulière.

La gestion des pesticides interpelle plusieurs acteurs qui ont des missions différentes mais qui visent un même objectif : l'amélioration de la santé environnementale. Aussi, la mise en place d'un cadre de concertation, d'échange, et d'action permettra créer les conditions d'une synergie féconde entre les différentes interventions sectorielles.

Dans le cadre des activités du PARRSA, le présent plan de gestion des nuisibles et des pesticides constitue une contribution pour impulser une dynamique nationale qui devra viser à : (i) reconnaître et considérer la gestion des pesticides comme un droit fondamental pour la bonne santé de l'environnement ; (ii) intégrer la gestion des pesticides comme une composante majeure de la Politique Nationale de Santé Environnementale; (iii) accorder une priorité élevée et un appui fort aux mesures et activités de gestion des pesticides ; (iv) promouvoir les principes et mesures de gestion intégrée des pesticides avec l'ensemble des acteurs; (v) apporter un appui organisationnel, juridique, financier, matériel et technique effectif dans la gestion des pesticides; (vi) renforcer la formation, l'information, l'éducation et la sensibilisation des acteurs sur l'importance de la gestion des pesticides dans l'amélioration de la santé environnementale.

Les coûts des activités définies ci-dessus et susceptibles d'être prises en charge dans le cadre du projet, sont estimés à 380 000 USD.

Annexes

Annexe 1 : Bibliographie

- FAO : adoption d'un nouveau code de conduite sur les pesticides
- Directives pour l'élimination des déchets de pesticides et des récipients de pesticides dans les exploitations agricoles, FAO, 1985
- Directives pour la protection des personnes qui utilisent des pesticides en milieu tropical, FAO, 1990
- Directives pour la distribution des pesticides au détail et notamment pour leur stockage et leur manutention dans les points de distribution aux utilisateurs des pays en développement, FAO, 1988
- Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides, FAO, 1986
- The World Bank Operational Manuel Bank Procedures Environmental Assessment BP 4.01 January, 1999
- The World Bank Operational Manuel Bank Procedures Environmental Assessment BP 4.01 Annex A, January 1999
- The World Bank Operational Manuel 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
- Diagnostic et principaux axes de restructuration du Ministère de l'Agriculture Pêche Elevage Novembre, 2003

Annexe 2 : 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 pesticides

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, Permethrine 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 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

Etiquetage

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

Stockage et transport

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

Afin d'assurer la sécurité dans le stockage et le transport, la structure publique ou privée concernée devra respecter la réglementation en vigueur dans les pays 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 anti-vectorielle ;
- Le distributeur doit être informé et conscientiser de la dangerosité de son chargement ;
- Le distributeur doit effectuer ses livraisons dans les délais convenus ;
- Le système de distribution des insecticides et supports imprégnés doit permettre de réduire les risques liés à la multiplicité des manipulations et des transports ;
- Si le Département acquéreur n'est pas en mesure d'assurer le transport des produits et 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 dans les pays.

Élimination

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.

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 Féntrothion ou de vieux stocks de Malathion, il faut que tous les opérateurs fassent contrôler chaque semaine leur cholinestérase sanguin.

Surveillance de l'exposition aux organophosphorés

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

Tableau 1 Mesures pour réduire les risques liés au transport, stockage, manutention et utilisation

Etape	Déterminant	Risques			Mesures d'atténuation
		Santé Publique	Environnement	Personnel	
Transport	Manque de formation		Déversement accidentel, pollution de la nappe par lixiviation	Inhalation de produit : vapeur, poussière, risque de contact avec la peau	- formation-sensibilisation approfondie du personnel de gestion des pesticides sur tous les aspects de la filière des pesticides ainsi que sur

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	les réponses d'urgence - doter le personnel d'équipement de protection et inciter à son port au complet - doter en équipement de
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	stockage adéquat, réhabiliter les sites existants - procéder à la sensibilisation du public sur l'utilisation des pesticides et de leur contenant
Elimination des emballages	déficit de formation d'information de sensibilisation	Ingestion des produits par le biais de la réutilisation des contenants		Contact dermique et appareil respiratoire	- formation sur la gestion des contenants vides pour une élimination sécuritaire
Lavage des contenants	déficit de formation d'information de sensibilisation	Contact dermique, contamination des puits	Intoxication aigue des poissons et autres crustacés, pollution des puits et mares, nappe	Contact dermique	- proscrire les contenants à grand volume afin d'éviter les transvasements - diminuer la quantité de pesticides utilisée par l'utilisation effective d'alternatives

