

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

MINISTERE DES FINANCES
BUREAU CENTRAL DE COORDINATION
« B.Ce.Co. »

Projet de Développement de Pôles de Croissance (PDPC)
Financement : PDPC-PPF N° Q805 IDA-DRC

**PLAN DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE
GESTION DES PESTICIDES**

« RAPPORT PROVISOIRE »

PREPARE PAR

HENRI KASEKO UTSHUDI LOMBALA

Ingénieur Agro-Economiste

CONSULTANT NATIONAL

CONTRAT N° 003022/PDPC/BCECO/DG/DPM/GK/2012/SC

10 août 2012

TABLE DE MATIERES

LISTE DES ACRONYMES.....	4
RESUME EXECUTIF.....	5
SUMMARY EXECUTIVE	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
1. INTRODUCTION	7
1.1 INTÉRÊT ET OBJECTIF DU PROJET	7
1.2 IMPORTANCE ET OBJECTIF DE L'ÉTUDE	7
1.3 IMPACTS NÉGATIFS POTENTIELS DES PESTICIDES ET MESURES D'ATTÉNUATION	8
1.4 IMPLANTATION DU PROJET	9
2. LE CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES. 10	10
2.1 CADRE JURIDIQUE.....	10
2.1.1 Instruments juridiques internationaux.....	10
2.1.2 Instruments juridiques nationaux	11
2.2 CADRE INSTITUTIONNEL	12
2.2.1 Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural	12
2.2.1.1 Direction de Production et Protection des Végétaux.....	12
2.2.1.2 Direction de Production et Santé Animale	12
2.2.1.3 Service National de Fertilisants et Intrants Connexes	12
2.2.1.4 Service National de Vulgarisation.....	13
2.2.1.4 Les laboratoires	13
2.2.1.4.1 Laboratoire vétérinaire de Kinshasa / Clinique des plantes.....	13
2.2.1.4.2 Laboratoire du SENAFIC	13
2.2.1.5 La recherche	13
2.2.2 Ministère de l'Environnement et de la Conservation de la Nature	13
2.2.2.1 Groupe d'Etudes Environnementales du Congo (GEEC).....	14
2.2.2.2 Programme National d'Assainissement	14
2.2.3 Ministère de la Santé Publique.....	14
2.2.4 Ministère des Affaires Étrangères et de la Coopération Internationale.....	14
2.2.5 Ministère des Finances	14
2.2.5.1 Direction Générale des Douanes et Accises	14
2.2.6 Ministère de Commerce Extérieur	15
2.2.6.1 Office congolais de contrôle.....	15
3. DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE de la Gestion des pesticides.....	15
3.1 NIVEAU INSTITUTIONNEL ET RÉGLEMENTAIRE	15
3.1.2 Cultures prioritaires dans le périmètre du projet.....	17
3.1.2.1 Productions végétales	17
3.1.2.2 Productions animales	17
3.1.4 Connaissance des Ravageurs	17
3.2 NIVEAU PRODUCTION AGRICOLE ET MANIPULATION DES PESTICIDES	19
3.2.1 Exploitation familiale	19
3.2.2 Exploitation de type familial	20
3.2.3 Exploitation industrielle.....	21
3.3 NIVEAU DU CIRCUIT DE COMMERCIALISATION ET DE DISTRIBUTION DES PESTICIDES	21
3.4 ADÉQUATION ENTRE L'UTILISATION DES PESTICIDES DANS LE CORRIDOR MATADI-KINSHASA-KIKWIT ET LES RÈGLES INTERNATIONALES.....	23
4. METHODES DE LUTTE CONTRE LES PESTES.....	25
4.1 Lutte chimique	25
4.2 Méthodes alternatives aux pesticides chimiques.....	25
4.2.1 Lutte biologique.....	25
4.2.1.1 Lutte biologique classique.....	25
4.2.1.2 Les bio-pesticides	25
4.2.2 Lutte physique	25
4.2.2.1 Lutte par le froid	25
4.2.2.2 Lutte par la chaleur	26
4.2.2.3 Lutte mécanique	26
4.2.3 Méthodes de lutte traditionnelle	26
4.2.3.1 Exposition au soleil.....	26

4.2.3.2 Enfumage	26
4.2.3.3 Utilisation des plantes répulsives.....	26
4.2.3.4 Utilisation des matières inertes	26
4.2.3.5 Conservation en atmosphère confinée.....	26
5. PLAN DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES	27
5.1 LES PRÉALABLES DU PLAN	27
5.1.1 Organisation de l'encadrement des producteurs agricoles.....	27
5.1.2 Connaissance des Pesticides.....	27
5.2 ETAPES DE GESTION DU PLAN	28
5.2.1 Etape 1 : Renforcer le cadre institutionnel et réglementaire de gestion des pesticides.....	28
5.2.2 Etape 2 : Renforcer les capacités des acteurs institutionnels et des producteurs	28
5.2.3 Etape 3 : Améliorer les systèmes d'utilisation et de gestion des pesticides	28
5.2.4 Etape 4 : Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan	29
5.2.4.1 Acquisition des pesticides	29
5.2.4.2 Acquisition des matériels de traitement	29
5.2.4.3 Acquisition de matériels de protection	29
5.2.4.4 Reconditionnement des pesticides	29
5.2.4.5 Dispatching des produits et matériels.....	30
5.2.4.6 Manipulation des pesticides.....	30
5.2.4.7 Collecte et destruction des emballages vides et pesticides périmés	30
5.2.4.8 Bilan de campagne phytosanitaire	30
5.3 RÈGLES FONDAMENTALES POUR LA GESTION INTÉGRÉES DES PESTICIDES	30
5.3.1 Acquisition des pesticides.....	31
5.3.2 Formulation et reconditionnement	31
5.3.3 Transport des pesticides.....	31
5.3.4 Stockage des pesticides	31
5.3.5 Distribution	32
5.3.6 Étiquetage.....	32
5.3.7 Manipulation des pesticides	32
5.3.8 Gestion des contenants vides.....	33
5.3.9 Elimination des pesticides périmés	33
5.4 PLAN DE SUIVI & ÉVALUATION	34
5.4.1 Suivi	34
5.4.2 Evaluation	34
5.4.3 Indicateurs de suivi.....	34
5.4.4 Responsabilités dans la coordination et le suivi de la mise en œuvre	36
5.4.4.1 Acteurs impliqués dans la coordination et le suivi	36
5.4.4.2 Responsabilité du suivi environnemental et sanitaire:	36
5.5 ARRANGEMENTS INSTITUTIONNELS DE MISE EN ŒUVRE ET DE SUIVI DU PGPP	37
5.6 FORMATIONS DES PRODUCTEURS AGRICOLES	37
5.7 INFORMATION ET SENSIBILISATION DE LA POPULATION	38
5.8 BUDGET POUR L'EXÉCUTION DU PLAN DE GESTION DES PESTICIDES.....	39
PROFESSIONNALISATION DE L'AGRICULTURE.....	39
CIRCUITS DE DISTRIBUTION DE COMMERCIALISATION DES PESTICIDES	39
6. ANNEXES	40
6.1 LISTE DES PESTICIDES PROHIBES.....	40
6.2 LISTE DES PESTICIDES TROUVÉS DANS LA ZONE DU PROJET	40
6.3 PERSONNES CONTACTÉES	41
6.4 BIBLIOGRAPHIE	41
6.5 TERMES DE RÉFÉRENCE	42

LISTE DES ACRONYMES

ACDA	:	
CIPV	:	Convention International pour la Protection des Végétaux
DGDA	:	Direction Générale des Douanes et Accises
DPPV	:	Direction de Production et Protection des Végétaux
DPSA	:	Direction de Production et Santé Animale
GEEC	:	Groupe d'Etudes Environnementales du Congo
IEC	:	
INERA	:	Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomique
IPA	:	Inspection Provinciale de l'Agriculture
MADR	:	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MSP	:	Ministère de la Santé Publique
NIMP	:	Normes Internationales pour les Mesures Phytosanitaires
OCC	:	Office Congolais de Contrôle
OPA	:	
PARRSA	:	Projet d'Appui à la Réhabilitation et à la Relance du Secteur Agricole
PDPC	:	Projet de Développement de Pôle de Croissance
POP'S	:	Polluants Organiques Persistants
PPA	:	Peste Porcine Africaine
RCNGP	:	Réglementation Commune sur l'Homologation des Pesticides en Afrique Centrale
SENAFIC	:	Service National des Fertilisants et Intrants Connexes
SNV	:	Service National de Vulgarisation
SQAV	:	Service de Quarantaine Animale et Végétal
UNC	:	Unité Nationale de Coordination
UNEP	:	Union Nationale des Entreprises du Portefeuille

RESUME EXECUTIF

Dans le cadre de crédit que le Gouvernement de la République Démocratique du Congo négocie avec la Banque Mondiale pour le financement de Projet de Développement de Pôles de Croissance, la RDC s'engage à mettre en œuvre les politiques environnementales de la Banque Mondiale notamment la politique opérationnelle 4.09 intitulée *Lutte Antiparasitaire*, laquelle fixe les règles de mise en œuvre et d'exécution des projets utilisant des pesticides. Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale du PDPC en élaboration donne les grandes lignes de ce que devrait être la gestion des pesticides dans le corridor Matadi-Kinshasa-Kikwit.

De par ce Plan de Gestion Environnementale et Sociale, il revient à l'UNC/PDPC, de mettre en place des mécanismes efficaces afin d'assurer une gestion convenable pesticides dans le périmètre du projet en définissant un ensemble des moyens pour limiter l'usage des pesticides et pour assurer que l'utilisation de ceux-ci poursuive l'objectif que le bailleur s'est fixé, c'est-à-dire, le respect des normes internationales en la matière en mettant l'accent sur la réduction des effets négatifs générés par cet usage sur l'environnement physique et humain. C'est pour répondre à cette exigence que le présent Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP) est préparé.

Les grandes lignes du PDPC ont été prises en compte dans le PGPP, à savoir, les zones d'activités du projet et les objectifs poursuivis comme modèle de développement.

L'étude a démarré par une série d'enquêtes menées par le consultant pour 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 manipulation des pesticides et enfin, circuits existants de distribution et de commercialisation des pesticides.

Ces investigations et contacts directs par voie de questionnaire ont permis de dégager, avant le démarrage du Projet, le niveau de l'encadrement de la production agricole, de la manipulation des pesticides de son acquisition à son élimination, du circuit de commercialisation et de distribution des pesticides, les institutions et services étatiques concernés ainsi que le cadre juridique et réglementaire pertinent en vigueur en R.D.C.

L'adéquation entre les règles et directives internationales et les conditions de gestion et d'utilisation des pesticides dans le périmètre du projet montre des faiblesses sur l'ensemble du processus de gestion des pesticides. Ces faiblesses se retrouvent à tous les niveaux ; de l'identification des besoins en pesticides jusqu'à l'élimination des pesticides périmés et des contenants vides en passant par la procédure d'achat et d'utilisation des pesticides sur les cultures et les stocks entreposés.

Pour pallier à ces dysfonctionnements, un certain nombre des mesures d'actions et des dispositifs doivent être développés et mises en œuvre. Le PGPP structure ces actions dans un ensemble cohérent qui doit impérativement débiter par une série de formations des intervenants de terrain.

Le PGPP comprend huit sections traitant respectivement des :

- préalables à sa mise en œuvre ;
- étapes de gestion du plan ;
- règles fondamentales pour une gestion intégrée des pesticides ;
- plan des suivi et évaluation ;
- des arrangements institutionnels de mise en œuvre et le suivi du plan ;
- formations des producteurs agricoles ;
- information et sensibilisation de la population ;
- Budget pour l'exécution du plan de gestion des pesticides.

Le document comporte également les contenus et la succession des formations à dispenser à des bénéficiaires identifiés à plusieurs niveaux de la filière d'utilisation des pesticides.

Les structures appelées à prendre en charge le suivi et l'évaluation des actions relatives au respect des prescrits du PGPP y sont identifiées. Il s'agit aussi bien des services publics que des producteurs agricoles et de l'Unité de Coordination du Projet.

