



REPUBLIQUE DE GUINEE

Travail – Justice – Solidarité

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Projet de développement Agricole Intégré de la Guinée (PDAIG)

Financement IDA



PLAN DE GESTION DES PESTES (PGP)

VERSION FINALE

MARS 2018

Table des matières

SIGLES ET ABREVIATIONS	<u>43</u>
LISTE DES FIGURES	<u>65</u>
LISTE DES PLANCHES	<u>65</u>
LISTE DES PHOTOS	<u>65</u>
RESUME EXECUTIF	7
EXECUTIVE SUMMARY	11
1. INTRODUCTION.....	15
1.1. Contexte.....	15
1.2. Objectifs de l'étude	15
1.3. Résultats attendus.....	16
1.4. Méthodologie	16
1.5. Articulation du rapport.....	<i>Erreur ! Signet non défini.</i> <u>17</u>
2. DESCRIPTION ET ETENDUE DU PROJET	17
2.1. Objectif de Développement du Projet.....	17
1.1 Objectif de Développement du Projet.....	17
1.2 Composantes du projet.....	<i>Erreur ! Signet non défini.</i> <u>18</u>
2.2. Zone d'intervention du Projet	<u>18</u> <u>19</u>
3. CADRE BIOPHYSIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE DE LA GUINEE.....	19 22
3.1. Profil biophysique et socio-économique de la zone d'étude	<u>19</u> <u>22</u>
3.2. Enjeux environnementaux et socio-économiques en rapport avec le Projet	<u>23</u> <u>25</u>
4. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	23 26
4.1. Politique environnementale et sociale en lien avec la gestion des pesticides	<u>23</u> <u>26</u>
4.2. Instruments juridiques nationaux.....	<u>25</u> <u>29</u>
4.3. Cadre institutionnel	<u>30</u> <u>34</u>
4.4. Synthèse de l'analyse du cadre institutionnel et juridique	<u>36</u> <u>40</u>
5. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES PESTES EN AGRICULTURE, ELEVAGE ET EN SANTE PUBLIQUE DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PDAIG	38 42
5.1. Secteur de l'agriculture.....	<u>38</u> <u>42</u>
5.2. Les principaux insectes nuisibles des denrées entreposées en guinée.....	<u>39</u> <u>43</u>
5.3. Principaux nuisibles dans le secteur de l'élevage	<u>40</u> <u>43</u>
6. APPROCHE DE GESTION DES PESTES DANS LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE	42 46
6.1. Contexte institutionnel	<u>42</u> <u>46</u>
6.2. Stratégies développées de lutte contre les nuisibles	<u>42</u> <u>46</u>
7. GESTION ET USAGE DES PESTICIDES	45 49
7.1. Commercialisation des pesticides.....	<u>46</u> <u>49</u>
7.2. Appréciation quantitative et qualitative des pesticides utilisés	<u>47</u> <u>51</u>
7.3. Stockage des produits.....	<u>47</u> <u>51</u>
7.4. Modes d'application des produits phytosanitaires.....	<u>48</u> <u>52</u>
7.5. Gestion des pesticides obsolètes et emballages vides.....	<u>48</u> <u>52</u>
7.6. Produits utilisés et homologués en Guinée.....	<u>49</u> <u>53</u>
7.7. Produits à risque et produits interdits	<u>49</u> <u>53</u>
7.8. Cas d'intoxication enregistrés et capacités de gestion des urgences liés aux pesticides.....	<u>50</u> <u>54</u>
8. ANALYSE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS ET MESURES D'ATTENUATION DE L'USAGE DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES	50 54
8.1. Etapes critiques de la gestion des pesticides	<u>50</u> <u>54</u>