Tableau 2 Signes d'intoxication et soins appropriés aux victimes

Signes d'intoxication	Soins appropriés
Contamination des yeux (douleurs ou irritations)	<ul style="list-style-type: none"> • Rincer abondamment à l'eau du robinet • Si cela aggrave, consulter un médecin
Irritation de la peau (sensations de picotement et brûlure)	<ul style="list-style-type: none"> • Laver la partie contaminée avec de l'eau, <i>jamais</i> avec de l'huile • Mettre une crème calmante dessus

	<ul style="list-style-type: none">• Si cela ne calme pas, consulter un médecin
Sensation de fatigue, maux de tête ou vertiges	<ul style="list-style-type: none">• Se reposer• Ne pas recommencer avant de se sentir totalement reposé• Si cela ne calme pas, consulter un médecin
Contamination des poumons	<ul style="list-style-type: none">• Rester à l'ombre• Mettre sous surveillance médicale

Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées

N°	Noms	Institution	Fonction	Téléphone
1	Alfred KIBANGULA ASOYO	UNCP/PARRSA	CN	0818137923
2	Jean Dieu KISUNZI	UDCP/PARRSA	SIR-Coordo a.i	0817808267
3	Nicolas	UDCP/PARRSA	SOP	0815916838
4	Pascal AKUMANDE	Minagri prov	DIRCAB	0818406789
5	Damien KAMIZELO	UDCP/PARRSA	CP / MONGALA	0814021826
6	Kelly NZENGA MAMBU	UDCP/PARRSA	SOP	0818106022
7	Ismaël KASAÏ	UDCP/PARRSA	SIR	0813576233
8	BWALE DINGO	Minagri /Mongala	Inspecteur	0810791192
9	Faustin AGBAKU	UDCP/PARRSA/Mongala	CPM	0815004956
10	BOSAKA MBAMBA	CARG	Coordonnateur	0811447301
11	BANDA LIENGO	Dev rural	Inspecteur	
12	François NDOMBA MOMBITO	Cadastre	Chef de division	0813054766
13	Jean MOTENDE-te-ELOATIZO	ONC	Directeur	0817226945
14	Mamie KWETE KASSA	Plantation PENVEL	Fermière	0815830239
15	Benjamin BEDI NGALANZA	ISEA BOKONZI	DG	0810418648
16	Bovic NZEMBA TSASA	UDCP/NU/PARRSA	SIR	0815294409
17	Barnabé IYONGE MIPAPA	UDCP/NU/PARRSA	SOP	0827174386
18	Patrick MUBANDU MAVINGA	UDCP/NU/PARRSA	SPA	0816900221
19	Jonas NGONDA MONZONGA	Société civile	Président	0815242428
20	Raymond LUANA	Senasem/SU	Coordonnateur	-
21	Gustave NSOSA P.	Territoire	AT	0853557818
22	Annie BOFAMBA	Territoire	ATA/POLAD	0846871631
23	LIFETA LOMBOTO	Territoire	Chef de bureau	0858690992
24	LOKOMBE LOFEY	Territoire	Insp Dév Rural	0854872931

Annexe 4 : TDR pour la réalisation d'un Plan de Gestion des pestes et Pesticides

INTRODUCTION

A la demande du Gouvernement congolais, la Banque mondiale se prépare à apporter un Financement Additionnel au Projet d'Appui à la Réhabilitation et à la Relance du Secteur Agricole (PARRSA-FA) dans provinces de la Mongala, du Sud et du Nord Ubangi. Le projet facilitera l'amélioration de la production agricole et animale, Amélioration d'infrastructure de mise en marchés et Appui au renforcement de capacité au MINAGRIPEL et au MDR, et gestion du projet.

Ces termes de référence sont directement liés à ce dernier risque.

OBJECTIF ET PRINCIPAUX AXES D'INTERVENTION DU PROJET

L'objectif de développement du projet (PDO) est d'augmenter la productivité agricole et d'améliorer la commercialisation des productions végétales et animales des petits agriculteurs à la base dans les différentes zones ciblées

Les principales activités du projet seront :

Composante 1 : Amélioration de la production végétale et animale (*coût estimatif: US\$ 35 millions*).