Ce plan de Gestion vise une meilleure gestion des pestes et pesticides dans le cadre du projet identifié « PDPC ». Il définit également des orientations dans un horizon plus large en ce qui concerne la gestion des pesticides en général dans les projets de développement en formant des agents de l'Etat impliqués dans le programme qui pourront avoir à intervenir au-delà du projet.

Le montant prévisionnel pour l'exécution du plan est de l'ordre de 340.000 dollars U.S. Ce budget couvre les besoins du renforcement du cadre institutionnel et réglementaire de gestion des pesticides, du renforcement des capacités des acteurs institutionnels et des producteurs, de l'amélioration des systèmes de l'utilisation et de gestion des pesticides et enfin d'assurer le suivi et évaluation de la mise en œuvre du plan.

L'exécution du PGPP est prévue pour s'étendre sur deux saisons culturales, A et B, étalées sur une période de cinq ans.

1. INTRODUCTION

1.1 *Intérêt et objectif du projet*

Le Gouvernement Congolais négocie avec la Banque mondiale le financement d'un Projet de Développement de Pôles de Croissance (PDPC) sur le corridor Matadi-Kinshasa-Kikwit. Ce corridor a été retenu du fait de son potentiel agricole et industriel. Le projet facilitera l'accès aux terrains à usage industriel et aux fermes abandonnées le long du corridor à des endroits qui restent à définir précisément.

En plus de son potentiel agricole et industriel, ce corridor présente les avantages suivants: (i) existence d'une plateforme minimale d'infrastructure, (ii) existence d'un grand marché de consommateurs à Kinshasa; (iii) port de Matadi ; et (iv) présence de beaucoup de grandes entreprises et d'une base de petites et moyennes entreprises.

L'objectif du projet sera de stimuler l'investissement privé productif dans certaines des principales filières agricoles et autres activités industrielles sur les sites industriels à promouvoir. Le projet va aider à lever une masse critique de contraintes par la provision d'infrastructures physiques (routes d'accès, connections au réseau électrique, construction de marchés, construction de centres de collecte et autres logistiques nécessaires le long de la chaîne de production/distribution des produits ciblés) ainsi qu'en apportant un appui aux institutions et au secteur privé tout le long des filières.

A ce stade de préparation du projet, la localisation des terrains à affecter aux investisseurs et aux infrastructures y afférentes, ainsi que le statut foncier de ces terrains ne sont pas connus. En fait, ils ne le seront qu'au début de la mise en œuvre du projet quand les investisseurs de référence et les communautés rurales impliquées seront connus, leurs terrains identifiés et localisés, et leurs besoins en infrastructures déterminés.

1.2 *Importance et objectif de l'étude*

La réalisation de ce programme 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 la nécessité d'un Plan de Lutte Antiparasitaire et de Gestion des Pesticides dont l'objectif est d'éviter ou de minimiser les effets potentiels négatifs sur la santé humaine et animale et l'environnement pouvant découler notamment dans le cadre de la lutte anti-vectorielle, et pour promouvoir la gestion intégrée des nuisibles. Il s'agit pour le Gouvernement de la République Démocratique du Congo de limiter l'usage des pesticides et de s'assurer que l'utilisation de ceux-ci poursuit l'objectif de la Politique Opérationnelle « 4.09 » de la Banque mondiale en la matière. C'est dans ce cadre que le présent Plan de Lutte Antiparasitaire et de Gestion des Pesticides est préparé.

Ce plan comprend l'organisation, les règles et les procédures qui traiteront de l'ensemble du cycle de vie des pesticides ; du choix du produit antiparasitaire jusqu'à l'élimination des pesticides périmés en passant par l'acquisition, le transport, le stockage, la distribution et la manipulation.

Ce plan, nous le voulons adapter aux conditions institutionnelles, juridiques et culturelles du pays. Il doit rassurer que l'usage des pesticides, dans le cadre du Projet de Développement de Pôles de Croissance (PDPC) ne porte atteinte ni à l'environnement ni aux populations locales.

Ledit Plan découle, d'une part, des informations recueillies au cours de l'enquête menée sur terrain du 20 juillet au 01 août 2012 dans les provinces de Kinshasa, du Bas-Congo et du Bandundu et, d'autre part, de nos analyses documentaires et des entretiens séparés ou collectifs que nous avons eus avec nos différents interlocuteurs.

1.3 Impacts négatifs potentiels des pesticides et mesures d'atténuation

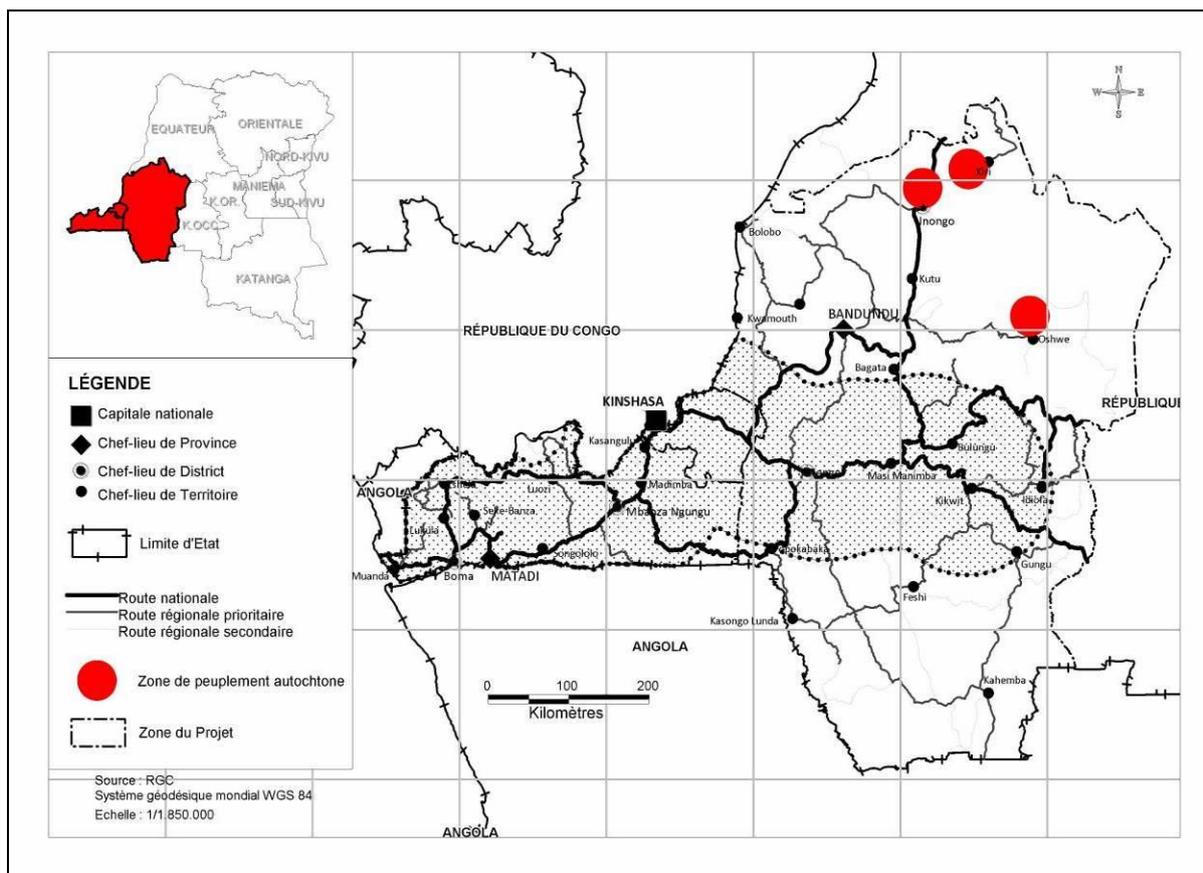
La réalisation du projet à l'étude va susciter une augmentation significative de l'utilisation des pesticides dans un milieu où l'emploi de ces spécialités phytosanitaires se fait encore de manière empirique d'où l'augmentation des risques potentiels sur l'environnement tant physique que social. Ces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

IMPACTS POTENTIELS D'EXPLOITATION	DESCRIPTION DES IMPACTS ET LEURS CAUSES	MESURES D'ATTENUATION A ENVISAGER
1. Pollution	<ul style="list-style-type: none"> - Pollution du sol, de l'eau et de l'air par l'utilisation des pesticides. Ces produits contenant parfois des métaux lourds non dégradables détruisent la faune du sol, se dissimule dans la nappe phréatique avec risque d'intoxication par contact ou ingestion par l'homme et les animaux. Les plantes peuvent également les assimiler - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promotion de l'utilisation des pesticides organiques ; - Respect des doses d'applications ; - Respect des normes d'épandage ; - Considérations des conditions météo lors de traitement ; - Elaboration 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.
2. Intoxication alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> - 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)
3. Faible niveau d'encadrement des agriculteurs	<ul style="list-style-type: none"> - 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 tout azimuts des membres des OPA.
4. Maladies hydriques liées à la culture irriguée	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
5. Contamination des denrées alimentaires	<ul style="list-style-type: none"> - 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
6. Prolifération des vecteurs des maladies dans des étangs	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
7. Disparition de certaines espèces de poissons	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
8. Destruction massive des rongeurs et des oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

1.4 Implantation du projet

Le Projet sera implanté le long de la Route Nationale numéro 1 (RN1). De l'Ouest à l'Est, il passera par les villes ci-après : Boma, Matadi, Mbanza-Ngungu, Kinshasa, Kenge et Kikwit et rayonnera sur un périmètre d'environ 100 kilomètres de part et d'autre de ces villes.

Le climat est tropical humide à deux saisons ; sèche et pluvieuse. La pluviométrie moyenne annuelle varie, par endroit, entre 1 500 à 2 000 mm. Le Projet part de la forêt de Mayombe au Bas-fleuve, passe par une vaste savane ± arbustive jusqu'à la savane herbeuse vers Kikwit. Le relief est constitué des zones de Plateaux, des plaines et des bas-plateaux. La température annuelle moyenne est de 30° Celsius.



Les principales activités agricoles actuelles sont :

- Tronçon Boma – Matadi : cultures industrielles telles que cacao, hévéa, palmier à huile, etc.
- De Matadi à Kimpese : les cultures vivrières telles que le manioc, la patate douce, l'igname, le riz, le haricot, le taro ;
- De Kimpese à Kinshasa : les cultures maraîchères et fruitières ;
- L'hinterland de Kinshasa : cultures légumières et vivrières au Plateau de Bateke.
- Dans l'axe Kenge – Kikwit : cultures vivrières et industrielles : le manioc, le maïs, l'arachide, le riz, la banane, ...

2. LE CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

2.1 Cadre juridique

2.1.1 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 africaine sur la Conservation de la nature et des ressources naturelles.
- Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine.
- Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel.
- Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (Bonne).
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 reliés 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 concernant la protection de fabrication du patrimoine mondial culturel et naturel.
- 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).
- Traité instituant la communauté économique africaine, Abuja, 3 juin 1991.
- Convention sur la gestion du Lac Tanganyika, Dar-es-salam, 12 juin 2003.
- Protocole de Kyoto 11 décembre 1997.
- Charte de la terre.

Le Code cité ci-haut 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.

2.1.2 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. Cette loi a été signée 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.
- Tout exploitant agricole qui constate l'existence des organismes nuisibles dans sa concession en avise aussitôt l'autorité administrative compétente la plus proche. Les fonctionnaires et agents habilités du service agricole peuvent, en tout temps, visiter et parcourir les exploitations agricoles appartenant à des particuliers en vue d'étudier et apprécier l'état sanitaire des cultures; ceux-ci sont tenus d'en faire connaître l'emplacement à toute demande des fonctionnaires et agents précités.
 - Une politique de surveillance et de protection sanitaire des végétaux et produits végétaux sera mis en place pour :
 - a) Prévention et lutte contre les organismes nuisibles ou de quarantaine ;
 - b) Utilisation des produits phytosanitaires sans danger pour l'environnement et la santé ;
 - c) Contrôle de l'importation et de l'exportation des produits phytosanitaires, végétaux, produits végétaux et autres articles réglementés pouvant entraîner la dissémination des ennemis des végétaux ;
 - d) Contrôle des produits phytosanitaires, végétaux et produits végétaux pouvant servir de vecteurs aux organismes nuisibles.
 - L'introduction, la détention et le transport des organismes de quarantaine, quel que soit leur stade de développement, sont interdits sur le territoire national. De même, il est interdit l'importation ou l'exportation des végétaux ou produits végétaux, sols et milieux de culture contaminés par des organismes nuisibles.
 - L'autorité administrative compétente qui constate le caractère dangereux des organismes nuisibles dans une concession est tenue d'instruire l'exploitant agricole en vue notamment de :
 - a) se conformer aux indications en matière de lutte contre les organismes nuisibles;
 - b) éliminer les plantes malades ;
 - c) détruire les plantations ou les cultures concernées en tout ou en partie. Dans ce cas, l'exploitant a droit à une indemnisation.
 - Mesures de protection environnementale :
 - a) L'exploitant agricole industriel produit une étude d'impact environnemental et social avant la mise en valeur de sa concession.