8.2.	<i>Populations à risque</i>	<i>5255</i>
8.3.	<i>Les impacts négatifs de l'utilisation non contrôlée des pesticides.....</i>	<i>5256</i>
8.4.	<i>Impacts sanitaires et causes.....</i>	<i>5458</i>
8.5.	<i>Synthèse de minimisation des impacts négatifs des Pesticides</i>	<i>5559</i>
8.6.	<i>Appréciation des connaissances et pratiques dans la gestion des pesticides - consultations publiques 5660</i>	
9.	PLAN D' ACTIONS POUR LA GESTION DES PESTES ET DES PESTICIDES.....	5862
9.1.	<i>Problèmes prioritaires identifiés au niveau de la zone du projet.....</i>	<i>5862</i>
9.2.	<i>Plan d'action pour la gestion des pesticides.....</i>	<i>5963</i>
9.3.	<i>Plan de suivi-évaluation.....</i>	<i>6165</i>
9.4.	<i>Formation des acteurs impliqués dans la gestion des pestes et des pesticides.....</i>	<i>6569</i>
9.5.	<i>Campagnes de sensibilisation sur la gestion des pesticides</i>	<i>6569</i>
9.6.	<i>Coordination et suivi de la gestion intégrée des pestes.....</i>	<i>6670</i>
9.7.	<i>Mecanisme de gestion des plaintes.....</i>	<i>6670</i>
9.8.	<i>Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi du PGP</i>	<i>6771</i>
9.9.	<i>Budget du PGP.....</i>	<i>6872</i>
	BIBLIOGRAPHIE	7176

SIGLES ET ABREVIATIONS

ADC	Auxiliaires de Défenses des Cultures
AID	Association Internationale de Développement
ANPROCA	Agence Nationale de Promotion Rurale et du Conseil Agricole
APIDIA	Association des Producteurs, Importateurs et Distributeurs d’Intrants Agricoles
APIP	Promotion de l’Investissement
APTP	Agents Privés de Traitement Phytosanitaire
BGEEE	Bureau Guinéen des Etudes Environnementales et Sociales
BM	Banque Mondiale
CEDEAO	Communauté Economique des Etats de l’Afrique de l’Ouest
CERE	Centre d’Étude et de Recherche Environnementale
CFD	Code Foncier et Domanial
CGA	Centre de Gestion Agréé
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CILSS	Comité Inter Etat de Lutte contre la Secheresse au sahel
CIPV	Convention Internationale pour la Protection des Végétaux
CNA	Chambre Nationale d’Agriculture
CNGPG	Comité National de Gestion des Pesticides en Guinée
CNOPG	Confédération Nationale des Organisations Paysannes de Guinée
CORAF	Conseil West et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricole
CPR	Cadre de Politique de Réinstallation
CRA	Chambre Régionale d’Agriculture
CSES	Comités de Suivi Environnemental et social
CSP	Comité Sahélien des Pesticides
DDT	Dichlorodiphényltrichloroethane
DNE	Direction Nationale de l’Environnement
DPFMR	Déclaration de Politique Foncière en Milieu Rural
DPPV-DS	Direction Préfectorale de la Protection des Végétaux et des Denrées Stockées
DRPV-DS	Direction Régionale de la Protection des Végétaux et des Denrées Stockées
ELEP	Enquêtes Légères pour l’Evaluation de la Pauvreté
EPI	Equipement de Protection Individuelle
FAO	Food and Agriculture Organization
FAPA	Fermes Agro-Pastorales
GIPD	Gestion Intégrée de la Production et Déprédateurs
IEC	Information Education Communication
IFC	International Finance corporation
INS	Institut National de la statistique
IRAG	Institut de Recherche Agronomique de Guinée
LNPV	Laboratoire National de Protection des Végétaux
LPDA 2	Lettre de Politique de Développement Agricole 2
LPDPA	Lettre de Politique de Développement des Pêches et de l’Aquaculture
MSHP	Ministère de la Santé et de l’Hygiène Publique
	Convention de l’Organisation Internationale de Lutte Contre le criquet Migrateur Africain.
OICMA	