Cette composante vise à poursuivre les activités développées dans le projet de base pour augmenter la capacité productive des ménages agricoles ciblés pour ce qui concerne les cultures vivrières, la production animale des petits ruminants et de la volaille et l'introduction des cultures pérennes à caractère commerciale, notamment le café, le cacao, etc. Les activités à soutenir incluent la poursuite de la fourniture de semences améliorées et de plants améliorés, d'animaux géniteurs, la fourniture de conseils pour améliorer la gestion de l'exploitation, et l'augmentation de la capacité pour la transformation de base des produits. Cette composante renforcera également la capacité des organisations de producteurs dans les zones du projet, dans le but de promouvoir leur efficacité dans l'accès aux intrants (semences en particulier), la mécanisation adaptée, la commercialisation des produits agricoles et d'établir des liens avec l'agrobusiness privé. Le point d'entrée de cette composante sera les organisations de producteurs, y compris les groupements de femmes et les opérateurs privés, petites et moyennes entreprises actives dans l'agrobusiness.

Cette composante devra être perçue comme un renforcement de l'exploitation agricole familiale dans toutes ses composantes, notamment de productions vivrières (végétales et animales) pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la famille, de production commerciale en

écoulant les surplus sur les marchés locaux, de relance des cultures pérennes qui ont toujours fait partie intégrante de l'exploitation familiale et constituent une source durable de revenus monétaires. Ainsi, à travers le FA, le projet sera désormais en mesure de toucher à l'ensemble de l'exploitation agricole de manière holistique, après avoir préparé les bases fondamentales dans le projet de base. En même temps, une place sera également réservée aux privés désireux de se lancer dans l'exploitation des cultures commerciales.

Sous-composante 1.1 : Amélioration de la production par la mise à disposition de semences et de matières végétales et les services de conseils agricoles (coût estimatif: US 25 millions). A travers cette sous-composante, le financement additionnel (i) aidera à mettre en place un service de conseils agricoles plus adapté et pérenne; (ii) soutiendra la relance des cultures pérennes commerciales ; et (iii) consolidera les bons résultats en matière de production de semences acquis dans le cadre du projet de base.

Les Services d'Appui (pour un service de vulgarisation agricole adapté et durable). La mission a tenu plusieurs séances de travail avec les différents acteurs concernés par les services de conseils agricoles en vue de clarifier le montage institutionnel approprié pour fournir les services attendus des bénéficiaires. Les échanges étaient centrés autour des questions de l'organisation des activités des différents acteurs et du renforcement des capacités du service national de vulgarisation (SNV) à jouer son rôle dans la formulation, la coordination et la supervision des activités de vulgarisation au niveau provincial.

Les leçons tirées de l'expérience passée du PARRSA suggèrent d'éviter de contracter la vulgarisation à des ONG sans rapport avec le renforcement institutionnel des services provinciaux du ministère en charge de l'agriculture pour des raisons de pérennisation du système après clôture du projet. Pour répondre à cette exigence de durabilité, le système proposé repose sur deux piliers : (i) un pilier vulgarisation et de transfert de connaissances destiné aux petits agriculteurs de l'agriculture traditionnelle sans ressources financières, et (ii) un pilier de service de conseils agricoles à l'endroit d'opérateurs dans l'agriculture commerciale (grandes fermes agricoles, PME agricoles et des entreprises agricoles).

Les principaux acteurs de ce système sont ainsi définis : l'Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), le Service National des Semences (SENASSEM) comme pourvoyeurs de matériels végétaux de qualité, le Système National de Vulgarisation (SNV) et sa déclinaison au niveau provincial, les inspections provinciales de l'agriculture et du développement rural, l'Unité Provinciale d'Exécution du Projet (UPEP/PARRSA), les superviseurs et conseillers agricoles au niveau territorial, secteurs et groupements de villages, des organisations existantes (ONGs, privées, programmes nationaux spécialisés, ...) auxquels des activités de conseils peuvent être déléguées et une assistance technique de support à la structure provinciale pour la gestion du système. L'ensemble de ce système devra délivrer des services de conseils aux organisations de producteurs à la base à travers des animateurs et aux opérateurs privés engagés dans des filières commerciales spécifiques. Parallèlement au système de vulgarisation public, le projet mettra en place un fonds compétitif destiné à assister des opérateurs privés sur base de plans d'affaires jugés satisfaisants. Ces opérateurs s'engageront à fournir des conseils spécifiques à des acteurs commerciaux opérant sur la chaîne de valeur de filières agricoles commerciales.