- b) L'étude d'impact environnemental et social est réalisée conformément à la législation sur la protection de l'environnement.
- c) Le ministre ayant l'environnement dans ses attributions procède à un audit de toute activité ou tout ouvrage agricole présentant un risque potentiel pour l'environnement et la population dans les conditions définies par la loi.
- d) Mesures préventives en vue de protéger l'environnement et la santé contre des dommages éventuels découlant de certaines pratiques agricoles et de l'utilisation de certains produits chimiques dans l'agriculture.

2.2 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.

2.2.1 Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

2.2.1.1 Direction de Production et Protection des Végétaux

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 nouveaux ravageurs 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 Etats, 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 Quarantaine Animale et Végétal (SQAV).

2.2.1.2 Direction de Production et Santé Animale

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.

2.2.1.3 Service National de Fertilisants et Intrants Connexes

Le Service National des Fertilisants et Intrants Connexes est un service spécialisé relevant du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural. 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.

2.2.1.4 Service National de Vulgarisation

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.

2.2.1.4 Les laboratoires

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

2.2.1.4.1 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 cysticerose 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 les 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.

2.2.1.4.2 Laboratoire du SENAFIC

Ce laboratoire à vocation pédologique est tombé en désuétude pendant un temps assez long. Il est actuellement relancé, en parti, 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.

2.2.1.5 La recherche

La recherche agricole en République Démocratique du Congo est principalement assurée par l'INERA (Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomique) qui fonctionne sous la tutelle du Ministère de la Recherche Scientifique. Les missions dévolues à l'INERA dans le cadre des productions végétales sont : (i) l'amélioration variétale, (ii) la production des semences de fondation (G_0), (iii) la production des semences de pré-base (G_1 - G_3), (iv) la production et la commercialisation des semences de base (G_4), (v) la conduite des essais variétaux, des essais multi-locaux et (vi) l'élaboration des fiches techniques.

Le peu d'activités en cours porte essentiellement sur le maintien du germoplasme et des souches de base des variétés déjà mises au point, et l'amélioration des cultures de grande consommation (manioc, maïs, riz, légumineuses à graine et bananier).

L'INERA dispose d'un réseau de Centre et Stations de Recherche disséminés partout dans le pays dont certaines stations sont en veilleuse en attendant les moyens de les remettre en activité.

2.2.2 Ministère de l'Environnement et de la Conservation de la Nature

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 ;

2.2.2.1 Groupe d'Etudes Environnementales du Congo (GEEC)

Le GEEC est une structure technique du Ministère de l'Environnement, Conservation de la Nature et Tourisme, créée par arrêté n°44/CAB/MIN-ECN-EF/2006 du 08 décembre 2006 (modifié par l'arrêté ministériel 008/CAB/MIN-EF/2007 du 03 avril 2007) et chargée de la conduite et de la coordination du processus d'évaluation environnementale et sociale en RDC. Le GEEC dispose des compétences humaines requises dans le domaine des Evaluations et Etudes d'Impacts sur l'Environnement, pour mener à bien sa mission. Toutefois, ses capacités matérielles et financières sont relativement réduites pour lui permettre d'assurer correctement l'exécution de sa mission.

2.2.2.2 Programme National d'Assainissement

Le PNA est une structure d'exécution du Ministère d'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.

2.2.3 Ministère de la Santé Publique

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

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

2.2.4 Ministère des Affaires Étrangères et de la Coopération Internationale

Ce Ministère détient un 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 des ces engagements de la RDC vis-à-vis de la Communauté Internationale.

2.2.5 Ministère des Finances

2.2.5.1 Direction Générale des Douanes et Accises

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 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 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 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. Cette mesure constitue actuellement une source de tracasserie pour les importateurs des pesticides au niveau des postes frontaliers.

2.2.6 Ministère de Commerce Extérieur

2.2.6.1 Office congolais de contrôle

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.

3. DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE DE LA GESTION DES PESTICIDES

Le présent diagnostic est le fruit 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 Bas-Congo 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 manipulation des pesticides et enfin, circuits existants de distribution et de commercialisation des pesticides.

3.1 Niveau institutionnel et réglementaire

L'Agriculture Congolaise est, depuis le 24 décembre 2011, régit 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 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 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 de l'Agriculture et 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 ventes 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.

3.1.2 Cultures prioritaires dans le périmètre du projet

A ce jour, le Projet de Développement des Pôles de Croissance n'a pas spécifiquement défini les cultures prioritaires concernées par le programme. Mais, toutes fois, les principales spéculations agricoles et les élevages trouvés dans le corridor Matadi-Kinshasa-Kikwit et les environs sont :

3.1.2.1 Productions végétales

- Les cultures vivrières sont composées essentiellement du manioc, riz, haricots, maïs, patate-douces, bananes, arachides, etc. Elles sont pratiquées selon un système traditionnel itinérant sur brulis suivi d'une longue jachère. Seul au Bas-Congo, la société FERONIA/PEK cultive pour cette campagne 1.000 Ha de riz et 1.000 Ha de haricot de façon mécanisée.
- Les cultures maraichères se développent notamment dans les zones urbaines et périurbaines de Kinshasa, Kasangulu, Madimba, Mbanza-Ngungu et Kikwit.
- Les cultures industrielles ont connues d'énormes perturbations depuis la zaïrianisation en 1973. Beaucoup d'exploitations industrielles ont été progressivement abandonnées. Dans le Bas-Congo seule la Compagnie Sucrière de Kwilu-Ngongo fonctionne encore normalement.

3.1.2.2 Productions animales

- L'élevage des caprins rencontré dans le périmètre du projet est de type traditionnel. Les bêtes sont en divagation et souvent sont à la source des conflits entre les habitants.
- Le Bas-Congo et le Bandundu comptent jusqu'à 41,8 % de la production porcine nationale. Mais face à la demande toujours croissante de la viande porcine à Kinshasa, cette production reste encore déficitaire. Trois contraintes principales à l'augmentation dans ces provinces sont : - le manque de disponibilité de géniteurs performants, - les aléas de la production d'aliments de bétail de bonne qualité en quantité suffisante et – la présence des maladies ravageuses que sont la Peste Porcine Africaine (PPA) et le Rouget.
- L'élevage de la volaille est majoritairement paysan. Par-ci par-là, on trouve des fermes moyennement structurées dans les trois provinces.
- L'élevage bovin se pratique dans sa grande majorité par les éleveurs traditionnels. On le retrouve dans la savane de Kwango et de Kwilu ainsi que dans les plaines et les plateaux du Bas-Congo. Dans le périmètre du projet, l'élevage industriel est situé au Bas-Congo à Kolo Fuma et à l'île de Mateba.

3.1.4 Connaissance des Ravageurs

Les cultures et les produits récoltés vivent 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.

Aujourd'hui, l'agriculture s'inscrit dans le développement durable et le processus de production et de protection des plantes doit le respecter. 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 alimentaire, en respectant les principes de l'agriculture durable.

Aussi, un effort est attendu dans le cadre du PDPC pour mettre progressivement en place des données agro-écologiques montrant la répartition dans l'espace des principaux ennemis des cultures retenues par le Programme et leur évolution dans le temps car la connaissance des ravageurs à combattre est indispensable avant tout programme de protection phytosanitaire efficace évitant, ainsi, tout gaspillage.

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

Le problème des mauvaises herbes est général et sur toutes les cultures. Les méthodes de lutte préventive sont insuffisantes et ne sont utilisées que par des fermes ayant des moyens mécaniques pour faire le labour et hersage avant semis. Les méthodes curatives sont les plus utilisées ; le désherbage manuel au moyen des équipements aratoires et le désherbage chimique au moyen des herbicides. Certains cultivateurs nous ont déclaré utilisés les produits ci-dessous :

Cultures	Ravageurs/Maladies	Produits	
1. Mais	Mauvaises herbes	Atrazine Métolachlor Alachlor Atrazine	
	Insectes	Diméthoate Dichlorovos Thiodan Diazinon Deltaméthrine Cyperméthrine	
2. Riz / Haricots	Mauvaises herbes	Glyphosate	
	Insectes	Chlorpiriphos Ethyl Cyperméthrine	
	Nématodes	Carbendazim	
3. Cultures maraîchères	Insecticides	Diméthoate Dichlorovos Thiodan Diazinon Deltaméthrine Cyperméthrine	
	Fongicides	Manèbe Oxychlorure de Cuivre Métalaxyl/Cuivre Métalaxyl/Mancozeb	
4. Canne à sucre	Herbicides	Pendimethalin Bromacil Dynamic Diuron Extreme Plus Hexazinone MCPA Servian 2,4 D Amine Acetochlore Ametra Bayleton Fusilade forte Gramoxone MSMA Methomex Metamidophos Roundup Trichlopir	
		Insecticides	Actellic Cyperméthrine Sumithion
		Fongicides	Bouillie bordelaise
		Raticides	Super pellets

Dans la zone du projet, l'élevage aussi se heurte à des maladies d'allures enzootiques, épizootiques ou panzootiques, considérées par l'Organisation Internationale des Epizooties (OIE) comme prioritaire. 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 porcin : 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, anaplasmosse, dermatose nodulaire, dermatophilose, gale, verminose.

Outre les maladies cryptogamiques et les pathologies animales recensées dans la région, il faut également mentionner les maladies vectorielles qui sévissent les habitants de la zone du projet.

La maladie la plus importante citée dans la région 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. Dans la région de Kwilu-Ngongo, cette maladie est plus présente d'octobre à avril et de juillet à août.

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 simulie (maringouin).

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

3.2 Niveau production agricole et manipulation des pesticides

L'agriculture dans le corridor Matadi-Kinshasa-Kikwit est largement traditionnelle, pauvre. Elle n'est pas organisée, encadrée réellement. Les opérateurs du secteur agricole ne disposent pas d'un vademecum technique pour la conduite de leurs activités agricoles. Le soutien du Gouvernement consiste parfois à la mise à disposition des tracteurs à certains dignitaires et matériels aratoires et semences aux paysans. Cette agriculture consomme trop peu des pesticides.

L'enquête menée dans le cadre de l'étude pour le Projet de Développement des Pôles de Croissance, nous a amené à visiter les trois catégories d'exploitations agricoles telles que définies par la loi 11/022 du 24 décembre 2011.

3.2.1 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 sauf pour les maraichages au Bas-Congo et à Kinshasa. 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 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.

3.2.2 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'Etat (tracteurs, semences, terre). Ils occupent des 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'administrations et des budgets 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.



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

Contraintes

Au niveau actuel de l'agriculture congolaise, c'est l'exploitant du type familial qui devrait la sauver 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 des 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 et difficulté d'approvisionnement en géniteurs performants ;
- Le manque de collaboration entre le promoteur, n'habitant pas la ferme et les services normatifs et de régulation de l'Etat. Le responsable au niveau de la ferme n'est qu'une boîte aux lettres ;
- 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.

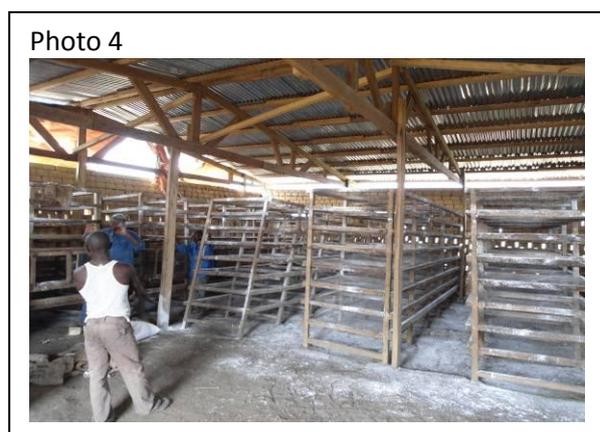
3.2.3 Exploitation industrielle

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 que 2-3 dans le Bas-Congo uniquement. Ils ont été balayés par la zaïrianisation et par les guerres qui s'en est suivi.