OMS	Organisation Mondiale de la santé
ONG	Organisations Non Gouvernementales
OS	Objectifs Spécifiques
PAN/LCD	Programme d'Action Nationale de Lutte Contre la Désertification
PANA	Plan d'action national d'adaptation aux changements climatiques de la Guinée
PAP	Personne Affectée par le Projet
PASAG	Programme d'Appui au Secteur Agricole en Guinée
PDAIG	Projet de développement Agricole Intégré de la Guinée
PGP	Plan de Gestion des Pestes
PIB	Produit intérieur Brut
PNAE	Plan National d'Actions pour l'Environnement
PNDES	Plan National de Développement Economique et Social
PNIE	Plan National d'Investissement Environnemental
PO	Politique Opérationnelle
POPs	Polluants Organiques Persistants
PPAAO	Programme de productivité de l'agriculture en Afrique de l'Ouest
PV	Procès Verbal
R&D	Research and Development
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SEG	Société des Eaux de Guinée
SENASOL	Service National des Sols
SGSS	Spécialiste en Genre et Sauvegarde Sociale
SNAPE	Service National d'Aménagement des Points d'Eau
SNPV -DS	Service National de la Protection des Végétaux et des Denrées Stockées
SSE	Spécialiste en sauvegarde Environnement
T&C	Télécommunication et Communication
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
TSB	Taux Brut de Scolarisation
UBV	Ultra Bas Volume
UCP	Unité de Coordination du Projet
UES	Unité Environnementale et Sociale
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
WAAPP	West African Agricultural Productivity Program (PPAAO in French)
WECARD	West and Central African Council for Agricultural Research and Development

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2 : Zone d'intervention du projet	<u>1819</u>
Tableau 4 : Profil biophysique et socio-économique de la zone d'étude.....	<u>1922</u>
Tableau 5 : Textes règlementaires en matière de produits phytopharmaceutiques	<u>2529</u>
Tableau 6 : Classification OMS recommandée des pesticides en fonction des dangers qu'ils présentent.....	<u>3034</u>
Tableau 7 : Organismes nuisibles d'importance économique en Guinée.....	<u>3842</u>
Tableau 8 : Insectes nuisibles ravageurs denrées stockées rencontrés dans la zone d'intervention du projet et en Guinée	<u>3943</u>
Tableau 9 : Principales pestes rencontrées	<u>4044</u>
Tableau 10 : Composantes de la gestion intégrée des vecteurs	<u>4347</u>
Tableau 11 : Quelques préparations naturelles utilisées dans le contrôle des nuisibles des cultures	<u>4448</u>
Tableau 12 : Le volume d'évolution des quantités des pesticides en guinée (Litre ou Kg) .	<u>4751</u>
Tableau 13 : Synthèse des risques environnementaux et sociaux des modes de gestion des pesticides	<u>5154</u>
Tableau 14 : Impacts négatifs de l'utilisation non contrôlée des pesticides	<u>5357</u>
Tableau 15 : Mesures d'Atténuation des impacts négatifs des Pesticides	<u>5559</u>
Tableau 16 : Cadre logique du plan d'action pour la gestion des pesticides	<u>5963</u>
Tableau 17 : Indicateurs à suivre par les Répondants Environnements et Sociaux Préfectoraux (RESP).....	<u>6266</u>
Tableau 18 : Récapitulatif du Plan de suivi.....	<u>6468</u>
Tableau 19 : Coût des activités pour la mise en œuvre du PGP	<u>6872</u>

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte de présentation de la zone d'intervention du PDAIG.....	19
--	----

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 ; Emballage d'aliment et vitamines utilisés dans l'aviculture abandonné dans la nature	<u>4145</u>
Planche 2 : Magasin de vente de produit phytosanitaire à Conakry	<u>4650</u>

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Emballages de pesticides retrouvés sur sol nu	<u>4953</u>
Photo 2 : Emballages de pesticides retrouvés dans un champ	<u>4953</u>
Photo 3: Consultation avec les femmes du village de Leynebé dans la préfecture de Labé	<u>5761</u>
Photo 4 : Consultation publique avec la population de Leynebé dans la préfecture de Labé	<u>5761</u>
Photo 5 : Consultation publique avec les population du village de Monrôdê dans la prefecture de Mamou	<u>5761</u>
Photo 6 : Consultation avec des riziculteur du village de Denken dans la prefecture de Boké	<u>5761</u>