Le système proposé est à multi-facettes en ce sens qu'il permettra (i) de renforcer le système de vulgarisation public (fourni à travers le personnel des Inspection Provinciale Agriculture, Pêche et Elevage / Inspection Provinciale Développement Rural (IPAEL/IPDR) et géré par SNV, (ii) d'entrer en partenariat avec d'autres fournisseurs de services de conseils privés (ONGs, Programmes spécifiques, universités et opérateurs privés, ...) et (iii) d'aller au-delà du simple transfert de technologies vers la facilitation : *il s'agira de passer de la formation technique à l'éducation qui permettra aux organisations de producteurs à mieux s'organiser afin de mieux gérer les questions de stockage, de transformation, d'épargne et de commercialisation.* Ce système devra également être géré en étroite collaboration avec d'autres acteurs tels que l'INERA et le SENASEM, les Organisations des Producteurs et le secteur privé vu leur importance dans la génération, le transfert et l'utilisation accrue des technologies nouvelles tout le long de la chaîne de valeur.

Relance des cultures pérennes commerciales. L'une des nouveautés dans la mise en œuvre du financement additionnel est la relance des cultures pérennes (parallèlement à la consolidation du vivrier). Cette relance pourrait se faire selon différents modèles, en fonction des opportunités: (i) facilitation à l'accès aux semences et plants de qualité aux petits agriculteurs et promoteurs individuels de taille moyenne ; (ii) relance de fermes dites abandonnées en cas de présence d'investisseurs avérés avec un soutien du projet ; et (iii) appui à l'initiative du Gouvernement dans sa stratégie de relance de l'agrobusiness et de l'agro-industrie en accompagnant l'identification de sites appropriés dans le Nord-Ubangi et, une fois les conditions réunies, le financement d'études de faisabilité selon une approche séquentielle.

Dans cette perspective, les autorités provinciales du Sud-Ubangi ont partagé leur vision « Café pour Tous » pour la relance de la culture du café dans la province. Cette vision a été bien accueillie par les petits agriculteurs et les opérateurs privés de moyenne taille qui y voient une réelle opportunité.

Pérennisation de la filière semencière. Depuis 2013, le PARRSA est parvenu à faire produire à travers les agri-multiplicateurs des semences améliorées dont le projet avait besoin dans les trois provinces du Sud-Ubangi, Nord-Ubangi et Mongala. Le contrôle et la certification de ces semences sont assurés par des Inspecteurs du Service National Semencier (SENASEM) qui sont maintenant installés à Gemena, Lisala et Gbadolite grâce à l'appui du projet. Le contrôle et la certification se limitent aux semences de base produites par l'INERA et celles de première génération produites par les agri-multiplicateurs (R1). Le tout fonctionne en ce moment avec des subventions du projet tant pour l'INERA que pour SENASEM, que pour les utilisateurs finaux et pose le problème de la pérennisation de la filière semencière après projet.

Sous-composante 1.2 : Amélioration de la capacité de production animale pour les petits ruminants et volailles (coût estimatif : US\$ 10 millions). L'introduction de races améliorées de petit élevage (volaille et caprins) a été perçue comme étant un succès, en dépit des pertes enregistrées au début qui étaient dues aux difficultés d'acclimatation des coqs améliorateurs et des boucs importés de l'Ouganda. Pour la reproduction de ce système, les questions suivantes méritent d'être résolues en vue d'assurer la durabilité de l'action, notamment : (i) l'amélioration de l'accès aux médicaments vétérinaires et à l'aliment de bétail; (ii) l'accès aux services agrovétérinaires de qualité et à un coût abordable; (iii) l'inclusion d'autres races améliorées,

comme celle des porcs; et (iv) la réplique du modèle d'élevage domestique de petits ruminants nouvellement introduits dans la zone par le projet. Le projet poursuivra le soutien entamé dans le projet de base, notamment : (i) la formation et l'équipement des agents communautaires de santé animale (ACSA); (ii) l'établissement du premier dépôt de pharmacie vétérinaire centrale à Gemena dont la construction est achevée sous le projet initial; (iii) le recrutement d'un prestataire privé ou ONG locale comme sous-traitant pour l'opérationnalisation et la gestion de la pharmacie centrale et du réseau des ACSA ; et (iv) le renforcement des mandats des services vétérinaires (SV) au niveau central et provincial. Le projet financera le renforcement de capacités des services vétérinaires à l'utilisation du laboratoire vétérinaire construit à Gemena afin de conduire le diagnostic de base de la santé animale.