Ici aussi, il y a des problèmes. 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 poussières sont utilisés en lieu et place des masques à gaz ;
- Les lunettes ou visières ne sont mises à disposition des travailleurs ;
- Certains opérateurs manquent des gants et salopettes appropriés ;
- 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.

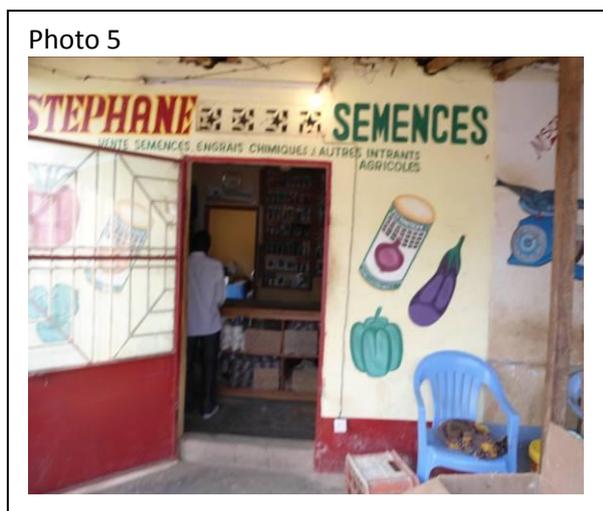


3.3 Niveau du circuit de commercialisation et de distribution des pesticides

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 techniques suffisantes 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 de l'Agriculture, dans des zones maraichères sur l'axe Matadi-Kinshasa. Toutes ces échoppes disposent des documents de commerce délivrés par l'autorité compétente.



Contraintes

La situation actuelle de la gestion des pesticides dans le corridor Matadi-Kinshasa-Kikwit est émaillée de plusieurs contraintes, à savoir :

- Le 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 réglementation sur la détention 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 ;
- Le non budgétisation et 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 badigeonnant directement le corps avec des pesticides pour combattre les parasites corporels tels que la pou de tête, les morpions, les chiques, les puces, etc. ;
- Le non respect de délai de 2-3 semaines entre le dernier traitement et la récolte surtout des légumes.

3.4 Adéquation entre l'utilisation des pesticides dans le corridor MATADI-KINSHASA-KIKWIT et les règles internationales

GESTION DES PESTICIDES SELON LA POLITIQUE INTERNATIONALE	GESTION ACTUELLE DES PESTICIDES DANS LE CORRIDOR MATADI-KINSHASA-KIKWIT
<u>CHOIX DU PRODUIT</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Identification de l'ennemi à combattre. Opportunité d'appliquer un produit phytosanitaire ou bien si une Solution biologique ou culturale suffise - Informations préalables sur le produit recommandé : dose et méthode d'application, époque de traitement, fréquence, précautions à prendre, etc. - Formation technique préalable des utilisateurs des pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> - Ennemi à combattre mal connu. Utilisation des produits disponibles. Pas de solution biologique ou culturale - Informations sur le produit : éparses, non consignées dans un document - Formation non organisée
<u>ACQUISITION DES PESTICIDES</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Tenir compte de la législation phytosanitaire du pays, de l'efficacité des produits sur le terrain - Livraison sécuritaire des produits jusqu'aux zones d'utilisation - Alternner les produits pour éviter la résistance des ravageurs - Fourniture d'équipements de traitement et de protection - Formation sur l'utilisation sécurisée des pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> - L'application de la loi non encore effective. Les pesticides sont utilisés de façon empirique sans essais comparatifs préalables ni évaluation d'efficacité. - Les achats anarchiques. - Généralement les mêmes produits sont utilisés - Equipements de traitement déficitaire. Pas de matériels de protection adéquats. - Formation non organisée
<u>FORMULATION ET RECONDITIONNEMENT</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Si nécessaire, négocier avec le fournisseur qui apporterait emballages et étiquettes - L'opération de reconditionnement est réglementée 	<ul style="list-style-type: none"> - Les fournisseurs reconditionnent et livrent parfois les pesticides dans des sachets en plastiques sans étiquettes. - Aucune réglementation en vigueur
<u>TRANSPORT DES PESTICIDES</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Se conformer aux lois et règlements du pays. - Ne pas transporter les emballages endommagés, sans étiquettes - Tenir les produits éloignés des passagers, du bétail et des denrées alimentaires. Charger et décharger les produits avec soins - Informer le transporteur de la présence des pesticides dans le véhicule 	<ul style="list-style-type: none"> - La loi existe mais manque les mesures d'application. - Les emballages sans étiquettes sont transportés. - Les mesures sécuritaires ne sont généralement pas prises - Information non donnée
<u>STOCKAGE DES PESTICIDES</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Se conformer aux lois et règlements du pays. - Ne jamais stocker les pesticides avec les denrées destinées à l'alimentation humaine ou animale - Stocker séparément les herbicides des insecticides et 	<ul style="list-style-type: none"> - La loi existe mais l'application n'est pas effective. - Les pesticides sont stockés dans les mêmes entrepôts que tous les autres biens de la ferme et la récolte. - Tous les pesticides sont stockés ensembles

<p>fongicides</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'entrepôt doit être éclairé, aéré et sec, toujours fermé et inaccessible au public, pourvu de pictogrammes visibles avec espace pour ranger les contenants vides, équipements de protection. Présence d'extincteur, du matériel adsorbant et des équipements de dosage, d'un lavabo et savon, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les entrepôts non conforme aux normes internationales. Les bureaux servent parfois d'entrepôts
<u>DISTRIBUTION</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Règlementée - Informer les utilisateurs de la toxicité et de la dangerosité du produit distribué 	<ul style="list-style-type: none"> - Non règlementée. Tout commerçant intéressé par ce business l'entreprend même sans infrastructure et sans connaissance préalable - Non fait par les revendeurs
<u>ETIQUETAGE</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Doit contenir les informations sur produit et son usage, sur les précautions à prendre, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence parfois des produits sans étiquettes ou étiquettes écrites en langue non connue par l'utilisateur
<u>MANIPULATION DES PESTICIDES</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Compétence professionnelle requise à chaque niveau organisationnel garantie par une formation à chaque début de saison - S'assurer que toutes les dispositions sécuritaires ont été prises - Instaurer un système d'évaluation de la campagne 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissance technique limitée. Formation non organisée - Les dispositions sécuritaires ne sont pas prises ou prises males - Evaluation limitée
<u>GESTION DES CONTENANTS VIDES</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Ne jamais réutiliser les contenants vides ex-pesticides. Les retourner chez le fabricant ou les décontaminer et les détruire selon les normes de la FAO 	<ul style="list-style-type: none"> - Les contenants vides sont généralement réutilisés ou soit jetés dans la nature, soit brulés ou enfouis dans le sol sans décontamination préalable.
<u>ELIMINATION DES PESTICIDES PERIMES</u>	
<ul style="list-style-type: none"> - Les pesticides périmés doivent être éliminés selon les normes de la FAO 	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les produits disponibles sont utilisés. Les fermiers font rarement attention à la date de péremption des produits souvent non mentionnée sur l'étiquette.

4. METHODES DE LUTTE CONTRE LES PESTES

En matière de protection des végétaux, en agriculture, on peut utiliser cinq types d'approches soient la lutte chimique, la lutte biologique, la lutte physique, les bio-pesticides et les facteurs humains. Théoriquement, la lutte intégrée s'ouvre à toute technique de protection des plantes en fonction de ses mérites dans une situation donnée. En pratique, la lutte chimique¹ constitue, et de loin, le type de méthode le plus utilisé et le plus efficace actuellement en agriculture commerciale. Ceci justifie l'importance que nous apportons à cette technique dans l'élaboration de ce plan de gestion des pesticides.

4.1 Lutte chimique

Comme vous l'aurez constaté, l'agriculture congolaise dans le périmètre du projet, consomme très peu des pesticides. Les raisons sont multiples :

- La faiblesse d'encadrement ;
- L'agriculture majoritairement paysanne du type traditionnel, pauvre ;
- L'insuffisance technique des agriculteurs et promoteurs des fermes moyennes ;
- L'incapacité des revendeurs des pesticides d'apporter une assistance technique aux agriculteurs ;
- Le caractère aléatoire du marché des pesticides ;
- Le commerce triangulaire des pesticides les rendant ainsi chers à l'utilisation ;
- Etc.

4.2 Méthodes alternatives aux pesticides chimiques

Bien que l'agriculture dans la zone concernée ne consomme pas beaucoup des pesticides de synthèse, elle n'utilise pas aussi les méthodes alternatives aux produits chimiques pour la protection des cultures et des stocks entreposés.

4.2.1 Lutte biologique

4.2.1.1 Lutte biologique classique

Elle consiste :

- à la recherche des mâles stériles ;
- à la recherche des variétés plus résistantes aux attaques d'insectes.

4.2.1.2 Les bio-pesticides

Les bio-pesticides sont des pesticides à base des bactéries, champignons, virus, nématodes et d'extraits de plantes (Vincent 1998). Ils sont généralement compatibles avec des méthodes de lutte biologique classique (exemple lâchers de prédateurs ou de parasites) quoiqu'ils puissent avoir des effets néfastes sur les organismes utiles (Giroux et al. 1994, Roger et al. 1995). Ils se prêtent souvent à la production de masse requise pour l'industrie et ils s'appliquent avec un pulvérisateur conventionnel, ce qui facilite l'adoption par les producteurs agricoles.

4.2.2 Lutte physique

Elle regroupe toutes les techniques de lutte dont le mode d'action primaire ne fait intervenir aucun processus biologique, biochimique ou toxicologique.

4.2.2.1 Lutte par le froid

En dessous de 10° C, le développement d'insectes est bloqué. Dans l'axe du projet, seule SOGENAC (Ex-JVL) utilise cette technique pour la protection des semences à Mbanza-Ngungu.

¹ (VergitO – La revue en sciences de l'environnement sur le web, Vol 2 N° 2, Octobre 2001).

4.2.2.2 Lutte par la chaleur

Elle consiste à provoquer un choc thermique de quelques minutes suivi d'un refroidissement rapide entraînant ainsi la mort d'insectes sans affecter les qualités technologiques du produit.

4.2.2.3 Lutte mécanique

Il s'agit du secouage, du passage au tarare, etc. Cette technique permet d'éliminer une partie des insectes contenus dans les stocks. Cette opération élimine surtout les adultes libres et laisse subsister une partie des larves et des œufs.

4.2.3 Méthodes de lutte traditionnelle².

4.2.3.1 Exposition au soleil

L'exposition des denrées, en couches minces, au rayonnement solaire intense favorise le départ des insectes adultes qui ne supportent pas les fortes chaleurs ni la lumière intense (en stock, les insectes se cantonnent souvent dans les zones sombres).

4.2.3.2 Enfumage

Consiste à stocker les grains en épis au dessus des foyers domestiques. L'enfumage permanent du lot (parfois appelé à tort fumigation) ne tue pas les insectes mais les éloigne et empêche la ré infestation.

4.2.3.3 Utilisation des plantes répulsives

Dans certaines régions on a coutume de mélanger aux grains des plantes qui agissent comme insectifuges. Cette pratique n'est pas encore développée en RDC.

4.2.3.4 Utilisation des matières inertes

Dans des récipients de stockage en vrac (jarres, fûts, greniers) on mélange parfois aux graines de la cendre ou du sable fin, selon des proportions et des pratiques qui varient suivant les régions. Ces matériaux pulvérulents remplissent les vides entre les grains et constituent une barrière à la progression des femelles cherchant à pondre. Ces matériaux fins auraient également un rôle abrasif sur les insectes et entraîneraient leur déshydratation.