RESUME EXECUTIF

La préparation du Projet de Développement Agricole Intégré de la Guinée (PDAIG) est née de la volonté de la Banque Mondiale d'appuyer le Gouvernement de Guinée (GdG) dans le financement de son Plan National de Développement Economique et Social (PNDES). La conception du projet se repose sur le besoin croissant pour la Guinée à transformer son secteur agricole par l'augmentant la productivité agricole et l'amélioration de la résilience des producteurs et acteurs des filières cibles face aux changements climatiques, l'intégration des chaînes de valeur, le développement des marchés, l'amélioration de la compétitivité et le renforcement des infrastructures productives, la sécurité nutritionnelle, et la lutte contre l'extrême pauvreté.

L'objectif de développement du PDAIG est d'accroître la productivité, le conditionnement et les transactions de marché entre les producteurs et les autres acteurs participant dans les chaînes de valeurs agricoles ciblées dans les zones du projet. La mise en œuvre des activités projet se feront à travers les quatre (4) composantes ci-après.

- Composante 1 : Augmentation de la Productivité Agricole ;
- Composante 2 : Augmentation de l'accès au Marché ;
- Composante 3 : Renforcement Institutionnel;
- Composante 4 : Coordination et mise en œuvre du projet.

La mise en œuvre du PDAIG notamment, les composantes 1 et 2 pourraient probablement de manière directe ou indirecte susciter l'utilisation ou accroître la quantité des pesticides et d'autres méthodes de contrôle des ravageurs et des pestes. Autrement dit, les contraintes de la production végétale occasionneraient le recours à l'usage des pesticides par les producteurs pour améliorer leur productivité. C'est dans ce sens et pour se conformer aux exigences nationales et aux politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale, notamment l'OP4.09 sur la gestion des pestes que le présent **Plan de Gestion des Pestes (PGP)** a été préparé par le Gouvernement pour s'assurer de l'utilisation rationnelle des pesticides dans le cadre d'une lutte intégrée contre les pestes, les ravageurs et les adventices.

Le Plan de Gestion des Pestes (PGP) a pour objectif général de prévenir ou d'atténuer les impacts des pestes et pesticides sur l'environnement humain et biologique et de proposer un cadre de lutte anti parasitaire efficace. De façon spécifique, il s'agit de :

- Identifier l'ensemble des risques potentiels sur le plan environnemental et sanitaire au regard des interventions envisagées dans le cadre du projet et relatifs à l'usage des pesticides ;
- Proposer un plan de gestion des pestes ;
- Définir les dispositions institutionnelles de suivi et de surveillance à prendre avant, pendant et après la mise en œuvre du Projet ainsi que la réalisation des activités pour éviter, supprimer, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et les risques sanitaires.

S'agissant des milieux biophysique et humain et des activités socio-économiques, le PGP identifie les potentialités existantes au plan environnemental et social, en termes de ressources en sol, eau, biodiversité. Il donne également une idée de l'état de dégradation de ces ressources naturelles et des enjeux environnementaux et socio-économiques dans les

zones d'intervention du projet, notamment en relation avec le développement des activités du projet.

Sur le plan législatif et réglementaire, la protection phytosanitaire en Guinée est régie par plusieurs textes au niveau sous régional et national concernant la gestion, l'utilisation, l'agrément et le contrôle des produits phytosanitaires. Parmi ces textes on peut citer au plan législatif la Loi L/92/028/CTRN du 06 août 1992 instituant la législation sur les pesticides et et au plan réglementaire le Décret D/94/044/PRG/SGG et le Décret D/97/287/PRG/SGG, en date de 24 décembre 1997, règlementant la gestion et le contrôle des substances chimiques nocives et dangereuses en République de Guinée.