Composante 2 : Amélioration des infrastructures de commercialisation (*coût estimatif : US\$ 30millions*)

Cette composante vise (i) la mise en œuvre de la stratégie d'entretien élaborée sous le projet de base afin de garantir la pérennité des investissements consentis jusqu'ici sur le réseau de pistes réhabilitées. Le FA financera donc, en première priorité, les travaux confortatifs de remise à niveau du réseau déjà réhabilité sur le projet de base et prendra aussi en charge, pendant la durée du projet, le financement du programme d'entretien qui en découlera. Il accompagnera la mise en place du montage institutionnel envisagé et financera le support et l'assistance techniques nécessaires pour la prise en charge progressive des responsabilités de maîtrise d'ouvrage sur les pistes de desserte agricole au niveau des provinces concernées par le projet ; (ii) le financement de la réhabilitation de pistes non traitées dans le cadre du projet de base ainsi que la construction des ouvrages déprogrammés pour insuffisance de ressources ; (iii) le financement d'un réseau additionnel de pistes dans chacun des deux (2) nouveaux territoires couverts par le projet (Libenge et Bongandanga) ; et (iv) la mise en place d'un mécanisme de gestion et d'exploitation efficace et transparent des marchés et entrepôts construits dans le cadre du projet. Ce mécanisme devrait clarifier les relations entre les autorités locales et les comités de gestion des infrastructures.

Sous- composante 2.1: Amélioration des routes de desserte agricole. (*coût estimatif : US\$ 25millions*). Cette sous-composante facilitera l'achèvement des travaux suspendus dans le projet initial faute de ressources et d'aménager de nouvelles routes dans les deux nouveaux territoires. Au total, 2269 km de routes seront achevés à la fin du projet initial sur 2500 km prévus. Le financement additionnel permettra de compléter le reliquat des 231 km et de prendre en compte des routes supplémentaires pour les deux territoires de Libenge et Bongandanga pour environ 150 km dans chacun des deux (2) nouveaux territoires, dont les linéaires seront déterminés sur la base de consultations locales appuyées par des études techniques. En plus, il sera question d'identifier la possibilité d'améliorer des infrastructures de transport par voie d'eau, notamment l'aménagement de débarcadères à des endroits stratégiques en vue de faciliter le transport de produits agricoles.

Sous-composante 2.2: Réhabilitation/construction d'infrastructures de commercialisation (*coût estimatif: US\$ 5millions*). Le projet soutiendra la réhabilitation/construction de marchés agricoles et d'entrepôts supplémentaires. Les

emplacements de ces infrastructures seront déterminés de manière participative comme ce fut le cas pour le projet de base. Le FA mettra un accent particulier sur la question primordiale de la gestion et de maintenance des infrastructures de commercialisation et facilitera la mise en place d'accords de partenariat public-privé pour assurer une exploitation et gestion pérennes de ces infrastructures cruciales pour le développement agricole. Les investissements futurs dans les marchés et les entrepôts de stockage villageois devraient être accompagnés dans leur conception de facilités d'assainissement et d'autres services pertinents (tels des systèmes de dépôts/retraits d'argent pour commerçants et clients), de même que la formation de gestionnaires pour développer les services de stockage additionnel au-delà de l'offre actuelle.

Composante 3 : Appui au renforcement des capacités des services publics, et Gestion du projet (Coût estimatif : US\$ 10millions)

Cette composante comprend deux sous-composantes : (i) appui au renforcement de capacité au ministère de l'agriculture, pêche et élevage (MINAGRIPEL) et au ministère du développement rural (MDR) ; et (ii) gestion, coordination et suivi-évaluation du projet

Sous-composante 3.1 : Appui au renforcement des capacités des services publics (coût estimatif : US\$7 millions). Les activités de cette sous-composante soutiendront les efforts du gouvernement qui poursuit un certain nombre de réformes cruciales : (i) réorganisation du système national de vulgarisation agricole pour qu'il soit plus basé sur la demande impliquant les organisations non gouvernementales, le secteur privé et des organisations de producteurs comme fournisseurs de services de conseils; (ii) renforcement de la capacité de planification, de coordination et de suivi au niveau national et déconcentré (système de statistique et de gestion géo spatiale de données); et (iii) appui au système de recherche et développement agricoles en vue d'une meilleure efficacité et efficacité de l'offre de services.