4.2.3.5 Conservation en atmosphère confinée

Elle consiste à appauvrir en oxygène l'atmosphère inter-granulaire jusqu'à un taux létal pour les insectes. On peut utiliser un silo enterré ou un fût de 200 litres hermétiquement fermé.

² FAO : conservation des grains en régions chaudes – Stockage en vrac.
www.fao.org/Wairdocs/x5164F/X5164f0p.htm

5. PLAN DE LUTTE ANTIPARASITAIRE ET DE GESTION DES PESTICIDES

L'ensemble des faiblesses constatées à tous les niveaux de la filière production agricole ; - institutionnel et réglementaire, - encadrement de la production agricole et de manipulation des pesticides et enfin, - circuits existants de distribution et de commercialisation des pesticides démontrent l'intérêt de la préparation et de la mise en œuvre d'un plan de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides adapté aux activités agricoles de l'axe Matadi-Kinshasa-Kikwit. De plus, il est important que le plan de lutte antiparasitaire et de gestion prévoie une série de formation en cascade qui permettra aux différents niveaux d'utilisation et de manipulation des pesticides d'acquérir les connaissances minimales requises pour se procurer et manipuler les pesticides en minimisant les risques pour la santé et l'environnement.

Rappel des principales contraintes identifiées dans la gestion des pesticides :

- Contraintes au plan institutionnel et réglementaire
- Contraintes techniques
- Contraintes en matière d'IEC et renforcement des capacités
- Contraintes en matière de contrôle, suivi-évaluation

5.1 Les préalables du plan

Un programme de lutte antiparasitaire exige, au départ, la maîtrise d'un certain nombre des préalables à inclure dans le processus du plan. Ces préalables sont décrits dans les paragraphes qui suivent.

5.1.1 Organisation de l'encadrement des producteurs agricoles

Au regard de l'enquête menée sur terrain dans le cadre de ce travail, nous proposons d'étoffer et d'intensifier l'encadrement des producteurs agricoles pour qu'ils puissent eux-mêmes :

- a) Maîtriser les cultures retenues par le programme et leur gestion ;
- b) Maîtriser la production et la conservation des récoltes et des semences ;
- c) Observer et se poser des questions sur son environnement, sa santé et sa production tout en procédant à la recherche des solutions sous la facilitation et l'œil de la personne ressource ;
- d) Améliorer l'hygiène familiale et son alimentation ;
- e) Orienter son exploitation par l'étude du compte d'exploitation ;
- f) S'émanciper grâce aux thèmes spécifiques développés au cours de leur journée d'apprentissage

5.1.2 Connaissance des Pesticides

Un pesticide est toute substance ou préparation chimique, biologique ou naturelle permettant de sauvegarder la santé des plantes, des cultures, des récoltes en les protégeant efficacement de manière directe ou indirecte contre leurs ennemis naturels. Les produits de lutte comprennent les herbicides, les insecticides, les fongicides, les algicides, les nématicides, les produits de préservation des matériaux et du bois et tous les produits de lutte ou de répulsion contre les rongeurs et les insectes. Ils sont conçus soit pour perturber la biologie des ravageurs soit pour les tuer directement et sont composés de deux sortes d'éléments :

- la matière active : substance qui détruit ou empêche l'ennemi de la culture de s'installer ;
- les adjuvants : servent de support à cette matière active tout en renforçant son action du fait de leurs qualités (mouillant, dispersant, fixant, solvant, ...).

La connaissance des pesticides facilite le choix d'un produit approprié pour résoudre un problème spécifique posé. Ici nous rejoignons la politique opérationnelle de la Banque Mondiale PO 4.09 «Lutte antiparasitaire», qui établit les critères minimaux applicables à la sélection et à l'utilisation des pesticides dans le cadre des projets qu'elle finance. Il s'agit de :

1. Les produits retenus doivent avoir des effets négligeables sur la santé humaine ;

2. Leur efficacité contre les espèces visées doit être établie ;
3. 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.
4. Leur utilisation doit tenir compte de la nécessité de prévenir l'apparition d'espèces résistantes.
5. La Banque Mondiale donne également des critères minimaux, notamment pour ce qui concerne l'emballage et l'étiquetage des produits.

5.2 Etapes de gestion du plan

Ce Plan de Lutte antiparasitaire et Gestion des Pesticides concerne essentiellement les pesticides de synthèse à cause de leur importance dans protection des cultures et des stocks entreposés par le programme PDPC. Il est constitué de 4 grandes étapes dont le coût global est estimé à 900 000,00 \$ US pour la période de l'exécution du plan. Les soins apportés par les différents acteurs du programme pour la réalisation des étapes ci-dessous du plan contribueront au succès de la gestion des produits phytosanitaires dans le projet PDPC.

5.2.1 Etape 1 : Renforcer le cadre institutionnel et réglementaire de gestion des pesticides

- Mettre en place les mesures d'application et instituer le Conseil Consultatif de l'Agriculture tant au niveau national, provincial et local.
- Vulgariser ladite loi pour lever l'ignorance effective constatée dans les chefs des Agents des Services de Régulation de l'Etat et des autres Acteurs de la filière agricole sur la gestion de l'activité phytosanitaire.
- Donner au Secrétariat Général de l'Agriculture le pouvoir d'analyser les dossiers de demande d'homologation des pesticides et de remettre les autorisations aux demandeurs qualifiés. Ces dossiers sont actuellement traités par le cabinet du Ministre de l'Agriculture.

5.2.2 Etape 2 : Renforcer les capacités des acteurs institutionnels et des producteurs

Professionnalisation de l'agriculture

- Edicter une politique de professionnalisation de l'agriculture : organiser et étoffer l'encadrement technique. Regrouper les champs des exploitants familiaux pour bénéficier de l'encadrement technique. Soutenir économiquement les Fermiers professionnels en lieu et place des dignitaires.
- Augmenter la capacité des moyens de contrôle technique et de suivi des Agents de Régulation de l'Etat (moyens logistiques et didactique) ;
- Etablir un Cahier de charge clairement défini fixant les termes de collaboration entre les institutions évitant ainsi le cumul des tâches ;
- Organiser des formations en cascade pour le personnel chargée des questions relatives à la production agricole et à la gestion des pesticides ;
- Recréer la confiance entre les Agents des Services de Régulation de l'Etat et les autres acteurs de la filière agricole ;
- Relancer et équiper le laboratoire du SENAFIC et lui confier la charge d'analyser les données relatives aux pesticides et aux services connexes. Signer des conventions avec l'OCC pour certaines analyses spécifiques.

5.2.3 Etape 3 : Améliorer les systèmes d'utilisation et de gestion des pesticides

Circuits de distribution de commercialisation des pesticides

- Répertorier et réorganiser les circuits de ventes des pesticides. Seuls les opérateurs avertis disposant au moins d'un ingénieur agronome peuvent exercer ce métier.

- Faciliter l'installation des agents des opérateurs avertis dans les différentes zones de production agricole avec obligation de disposer d'un entrepôt acceptable et rapprochant le standard national. Le reconditionnement des produits phytosanitaires doivent être soumis à la réglementation en la matière ;
- Interdire la vente des pesticides dans les endroits publics et des échoppes à côté des produits alimentaires.
- Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural apportera périodiquement son soutien technique aux organisations de ventes des pesticides.

5.2.4 Etape 4 : Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan

5.2.4.1 Acquisition des pesticides

L'acquisition des pesticides implique au préalable l'identification de problème à résoudre, le choix du produit et la quantification des besoins en pesticides. Quelle culture voulons-nous protéger. Quels sont les ravageurs à combattre, au champ et/ou en stock entreposé. Quelle est la superficie à emblaver ou la quantité de production à traiter. La connaissance de ces éléments guidera l'Opérateur Agricole dans le choix de pesticides appropriés, la détermination de la quantité à acheter et les techniques de traitement à adopter. Cette étape implique l'acquisition par l'Opérateur Agricole d'un entrepôt aménagé pour recevoir les pesticides. Les quantités des pesticides à acheter sont fonction du programme de la campagne agricole et de la production attendue. Nous conseillons l'Opérateur Agricole de conditionner la fourniture des pesticides à la mise à disposition de matériels de dosage tels que les éprouvettes graduées pour les produits liquides et les cuillères-doses pour les poudres.

5.2.4.2 Acquisition des matériels de traitement

La seconde étape du plan nous amène à l'acquisition des matériels de traitement en rapport avec les techniques de traitement adoptées. Les rendements des matériels de traitement choisis aideront les responsables du projet à en déterminer le nombre à acquérir. Un mauvais choix des matériels ou une sous-estimation des besoins réels en matériels de traitement bloquera le déroulement normal de la campagne phytosanitaire avec comme conséquence un stock des pesticides non utilisé durant de la campagne. Les matériels à acheter sont des pulvérisateurs à dos, tractés ou portés et des mélangeurs des grains pour le traitement des stocks entreposés et des semences.

5.2.4.3 Acquisition de matériels de protection

L'utilisation des pesticides, même à l'échelle réduite, n'est pas sans risque pour la santé de la population et pour l'environnement. Aussi, l'acquisition des matériels de protection comme les salopettes en tissus imperméables, les gants en néoprène ou en PVC, les masques à gaz avec filtres de recharge, les lunettes en plastique ou les visières, les bottes en caoutchouc est indispensable pour éviter les risques de contamination et d'empoisonnement des producteurs. Il faut, en outre, - assurer l'hygiène corporelle des opérateurs et le nettoyage avec de l'eau et du savon de ces équipements après chaque traitement et - prévoir des pictogrammes à différents endroits où les produits seront manipulés.

5.2.4.4 Reconditionnement des pesticides

Les pesticides sont disponibles sous plusieurs formes solides ou liquides et peuvent être fournis dans des grands emballages difficiles à gérer au niveau du projet. Un reconditionnement dans des petits emballages peut être demandé par le projet à un sous-traitant avisé pour les adaptés à ses besoins. Les emballages de 0,5 litre et de 50 grammes conviennent pour le projet. Les formulations suivantes sont recommandées :

- Pour les traitements aux champs : les formulations liquides à mélanger avec de l'eau telles que les concentrés émulsifiables (EC), les concentrés solubles dans l'eau (SCW), les suspensions concentrées (SC), les concentrés auto-suspensibles (FW), les concentrés liquides (SL), etc.

- Pour les traitements des denrées entreposées et semences : les formulations solides telles que les poudres pour poudrage (P, PP ou DP), les poudres à sec pour semences (DS), etc.

5.2.4.5 Dispatching des produits et matériels

Le dispatching des produits et matériels de traitement et de protection doit se faire à temps avant la campagne de traitement. Les dispositions doivent être prises par le Promoteur de chaque Unité de Production Agricole pour informer les transporteurs des dégâts que peuvent provoquer un mauvais chargement des pesticides. Un plan de distribution des produits et des matériels sera établi à l'avance en fonction du programme de la campagne et des espaces pour accueillir ces produits et matériels seront aménagés à l'avance. Ces locaux seront fermés à clé, éloignés des denrées alimentaires pour les humains et les animaux, des sources d'eau et d'autres biens de la ferme. Les produits seront stockés de manière à ne prêter aucune confusion. Les herbicides seront séparés des insecticides et des fongicides.

5.2.4.6 Manipulation des pesticides

La manipulation des pesticides est la phase la plus délicate car elle nécessite l'implication directe des acteurs de la production agricole. Elle conditionne la réussite d'une campagne de protection phytosanitaire des cultures et des stocks entreposés sur le plan agronomique. Le responsable de production établira un programme de traitement phytosanitaire. Cette étape nécessite plus d'encadrement de la part des responsables du programme.

5.2.4.7 Collecte et destruction des emballages vides et pesticides périmés

Les emballages ex-produits et les pesticides périmés seront collectés par l'Opérateur Agricole et détruits sous la supervision de PDPC selon les normes de la FAO. Un procès-verbal sera établi à cet effet.

5.2.4.8 Bilan de campagne phytosanitaire

A la fin de chaque campagne de traitement, un bilan de la campagne sera dressé par Promoteur de chaque Unité de Production Agricole et synthétisé par le PDPC. Les restes des produits non dilués seront reconditionnés et stockés par la ferme en attendant la prochaine saison culturale. Les contenants vides seront inventoriés, décontaminés et détruits par la ferme sous la supervision de PDPC. Les restes de bouillie et l'eau de rinçage des matériels seront déversés dans les champs. Les matières adsorbantes contaminées, se trouvant dans les entrepôts, seront enterrées loin des villages et des points d'eau.