Par ailleurs, la Guinée a signé et ratifié plusieurs instruments juridiques internationaux relatifs aux produits chimiques parmi lesquels on peut citer la Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV, 1999), la Convention phytosanitaire pour l'Afrique au sud du Sahara (29 juillet 1954), la Convention phytosanitaire pour l'Afrique. Elle a été adoptée à Kinshasa le 13 septembre 1967 et Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides de la FAO, révisé en 2002, le Règlement C/REG.3/5/2008 portant sur l'harmonisation des règles régissant l'homologation des pesticides dans l'espace de la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO).

Ces textes nationaux et internationaux sont peu connus du public par manque de diffusion. Cette situation entraîne donc de la part des distributeurs et des applicateurs la circulation de certains produits contenant les matières actives incriminées malgré les actions entreprises pour contrôler l'importation et l'utilisation de pesticides contenant des matières actives dangereuses.

En outre, le plan de gestion des pestes met en exergue les différentes catégories d'acteurs dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts qui peuvent influencer de façon différenciée sur l'efficacité de la gestion au plan environnemental et sanitaire. Ces acteurs sont entre autres, les Ministères en charge de l'Environnement, de l'Agriculture, de l'élevage, de la Santé, du Commerce, les Opérateurs Privés, le Comité National de Gestion des Pesticides en Guinée (CNGPG), les Collectivités locales, les Laboratoires et Institutions de Recherche, les Organisations Non Gouvernementales (ONG) sanitaires et environnementales, les Organisations de Producteurs, etc.

Le PGP vient en complément à deux autres documents cadres régissant la gestion environnementale et sociale et les dispositions nécessaires à la réduction au minimum des impacts négatifs des opérations de réinstallation des communautés susceptibles d'être affectées par les activités du projet. Ce sont le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) et le Cadre de Politique de Réinstallation (CPR).

Plusieurs stratégies sont développées dans la lutte contre les pestes et seront donc poursuivies, encouragées et étendues dans le cadre de ce projet. Il s'agit de :

- La lutte préventive : un programme intégré de lutte préventive s'effectue en 5 étapes : avant tout, (1) éviter d'attirer les insectes et (2) les empêcher d'entrer dans le musée ; ensuite, (3) faire en sorte qu'on puisse déceler leur présence. Enfin, si on en trouve, (4) en circonscrire l'infestation et (5) les éliminer.

- La lutte curative : Méthode de lutte visant à soigner une plante déjà malade ou attaquée par un ravageur. Pour réaliser une lutte curative raisonnée il faut associer plusieurs opérations : (i) des interventions préparatoires au traitement, (ii) des désherbages chimiques raisonnés, (iii) des opérations suite au traitement.
- et la lutte intégrée: ou protection intégrée est définie comme étant la « conception de la protection des cultures dont l'application fait intervenir un ensemble de méthodes satisfaisant les exigences à la fois écologiques, économiques et toxicologiques en réservant la priorité à la mise en œuvre délibérée des éléments naturels de limitation et en respectant les seuils de tolérance ».

Les principaux dangers liés à l'utilisation des pesticides dans le cadre de la mise en œuvre du PDAIG sont :

- **Intoxication de l'Homme** : Dans la plupart des cas, de nombreux acteurs, utilisateurs des pesticides négligent ou ignorent les risques et dangers que représentent les pesticides. Par conséquent, ils ont tendance à les manipuler sans la moindre précaution, occasionnant des risques d'empoisonnement volontaire et involontaire ;
- **Intoxication des animaux** : Les pesticides tuent également d'autres insectes et oiseaux non cibles qui peuvent être des prédateurs naturels des parasites. De même, les eaux polluées par l'utilisation des pesticides deviennent impropres et dangereuses aussi bien pour les animaux, la faune terrestre (sauvage et domestique) et aquatiques et aussi pour l'homme avec le phénomène de la bio-accumulation, mettant ainsi en danger toute la chaîne alimentaire.
- **Pollution des eaux** : Les eaux sont les principaux collecteurs des excédents de pesticides. Les principaux plans ou cours d'eau constituent des composantes environnementales susceptibles d'être polluées avec un effet négatif au niveau de la nappe phréatique, et, partant, de la chaîne alimentaire ;
- **Pollution des sols** : la pollution des sols par usage accru des pesticides contribue à l'élimination aussi bien des insectes nuisibles que des microorganismes qui s'y trouvent. Pourtant ces microorganismes contribuent d'une part, à lever les carences en nutriments du sol et stimulent l'activité respiratoire et minéralisatrice ;
- **Pollution de l'air** : la pollution de l'air par l'usage accru des pesticides a des répercussions sur la qualité de l'air, conduisant à la disparition de certains insectes (abeilles), réduisant ainsi les activités d'apiculture et engendrant des problèmes respiratoires.