Sous-composante 3.2 : Appui à la gestion, coordination et suivi-évaluation du projet (coût estimatif : US\$3 millions).

OBJECTIFS DE LA MISSION ET RESULTATS ATTENDUS

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

Il s'agit plus spécifiquement :

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

Les principaux résultats attendus de l'étude sont :

- l'environnement initial de la zone de la zone d'intervention du projet est pré-caractérisé. Cette caractérisation doit comporter les informations de base sur la lutte anti parasitaire et de gestion des pesticides ;
- le cadre législatif et réglementaire de lutte anti parasitaire est analysé au regard de la législation nationale et des normes de la Banque mondiale ;
- le Plan de Gestion des Pestes est actualisé, adapté à la zone d'action du Projet et les mesures d'atténuation correspondantes sont identifiées et budgétisées ;
- une stratégie de lutte contre les Anophèles et autres vecteurs de maladies hydriques est définie et budgétisée ;
- les besoins de renforcement des capacités sont détaillés et chiffrés (coûts).

TACHES DU CONSULTANT

Sur la base de la documentation existante (études déjà disponibles,...), des visites de terrain et des rencontres avec les principaux acteurs concernés le consultant exécutera les tâches ci-après:

- Elaborer le plan de gestion des pestes et pesticides;
- Identifier les mesures d'atténuation à mettre en œuvre au regard de la législation nationale et des directives sur l'usage des pesticides ;
- Développer une stratégie de lutte intégrée contre les principales pestes agricoles ;
- Développer une stratégie de lutte intégrée (peste biologique, gestion de l'eau dans les périmètres, etc.) contre les anophèles et autres vecteurs de maladies hydriques;
- Élaborer un plan de formation pour les cadres qui seront responsables de l'exécution de ces stratégies.

Pour cela, le consultant devra inclure dans sa démarche une analyse de la situation existante des ravageurs et des maladies dans l'agriculture irriguée, dans l'agriculture de décrue et dans la santé publique (moustiques, principalement des espèces de l'anophèle), l'utilisation des pesticides contre ces pestes.

Aussi, le consultant procédera par une série d'entretiens avec des personnes ressources et fera une revue bibliographique. Les entretiens se feront avec les responsables techniques et administratifs. La revue bibliographique portera sur les cadres utilisés par les précédents projets financés par la Banque mondiale en RDC, les ouvrages relatifs à la protection de l'environnement, les textes législatifs et réglementaires, les documents des projets et les rapports d'évaluation d'impact environnemental réalisés dans la même zone et pour des types d'activités similaires.

ORGANISATION DE L'ÉTUDE

5.1 Approche méthodologique

Le *Plan de Gestion des Pestes* (PGP) prendra en compte les quatre principaux points suivants :

- Les approches de gestion des nuisibles des cultures et des pesticides dans l'agriculture irriguée, de décrue et dans la santé publique (identification des principaux ravageurs) ;
- La gestion et l'usage des pesticides ;
- Le cadre juridique et réglementaire et les capacités institutionnelles ; et,
- Le suivi - évaluation.

Contenu et plan du rapport

Le rapport du plan de gestion des pestes et pesticides sera, autant que possible, concis. Il se concentrera sur les résultats, les conclusions et les recommandations pour de futures actions, à la lumière des données rassemblées ou d'autres références utilisées au cours de l'étude. Les éventuels détails seront développés en annexe du rapport ou dans un volume séparé.

Le consultant fournira un rapport provisoire au Comité de préparation du Projet sur support papier en 10 exemplaires et sur support numérique. Il devra intégrer par la suite, les commentaires et suggestions des parties prenantes.