5.3 Règles fondamentales pour la gestion intégrées des pesticides

Nous pouvons observer six règles de base dans lesquelles s'insère l'ensemble des guides de gestion des pesticides³.

1. Appliquer le Code International de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides ;
2. Maintenir les achats de pesticides à leur strict minimum car, l'élimination des produits périmés ou obsolètes est souvent plus problématique que leur achat ;
3. Assurer à tous les niveaux la formation pertinente nécessaire dans la gestion et l'utilisation des pesticides (manutention, étiquetage, utilisation, élimination, etc....) et fournir à chaque personnel impliqué un document de procédure précis à partir duquel il peut se référer ;
4. Ne pas réutiliser les contenants vides ayant été utilisés pour le stockage des pesticides ;
5. Rapporter les pesticides non utilisés à leurs lieux d'achat ;
6. Les pesticides non utilisés, obsolètes et périmés doivent être éliminés de façon convenable par un organisme accrédité ;

³ FAO : code internationale de conduite. Cité par SOFRECO dans Evaluation de l'impact environnemental et social du PMURR. Volume 2 : Plan de Gestion Environnementale et sociale, 21 juin 2004.

5.3.1 Acquisition des pesticides

Elle doit tenir compte de la législation relative aux produits interdits et autorisés, des résultats de recherche, des nouveaux produits sur le marché, de l'efficacité des produits sur le terrain, des prix etc. L'utilisation répétitive des produits peut entraîner le développement de formes de résistance chez les ravageurs.

D'autres aspects à prendre en charge par le fournisseur du produit sont :

- une livraison sécuritaire des produits jusqu'aux zones d'utilisation ;
- la fourniture d'équipements de protection nécessaires ;
- la récupération des produits périmés et des contenants vides et
- la formation des formateurs sur l'utilisation sécurisée des pesticides vendus.

5.3.2 Formulation et reconditionnement

Les directives internationales recommandent de livrer les pesticides en évitant ces opérations mais, il peut se révéler évident qu'elles puissent être entreprises et, il serait alors recommandé de négocier la conduite de ces dernières avec le fournisseur qui apporterait les bocal et étiquettes adéquats.

Ainsi, les personnes chargées de la préparation de ces formulations devraient être agréées, posséder un certificat d'aptitude et faire l'objet d'une réglementation.

5.3.3 Transport des pesticides

Afin de ne pas détériorer les produits, ni de compromettre leur efficacité ou d'entraîner une contamination de l'environnement immédiat, un certain nombre de règles sont à respecter :

- la conservation de l'étiquetage d'origine ;
- l'utilisation de récipients appropriés
- la prévention des déversements ou débordements accidentels ;
- 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 et autres mesures destinées à garantir l'intégrité et la sécurité des produits. Ces mesures concernent les conditionnements des pesticides lors du transport d'un lieu à l'autre, la signalisation bien visible des véhicules, les manipulations lors des chargements et des déchargements ainsi que des cas éventuels de déversements, de fuites et autres.

5.3.4 Stockage des pesticides

Au même titre que l'étiquetage, le stockage est essentiel à la protection des utilisateurs et des travailleurs. En 1996, la FAO a édicté un document intitulé (Pesticide storage and stock control manual) lequel peut se résumer comme suit :

- la situation géographique des entrepôts par rapport aux habitations, aux enclos d'élevage et à la configuration du terrain, aux sources d'eau est à respecter ;
- les conditions d'exposition et d'entreposage sont contraignantes, de même que leur agencement.

Par ailleurs, Phytofar/Belgique donne les recommandations suivantes pour l'aménagement d'un entrepôt de stockage des pesticides⁴ :

- Le local doit être suffisamment éclairé ;
- Le local doit être suffisamment ventilé et doit rester sec ;
- Le local doit toujours être fermé et inaccessible au public (les enfants en particulier) ;

⁴ PHYTOFAR : sécurité – précautions de stockage, www.phytofar.be/fr/sec_sto.htm

- Le local doit être pourvu de pictogrammes visibles (tête de mort, entrée interdite, interdiction de fumer, etc.) ;
- Ne pas laisser traîner de la nourriture ;
- Garder un espace disponible pour ranger les emballages vides ;
- Il est conseillé d'avoir un lavabo muni de savon et d'un essuie, à l'extérieur du local ;
- Prévoir une armoire pour ranger les équipements de protection ;
- Prévoir un extincteur (6 kg ABC, devant être contrôlé chaque année) ;
- Prévoir des bacs de rangement pour les produits salissants ou pouvant s'échapper de leur emballage ;
- Prévoir du matériel absorbant pour nettoyer les produits salissant ou ayant fuit de leur conditionnement ;
- Prévoir une table propre et solide pour ranger les matériels de dosage (balance, gobelets, seaux) ;
- Informer toute personne concernée de quel produit il s'agit ;
- Séparer de préférence les fongicides et les insecticides des herbicides.

5.3.5 Distribution

La distribution des pesticides est soumise à des règles strictes car, c'est à ce moment que se réalise le seul contact avec l'utilisateur final du produit. Pour le travailleur qui s'occupe de la distribution, des règles de protection sont disponibles et seul un personnel qualifié et expérimenté peut intervenir à ce stade de la filière.

Un emballage approprié est également important pour assurer le confinement du produit et sa manipulation sans risques et, même lorsque des remballages sont nécessaires, l'emballage original et ses spécifications restent les références.

On pourrait retenir d'autres lignes directrices lors de la distribution des pesticides, à savoir, la conformité des emballages aux normes légales nationales et internationales, la circulation de la bonne information sur la toxicité et la dangerosité des produits, le respect des délais de livraison par rapport aux flux des commandes, la mise sur pied d'un système permettant la réduction au minimum des risques liés à la manipulation et au transport.

5.3.6 Étiquetage

L'étiquetage est important et mérite une attention particulière car, il permet de maintenir l'information pour l'utilisation du produit sur le contenant dans lequel il est conservé. On évite ainsi le risque de contamination et d'empoisonnement quand on mentionne clairement :

- a) ce que contient le contenant,
- b) les dangers que représente le produit et
- c) d'utiliser le produit de façon optimale.

5.3.7 Manipulation des pesticides

L'épandage des pesticides est une opération complexe en raison de la multiplicité des parasites et des produits utilisés. Des compétences professionnelles sont requises à chaque niveau organisationnel et, pour la garantir, une formation spécialisée est recommandée et cette dernière doit être répétée périodiquement afin que l'épandage soit aussi bien efficace que sécurisant.

Les agriculteurs encadrés doivent recevoir une formation à chaque début de saison afin de s'assurer d'un respect constant des consignes d'épandage.

La sélectivité dans l'utilisation des pesticides est un principe de base de l'épandage et elle a pour but de faire en sorte que le produit approprié soit épandu au moment et à l'endroit voulus selon les modalités indiquées et sous la surveillance d'un responsable qualifié qui veillerait à la sécurité des préposés à la manipulation.

Enfin, lors de l'épandage, on s'inspirera des grandes lignes directrices suivantes :

- instaurer un système d'évaluation des opérations ;
- recommander le port des vêtements et d'autres dispositions de protection pour réduire au minimum le risque d'exposition ;
- le matériel d'épandage devra faire l'objet d'un entretien régulier et convenable ;
- un épandage sélectif et ciblé est requis ;
- noter avec précision les lieux, les quantités, les doses d'emploi et les conditions d'exposition des opérateurs ;
- que toute pollution de l'environnement soit évitée lors de l'utilisation qui se conformera aux instructions figurant sur les étiquettes et que tout cas d'intoxication soit déclaré ;
- s'assurer de disposer d'une bonne réserve de pesticides.

Phytofar.be⁵ recommande les règles élémentaires suivantes d'utilisation des produits phytosanitaires pour permettre le respect de l'environnement :

Avant le traitement

- Contrôler le bon fonctionnement du matériel de pulvérisation ;
- Rincez les emballages trois fois et videz les eaux de rinçage dans la cuve ;
- Soyez présent et attentif lors du remplissage du pulvérisateur ;
- Evitez tout débordement

Pendant le traitement

- Evitez la dérive en traitant par temps calme
- Adaptez les buses et la pression de pulvérisation ;
- Traitez uniquement la culture (pas le fossé ni les parcelles voisines)

Après le traitement

- Diluez systématiquement le fond de cuve avec de l'eau claire et pulvériser les eaux de rinçage dans le champ traité
- Rassemblez les emballages ouverts dans les sacs spécifiques au ramassage.

5.3.8 Gestion des contenants vides

Les contenants et récipients vides ayant renfermés des pesticides ne devraient pas être réutilisés. Mais récupérés et recyclés. Il est donc recommandé de retourner les récipients auprès du fournisseur et, en cas d'impossibilité, mieux vaut les nettoyer trois fois avant de les déchiqueter et de les enfouir dans un site étudié et prévu à cette fin.

La gestion des contenants vides doit se faire à deux niveaux : ceux provenant directement du fabricant doivent lui être retournés et les autres apprêtés pour une réutilisation ordonnée.

5.3.9 Elimination des pesticides périmés

Il est reconnu qu'une fois qu'un pesticide a dépassé sa durée de péremption, il y a une procédure d'élimination précise à respecter et celle-ci est conforme aux normes internationales relatives à l'élimination des matières dangereuses. Il en est de même du matériel hors d'usage qui doit être retiré de la réserve, décontaminé et démonté afin de ne pas l'utiliser à d'autres fins.

En raison des dangers représentés par les stocks des pesticides périmés et du coût élevé de leur élimination en toute sécurité et dans les conditions écologiquement acceptables, la solution du problème réside dans des mesures de prévention reposant sur une planification et une mise en œuvre adéquate des opérations de traitement phytosanitaire.

⁵ PHYTOFAR : sécurité – bonnes pratiques pour l'agriculteur, www.phytofar.be/fr/sec_bon.htm

5.4 Plan de suivi & évaluation

5.4.1 Suivi

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

Le plan de suivi est subordonné aux activités prévues par le projet. Le suivi est soutenu par la collecte et l'analyse 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'UNC/PDPC (supervision stratégique)
 - La DPPV/MADR (supervision opérationnelle)
 - Le GEEC
 - L'OCC
2. Au niveau provincial (dans la zone du projet), par :
 - Les Agents de l'IPA (suivi de proximité)
 - Les Services Sanitaires Provinciaux

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, du MADR, du GEEC, du Ministère de la Santé Publique et de 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.

5.4.2 Evaluation

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 PDPC afin de maintenir les objectifs du plan d'action. L'évaluation à mi-parcours sera exécutée par l'UNC/ PDPC. 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 PDPC.

5.4.3 Indicateurs 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 PDPC. 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 :

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.

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.

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.

Tableau récapitulatif du Plan de suivi

Composante	Éléments de suivi	Indicateurs et éléments à collecter	Périodicité	Responsables du suivi
Eaux	Etat de pollution / contamination des eaux de surfaces et des ressources souterraines (puits)	- Paramètres physico-chimique et bactériologique des plans d'eau (résidus de pesticides, etc.)	Une fois par an	- UNC/ PDPC - DPPV - GEEC
Sols	Etat de pollution des sites de stockage des pesticides	- Typologie et quantité des rejets (solides et liquides)	Une fois par an	- UNC/ PDPC - DPPV - GEEC
Végétation et faune	Évolution de la faune et de la microfaune ; et l'état de la flore de la biodiversité animale et végétale	- Présence de résidus toxiques au niveau des plantes et des cultures - Niveaux de destruction des non cibles (animaux, faune aquatiques et végétation)	Une fois par an	- UNC/ PDPC - DPPV - GEEC

Environnement humain	Hygiène et santé Pollution et nuisances Protection et Sécurité lors des opérations	<ul style="list-style-type: none"> - Types et qualité des pesticides utilisés - Nombre de moustiquaires fournis dans la lutte contre le paludisme - Nombre de cas de paludisme sur les sites d'intervention - Nombre d'accident/intoxication - Gestion des déchets (résidus de pesticides et emballages vides) - Respect du port des équipements de protection - Respect des mesures de stockage et d'utilisation des pesticides - Nombre de producteurs sensibilisés sur l'utilisation des pesticides - Niveau du suivi effectué par les agents de la DPPV/ACDA 	Une fois par semestre	<ul style="list-style-type: none"> - UNC/ PDPC - DPV - GEEC - OCC - OPA - Collectivités locales
----------------------	--	---	-----------------------	---

5.4.4 Responsabilités dans la coordination et le suivi de la mise en œuvre

5.4.4.1 Acteurs impliqués dans la coordination et le suivi

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

Plusieurs acteurs sont impliqués individuellement ou en partenariat dans la mise en œuvre des actions prévues. La gestion des pestes et des pesticides nécessite une collaboration franche et étroite entre les Services du MADR, du Ministère de la Santé Publique avec d'autres secteurs tels que l'Environnement (GEEC) et les collectivités locales, mais aussi le secteur privé impliqué dans l'importation et la distribution des pesticides et les organisations des producteurs, pour développer des approches harmonisées qui traitent du développement dans un environnement sain. Il faut établir la communication et une étroite collaboration entre les institutions responsables de la santé, de l'environnement et de l'agriculture, pour assurer l'appui nécessaire pour une bonne mise œuvre des politiques et des stratégies.

5.4.4.2 Responsabilité du suivi environnemental et sanitaire:

- L'UNC/PDPC, la DPPV assureront la supervision nationale ;
- Les Services Provinciaux du MADR auront la responsabilité du *suivi environnemental « interne » (de proximité)* dans les sites d'intervention du PDPC, en rapport avec l'Unité de Coordination du PDPC ;
- Le GEEC aura la responsabilité du *suivi environnemental « externe »* dans les sites d'intervention du PDPC.
- Le Ministère de la Santé Publique aura la responsabilité du *suivi sanitaire externe* dans les sites d'intervention du PDPC.

Le suivi sera périodique en fonction des niveaux et les données, notamment l'évolution des indicateurs seront intégrées aux rapports à fournir pour le projet. Une évaluation sera prévue à mi-parcours (fin 2^{ème} année) et une autre à la fin du Projet.

5.5 Arrangements institutionnels de mise en œuvre et de suivi du PGPP

- Le PGPP sera mis en œuvre par l'Unité Nationale de Coordination du PDPC (UNC/PDPC), en étroite collaboration, en rapport avec la DPV du MADR et le MSP.
- **L'UNC/PDPC** : va assurer la coordination de la mise en œuvre du PGPP et servir d'interface avec les autres acteurs concernés. Elle coordonnera le renforcement des capacités et la formation des agents, des producteurs agricoles et des autres structures techniques impliquées dans la mise en œuvre du PGPP.
- **La DPPV**: va assurer la supervision de la mise en œuvre du PGPP et appuyer le renforcement des capacités des agents sur le terrain;
- **les Services Provinciaux du MADR**: vont participer au suivi de la mise en œuvre du PGPP et au renforcement des capacités de ses agents sur le terrain ; ces structures assureront le *suivi de proximité* de la mise en œuvre du PGPP et établiront régulièrement des rapports à cet effet à l'UNC/PDPC;
- **le MSP** : assurera le *suivi externe* de la mise en œuvre du volet « *santé* » du PGPP et établira régulièrement des rapports à cet effet à l'UNC/PDPC;
- **Le GEEC** : assurera le *suivi externe* de la mise en œuvre du volet « *environnement* » de la mise en œuvre du PGPP ;
- **Les Instituts et Laboratoires de recherche et d'analyse** aideront à l'analyse des composantes environnementales (analyses des résidus de pesticides dans les eaux, sols, végétaux, culture, poisson, les denrées alimentaires, etc.) pour déterminer les différents paramètres de pollution, de contamination et de toxicité liés aux pesticides ;
- **Les Organisations 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 ;
- **Les collectivités locales**: 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 PGPP ;
- **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 PGPP, mais aussi au suivi de la mise en œuvre et à la surveillance de l'environnement.

5.6 Formations des producteurs agricoles

Comme dit plus haut, l'ensemble des faiblesses constatées à tous les niveaux de manipulation des pesticides dans le cadre du PDPC démontre l'intérêt de la préparation et de la mise en œuvre d'un plan de lutte antiparasitaire et de gestion des pesticides adapté aux activités agricoles du programme.

Aussi, prévoyons-nous dans le cadre de ce plan une série de formation en cascade qui permettra aux différents acteurs du PDPC d'acquérir les connaissances minimales requises pour utiliser et manipuler les pesticides en minimisant les risques pour la santé et l'environnement.

Pour ce faire, les thèmes ci-dessous ont été retenus et seront développés par des formateurs attitrés. Il s'agit de :

- Les ravageurs ;
- Les pesticides et leurs applications ;
- L'organisation d'une campagne de traitement phytosanitaire ;
- L'entreposage, la manutention et le transport des pesticides.
- Information sur les risques ainsi que les conseils de santé et de sécurité
- Connaissances de base sur les procédures de manipulation et de gestion des risques
- Port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) et de sécurité
- Risques liés au transport des pesticides

- Procédures de manipulation, chargement et déchargement
- Equipements des véhicules
- Grandes lignes du processus de traitement et d'opération
- Santé et la sécurité en rapport avec les opérations
- Procédures d'urgence et de secours
- Procédures techniques
- Maintenance des équipements
- Contrôle des émissions
- Surveillance du processus et des résidus
- Surveillance biologique de l'exposition aux pesticides
- etc.

Il appartiendra aux formateurs choisis de les étoffer et de les rendre plus pragmatiques et efficaces pour la réussite de ce plan. En aval de ces formations, certains outils de communication tels que le public, les écoles, la territoriale, etc. peuvent être utilisés pour la sensibilisation et la diffusion des enseignements reçus au niveau communautaire.

5.7 Information et sensibilisation de la population

Pour pouvoir utiliser des insecticides à des fins sanitaires avec l'appui des populations, il est nécessaire d'élaborer des stratégies à long terme et des approches efficaces pour informer et sensibiliser toutes les parties prenantes. L'éducation et la communication à des fins sanitaires devraient avoir pour but d'amener la population à prendre conscience des enjeux, à les comprendre et à changer de comportement, de manière à obtenir son soutien pour une utilisation efficace des insecticides et supports imprégnés dans de bonnes conditions. Il est donc essentiel de mettre sur pied des programmes actifs permettant de communiquer des informations exactes sur les activités de lutte contre les vecteurs. A cet égard et en complément des recommandations qui précèdent, il faudrait que les efforts en matière d'éducation de la population s'inspirent des lignes directrices suivantes :

- Elaborer un plan de communication ;
- Utiliser des modes de communication multimédias pour faire connaître à la population l'importance de l'utilisation des insecticides, supports imprégnés et l'informer au sujet des risques possibles, tout en lui indiquant également ce qu'il pourrait advenir si l'on n'utilisait pas ces produits ;
- Diffuser des informations tout au long de l'année et pas seulement lors du lancement des opérations de lutte ;
- Indiquer à la population les raisons du choix des insecticides dans la lutte contre le paludisme ;
- Former les Cadres et le Personnel de terrain à la communication avec le public et leur apprendre à faire passer des messages éducatifs dans la population.

Les programmes d'information et de sensibilisation surtout en direction du public en général et des décideurs en particulier, sont essentiels pour réduire les risques d'affection et d'intoxication par les pesticides, et à terme, induire un véritable changement de comportement. Ces programmes devront revêtir un caractère multiforme et s'appuyer sur plusieurs supports. Ils devront être dispensés par des personnes dignes de confiance et de respect. Dans la mesure du possible, les programmes d'information et de sensibilisation sur la gestion des pesticides devraient être reliés aux campagnes plus larges de lutte anti-vectorielle, menées à l'échelle communautaire, régionale ou nationale. Autant que possible, les campagnes devront être intégrées dans les politiques et programmes existants, notamment au niveau des Ministères chargés de la Santé, de l'Environnement, de l'Agriculture, du Développement Social, etc.

Les médias publics peuvent jouer un rôle relativement important dans la sensibilisation de la population sur le paludisme et la lutte anti-vectorielle. Ils donnent l'écho aux messages permanents des autorités nationales et locales. Les structures fédératives agricoles, les ONG et les

Associations/Groupements de producteurs agricoles, mais aussi des Structures Communautaires de Santé, devront aussi être mises à contribution dans la sensibilisation des populations.

5.8 Budget pour l'exécution du plan de gestion des pesticides

Les éléments de coûts ci-dessous concernent les activités susceptibles d'être prises en charge dans le cadre du PDPC.

Objectifs	Mesures proposées	Coût (USD)
Etape 1 : Renforcer le cadre institutionnel et réglementaire de gestion des pesticides	- Mettre en place les mesures d'application et instituer le Conseil Consultatif de l'Agriculture tant au niveau national, provincial et local.	-
	- Vulgariser ladite loi pour lever l'ignorance effective constatée dans les chefs des Agents des Services de Régulation de l'Etat et des autres Acteurs de la filière agricole sur la gestion de l'activité phytosanitaire.	-
	- Donner au Secrétariat Général de l'Agriculture le pouvoir d'analyser les dossiers de demande d'homologation des pesticides et de remettre les autorisations aux demandeurs qualifiés. Ces dossiers sont actuellement traités par le Cabinet du Ministre de l'Agriculture.	-
Etape 2 : Renforcer les capacités des acteurs institutionnels et des producteurs	<u>Professionnalisation de l'agriculture</u>	-
	- Edicter une politique de professionnalisation de l'agriculture : organiser et étoffer l'encadrement technique. Regrouper les champs des exploitants familiaux pour les faire bénéficier de l'encadrement technique. Soutenir économiquement les Fermiers professionnels en lieu et place des dignitaires.	-
	- Augmenter la capacité des moyens de contrôle technique et de suivi des Agents de Régulation de l'Etat (moyens logistiques et didactique) ;	50 000
	- Etablir un Cahier de charge clairement défini fixant les termes de collaboration entre les institutions évitant ainsi le cumul des tâches ;	-
	- Organiser des formations en cascade pour le personnel chargée des questions relatives à la production agricole et à la gestion des pesticides dans les 3 provinces ;	60 000
	- Recréer la confiance entre les Agents des Services de Régulation de l'Etat et les autres acteurs de la filière agricole ;	-
	- Relancer et équiper le laboratoire du SENAFIC et lui confier la charge d'analyser les données relatives aux pesticides et aux services connexes.	50 000
- Signer des conventions avec l'OCC pour certaines analyses spécifiques et la Clinique des Plantes pour des questions phytosanitaires spécifiques.	-	
Etape 3 : Améliorer les systèmes d'utilisation et de gestion des pesticides	<u>Circuits de distribution de commercialisation des pesticides</u>	20 000
	- Répertorier et réorganiser les circuits de ventes des pesticides. Seuls les opérateurs avertis disposant au moins d'un ingénieur agronome peuvent exercer ce métier.	-
	- Elaborer un guide pratique d'utilisation des pesticides (guide de bonnes pratiques)	10 000
	- Faciliter l'installation des agents des opérateurs avertis dans les différentes zones de production agricole avec obligation de disposer d'un entrepôt acceptable et rapprochant le standard national. Le reconditionnement des produits phytosanitaires doivent être soumis à la réglementation en la matière ;	-
- Interdire la vente des pesticides dans les endroits publics et des échoppes à côté des produits alimentaires. <u>Nota :</u> Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural apportera périodiquement son soutien technique aux organisations de ventes des pesticides.	-	
Etape 4 : Assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan	- Analyse et contrôle	50 000
	- Suivi permanent	50 000
	- Supervision	20 000
	- Evaluation à mi-parcours (3 ans)	15 000
	- Evaluation finale (fin 5 ^{ème} année)	15 000
TOTAL		340 000

6. ANNEXES

6.1 Liste des pesticides prohibés

Insecticides Acaricides	Fongicides	Herbicides	Rodenticides	Fumigant Nématicides
Aldrine Chlordane Chlordimeform Chlorobenzilate DDT Dieldrine HCH Heptachlore Lindane Monochrotophos (certaines formulations) Methamidophos Phosphamidon Methyl-parathion Parathion	Hexachlorobenzène Composé de mercure Captafol	2,4,5-T Dinoseb	Fluoroacétamide	Dibromo-1,2 éthane (EDB)