Le rapport du Plan de gestion des pestes et pesticides sera structuré comme suit :

- Liste des Acronymes;
- Sommaire ;
- Résumé analytique en français et en anglais ;
- Brève description du projet et des sites potentiels incluant la méthodologie qui sera appliquée pour la préparation, l'approbation et l'exécution des sous-projets;
- Cadre politique, administratif, et juridique en matière d'environnement et un aperçu des politiques applicables à la lutte antiparasitaires et à la gestion des pesticides;
- Dispositions institutionnelles pour la mise en œuvre et le suivi du plan, évaluation de la capacité institutionnelle, programme détaillé pour le renforcement des capacités, incluant un plan d'action et un budget de mise en œuvre;
- Le cadre de suivi et évaluation participative avec des indicateurs types, simples et mesurables, un calendrier de suivi-évaluation et les parties responsables de la mise en œuvre du ce plan ;
- Un budget de mise en œuvre du plan de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides ;
- Annexes
 - o Une matrice type présentant les composantes du plan;
 - o Références bibliographiques et tout autre document jugé important;
 - o Etc.

Durée et déroulement de l'étude

L'étude sera conduite sous la supervision globale de l'Equipe de Préparation du Projet en relation avec l'Agence Congolaise de l'Environnement (ACE), et les structures nationales en charge des questions d'évaluation de l'impact des pestes et pesticides, telles que la Direction Nationale de la Protection des Végétaux (DNPV), les institutions de recherche et d'expérimentation de la lutte intégrée et d'appui-conseil, les organisations de producteurs et les opérateurs privés concernés.

La durée de l'étude est de 35 homme-jour (HJ). Elle se déroulera à Kinshasa et dans les provinces de la zone du projet, sur les lieux d'exécution du projet.

Le format et la méthodologie des études devront s'inscrire dans les lois et réglementations nationales et les orientations fixées par les politiques opérationnelles de la Banque mondiale. Le travail devra faire l'objet d'une restitution publique, puis donner lieu à un rapport détaillé, incluant l'analyse des risques, les mesures à mettre en œuvre et leurs coûts à intégrer dans la future opération, ainsi que le cadre institutionnel de suivi des recommandations et de mises en œuvre des mesures d'atténuation.

Atelier de validation

Vu l'amplitude et toute l'importance de la prise en compte des questions de pestes et pesticides du Projet, un atelier de restitution et de validation du plan de gestion des pestes (PGP) qui réunira toutes les parties prenantes au Projet sera organisé. Le consultant animera cet atelier pendant une (1) journée comprise dans son contrat. Les frais d'organisation sont à la charge du Projet

QUALIFICATION ET EXPERTISE REQUISE

Le consultant recherché devra être un spécialiste du domaine, de niveau BAC+5 (BAC : Baccalauréat) ou D6+5 (D6: diplôme d'Etat des humanités secondaires) au moins en biologie, chimie, sciences médicales, sciences agronomiques ou équivalent, avec une expérience avérée d'au moins 10 ans dans la conduite d'études sur les pestes et pesticides. Il devra présenter des références dans l'élaboration de PGP. Il devra également posséder une bonne maîtrise des procédures de la Banque mondiale en matière d'études sur les pestes et pesticides. En outre, le consultant devra disposer d'une connaissance des normes et réglementations sur les pestes et pesticides dans les pays de la sous-région. Une connaissance des risques liés à l'utilisation des pestes et pesticides dans les domaines clés d'intervention du Projet (grande et petite irrigation, intensification agricole, élevage, transformation agricole) est souhaitable.

RAPPORTS

Une version provisoire du document de plan de gestion des pestes et pesticides devra être soumise au Comité de supervision pour appréciation avant transmission à la Banque Mondiale pour commentaires trois (03) semaines après le démarrage des travaux (i.e. signature du contrat).

Le consultant aura une semaine pour réintégrer les commentaires et suggestions des lecteurs de la première mouture.

La version finale devra être disponible au cours de la 5ème semaine après prise en compte effective des observations du Comité de supervision et de la Banque mondiale. Une fois le document revu et approuvé, le Consultant assistera, toujours dans les délais impartis, à la publication dans le pays.

Le consultant fournira son rapport en français avec un résumé analytique en anglais (sous format électronique Word et avec des cartes, figures et photographies) à l'UNCP-PARRSA et à la Banque mondiale pour évaluation. Il devra incorporer les commentaires et suggestions de toutes les parties prenantes dans le document final à diffuser en RDC et à l'Infoshop de la Banque mondiale.