6.2 Liste des pesticides trouvés dans la zone du Projet

INSECTICIDES			HERBICIDES	FONGICIDES	NEMATICIDES	RATICIDES
Organophosphorés	Pyrthrinoïdes	Carbamates				
Malathion Diazinon Dichorvos Pyrimiphos-méthyl Endosulfan Fénitrothion Chloropyriphos-ethyl Sumithion	Deltaméthrine Cypermétrine	Propoxur Benomyl Triadimefon Carbaryl	Glyphosate Bentazone Atrazine Alachlore Pendimethalin Bromacil Dynamic Diuron Extreme Plus Hexazinone MCPA Servian 2,4 D Amine Acetochlore Ametra Bayleton Fusilade forte Gramoxone MSMA Methomex Metamidophos Lasso Trichlopir	Bouillie bord. Manèb Oxychlorure Cu	Carbofuran Oncol	Super pellet Bromadiolone

6.3 Personnes contactées

FERMES ET INSTITUTIONS VISITEES		
1. KINSHASA	2. BAS-CONGO	3. BANDUNDU
- ZETCO (M. Tshibambi)	- SOGENAC (ex-JVL-KOLO) (MM. Philippe & Samuel Luyindula)	- OSSAM M. Musukumi Utempio Oscar
- TIFIE (Ir. Serge Tchian'K)	- INERA MVUAZI (M. Jean-Léopold Miafuntila)	- FOBABAND M. Bitini Jacques
- BIG MAMA (M. Ramazani)	- Cie SUCRIERE DE K-N M. Ananth: Directeur Agronimique	- CRONGD BANDUNDU M. Impiti Kayamba
- BOMBI (M. Mbilu)	M. Zongazizi: Directeur Agronimique Adjoint	- COORDINATION URBAINE DE L'ENVIRONNEMENT
- SALONGO (M. John Bisherera)	Dr. Guy Wasukama : Med. Chef de l'Hôpital	M. Akka Kakwitshil Oscar
- SECRETARIAT GENERAL DE L'AGRICULTURE Dr. Ali Hubert : S G	- FERONIA/PEK M. Mike Parker: Directeur de Production	- INSPECTION URBAINE DE L'AGRICULTURE M. Nkiazil Makiong Jean- Bavon
- Direction Production et Protection des Végétaux Ir. Yalulu Désiré	M. Isidore Lubak i: Conseiller	
Ir. Mamba-Mamba Damas M. Kiaku Christian	- MINISTERE PROVINCIAL DE L'ENVIRONNEMENT Ir. Ditona: DirCab	
- Direction Production et Santé Animale Dr. N'Lemba Mabela	- INSPECTION PROVINCIAL DE L'AGRICULTURE Ir. Kiatoko Soli	
- Inspection Provinciale de l'Agriculture Dr.		
- OFFICE CONGOLAIS DE CONTRÔLE M. Kabamba Nsanga Beya :		
Directeur de Laboratoire		

6.4 Bibliographie

SITES VISITES

- www.phytofar.be
- www.fao.org
- www.fytoweb.fgov.be
- www.croplife.org
- www.sciencepresse.qc.ca

DOCUMENTS CONSULTES

- Manuel d'exécution du PMURR
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale du PMURR (dont Annexe 4 – Cadre de Gestion des Pesticides)
- Politique Opérationnelle de la Banque Mondiale OP 4.09 sur la lutte antiparasitaire

- Procédures de la Banque Mondiale PB 4.01 Evaluation environnementale des projets comportant des activités de lutte antiparasitaire
- Code International de Conduite pour la Distribution et l'Utilisation des Pesticides, FAO. Rome – 2003.
- Directives pour l'Élimination des Stocks des Pesticides Périmés, FAO
- Provisional Guidelines on Tender Procedures for the Procurement of Pesticides, FAO – October 1994.
- Guidelines on Good Labelling Practice of Pesticides, FAO, Rome 1995.
- Guidelines for Retail Distribution of Pesticides with Particular Reference to Storage and handling at the Point of Supply to Users in Developing Countries, FAO, Rome – October 1988.
- Guidelines for Personal Protection when Working with Pesticide in Tropical Climates, FAO, Rome 1990.
- Pesticide Storage and Stock Control Manuel, FAO.
- Gestion de Petite Quantité de Pesticide Périmé, FAO.
- Appui à la Réhabilitation du Service National de Semences, Rapport Me KABANGI MULAMBA-NKOMBE, Consultant National Juriste/FAO – Mai 2005.
- Texte de la Convention de Rotterdam.
- Production de Semences Améliorées et Multiplication des Boutures Saines de Manioc, 1^{ère} et 2^{ème} Reproduction, Saison B 2004-2005, PMURR, décembre 2004
- Tarif des droits et Taxes à l'Importation et à l'Exportation, OFIDA, Avril 2003.
- Evaluation de l'Impact Environnemental et Social du PMURR, SOFRECO, C851-21 juin 2004
- Cadres Logiques et Programmations, PMURR, Septembre 2002.
- Diagnostics et Options Fondamentales, PMURR, Kinshasa – Avril 2003.
- Diagnostic et Principaux axes de Restructuration du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Élevage, FAO, Avril 2004.
- Principales Propositions de la Restructuration du Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Élevage, FAO, Août 2004.
- Préparation d'un profil national pour évaluer les capacités nationales de gestion des produits chimiques, UNITAR, IOMC, document d'orientation.
- Larousse Agricole Publiée sous la direction de Jean-Michel Clément, Imprimerie Hérissey-27000-Evreux, Octobre 1981.
- Plan de Gestion des Pestes et Pesticides, Djibril Doucouré, Mauritanie, octobre 2004
- Stratégie Sectorielle de l'Agriculture et du Développement Rural, 2010
- Note de Politique Agricole et de Développement Rural, décembre 2009

6.5 Termes de référence

Termes de Référence (TDR) : Préparation d'un Plan de Lutte Antiparasitaire et de Gestion des Pesticides

INTRODUCTION

I.1 A la demande du Gouvernement congolais, la Banque mondiale se prépare à financer un projet de développement de pôles de croissance sur le corridor Matadi-Kinshasa-Kikwit. Ce corridor a été retenu du fait de son potentiel agricole et industriel. Le projet facilitera l'accès aux terrains à usage industriel et aux fermes abandonnées le long du corridor, à des endroits qui restent à définir précisément.

I.2 En plus de son potentiel agricole et industriel, ce corridor présente les avantages suivants: (i) existence d'une plateforme minimale d'infrastructure, (ii) existence d'un grand marché de consommateurs à Kinshasa; (iii) port de Matadi ; et (iv) présence de beaucoup de grandes entreprises et d'une base de petites et moyennes entreprises.

I.3 Les principales contraintes à lever pour exploiter ce potentiel sont: (i) l'accès difficile au foncier (industriel, fermes abandonnées) pour les investisseurs de référence, tant nationaux

qu'internationaux, (ii) l'enclavement de la plupart des zones de production, (iii) le manque de compétences techniques et de moyens financiers de petits producteurs, (iv) le manque d'organisation des filières – y compris au niveau des infrastructures spécialisées, (v) le climat des affaires (parafiscalité, harcèlement, facilitation du commerce, transport), et (vi) impact négatif possible sur l'environnement, (vii) acquisition de terrains ayant un impact négatif possible sur les communautés locales en termes de déplacement involontaire et perte totale ou partielle de terre. Ces termes de référence sont directement liés à ce dernier risque.

OBJECTIF ET PRINCIPAUX AXES D'INTERVENTION DU PROJET

II.1 L'objectif du projet sera de stimuler l'investissement privé productif dans certaines des principales filières agricoles et autres activités industrielles sur les sites industriels à promouvoir. Le projet va aider à lever une masse critique de contraintes par la provision d'infrastructures physiques (routes d'accès, connections au réseau électrique, construction de marchés, construction de centres de collecte et autres logistiques nécessaires le long de la chaîne de production/distribution des produits ciblés) ainsi qu'en apportant un appui aux institutions et au secteur privé tout le long des filières.

II.2 Les principales activités du projet seront :

Le développement des infrastructures physiques et institutionnelles (zone/site industriel, réhabilitation de routes d'accès, construction de marchés, centre de collecte/stockage, connections au réseau électrique, réhabilitation de principaux ports le long du corridor fluvial Kinshasa-Kikwit, etc.);

L'appui aux investisseurs privés potentiels pour les aider à identifier, suivant un processus transparent et inclusif, les terrains qui pourraient être affectés (terrain à usage industriel, fermes abandonnées); cet appui commencera dès le début de la phase de préparation, car les investissements et les activités du projet seront déterminés dans une large mesure par les besoins et les capacités de financement des investisseurs de référence.

Le renforcement des capacités des entreprises à travers un fonds à frais partagés;

L'amélioration du climat des affaires (facilitation du commerce, foncier, parafiscalité).

II.3 Le projet s'assurera que le processus d'affectation des terrains réponde à un cahier des charges développé avec les Communautés Rurales (ou autres autorités locales compétentes) qui pourrait prendre la forme d'un appel d'offres international pour les parcelles de surface importantes. Le cahier des charges devra être en ligne avec les politiques et législations nationales relatives au statut foncier, à l'acquisition des terres, et au règlement de compensation, ainsi qu'aux exigences et principes de la politique opérationnelle 4.12 de la Banque mondiale relative aux acquisitions des terres et aux déplacements involontaires.

II.4 Il est cependant important de noter que le cahier des charges n'exclut pas la nécessité de procéder au paiement de compensations équitables au cas où le processus prévu d'affectation des terrains, de construction de routes d'accès et de construction de travaux d'infrastructures nécessitent l'acquisition de terre et/ou le déplacement involontaire de personnes, familles ou entités. D'où le déclenchement, dans le cadre de ce projet, de la Politique Opérationnelle 4.12 de la Banque mondiale relative à l'acquisition des terres et au déplacement involontaire.

II.5 A ce stade de préparation du projet, la localisation des terrains à affecter aux investisseurs et aux infrastructures y afférentes, ainsi que le statut foncier de ces terrains ne sont pas connus. En fait, ils ne le seront qu'au début de la mise en œuvre du projet quand les investisseurs de référence et les communautés rurales impliquées seront connus, leurs terrains identifiés et localisés, et leurs besoins en infrastructures déterminés. De ce fait, à ce stade, la préparation d'un Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) est exigée. Une fois que les études techniques sont achevées et la localisation des terrains (et fermes abandonnées) est connue, et, s'il s'avère que l'acquisition de terrains occasionne des déplacements involontaires et/ou des pertes de terrains et autres sources de revenu,

la préparation d'un ou de plusieurs Plan(s) de Réinstallation et d'Atténuation (PRA) sera exigée au début de la mise en œuvre du projet et avant même le lancement des travaux d'investissement.

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 cadre 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 légal 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 et des pesticides 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. L'évaluation concernera les différents systèmes de production retenus par le Projet.

Il y a lieu de noter que ce consultant national devra travailler sous la coordination du consultant international chargé de l'élaboration du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) dans le cadre du Projet de Développement de Pôles de Croissance.

ORGANISATION DE L'ÉTUDE

5.1 Approche méthodologique

Le Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP) 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.

5.2 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 microprojets;
- 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
 - Une matrice type présentant les composantes du plan;
 - Références bibliographiques et tout autre document jugé important;
 - Liste des pesticides couramment utilisés et homologues par la Banque Mondiale/OMS
 - Liste des pesticides couramment utilisés et non-homologues par la Banque Mondiale/OMS

5.3 Durée et déroulement de l'étude

L'étude sera conduite sous la supervision globale de l'Equipe de Préparation du Projet en relation avec la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classes (DEEC), 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 Bas-Congo et Bandundu, 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.

5.4 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 et pesticides (PGPP) 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 PGPP. 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 cadre 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 5^{ème} semaine après prise en compte effective des observations du Comité de supervision et de l'équipe ASPEN 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 et à *InfoShop* (plus sur le site Intranet) de la Banque Mondiale à Washington, DC, au moins 120 jours avant l'évaluation du Projet. Ceci est une condition d'évaluation du Projet.

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 la CPS 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.