Le diagnostic de la situation des pestes et de l'utilisation des pesticides dans la zone d'intervention du PDAIG a rendu nécessaire l'élaboration d'un Plan d'Action destiné à prendre en charge les impacts négatifs de l'utilisation des pesticides sur l'environnement et les populations. Ce plan met l'accent sur la promotion des méthodes de contrôle biologique ou environnemental des nuisibles, en vue d'une réduction de la dépendance aux pesticides chimiques de synthèse, et un meilleur encadrement de l'acquisition, manutention et usage desdits pesticides chimiques lorsque nécessaire. Cela devrait contribuer à minimiser les impacts négatifs anticipés liés à la mise en œuvre des activités du projet.

Ce Plan d'actions comprend :

1. la promotion de l'usage de stratégies alternatives de lutte contre les ravageurs dans les zones d'intervention du projet ;
2. le renforcement du contrôle à l'importation des produits phytosanitaires ;
3. le renforcement des capacités des acteurs clés sur l'utilisation raisonnée des pesticides ;
4. la sensibilisation/vulgarisation des producteurs sur les bonnes pratiques de gestion des pesticides (techniques de transport, de stockage, d'application et mesures sécuritaires y relatives);
5. la surveillance environnementale de la qualité physico-chimique des ressources en eau (nappes phréatiques et/ou mares) exploitées;
6. le suivi sanitaire des applicateurs et la gestion des contenants vides.

Le suivi national sera assuré par le Comité National des Pesticides de la Guinée (CNPNG) qui fera la supervision stratégique et le Service National de la Protection des Végétaux et des Denrées stockées (SNPV-DS) fera supervision opérationnelle. Il impliquera aussi la Direction Nationale de l'Environnement (suivi environnemental) par le biais du BGEEE pour le suivi environnemental ; la Direction Nationale de la Santé (Suivi sanitaire); la Direction Nationale de l'Elevage (suivi de l'impact sur les ressources pastorales); la Direction Nationale de la Pêche (suivi de l'impact sur les ressources halieutiques).

Les membres du Comité de Pilotage et la Banque mondiale participeront aussi aux missions d'appui à la mise en œuvre du projet à travers leurs services spécialisés.

Le suivi de proximité préfectoral sera assuré par les Services Préfectoraux de Protection des Végétaux et des Denrées Stockées (SPPV-DS) avec implication des Directions Préfectorales de l'Environnement (suivi environnemental) ; des Directions Préfectorales de la Santé (Suivi sanitaire); des Directions Préfectorales de l'Elevage (suivi de l'impact sur les ressources pastorales); des Directions Préfectorales de la Pêche (suivi de l'impact sur les ressources halieutiques).

Les coûts de mise en œuvre du PGP ont été évalués à **282 000 \$US** étalés sur les cinq (05) années de mise en œuvre du PDAIG.

EXECUTIVE SUMMARY

The preparation of the Guinea Integrated Agricultural Development Project (PDAIG) was born out of the will of the World Bank to support the Government of Guinea (Gog) in the financing of its National Plan for Economic and Social Development (PNDES). The design of the project is based on the growing need for Guinea to transform its agricultural sector by increasing agricultural productivity and improving the resilience of producers and actors in the target sectors in a climate change environment, the integration of value chains, the development of markets, the improvement of competitiveness and the strengthening of productive infrastructures, nutritional security, and the fight against extreme poverty.

The PDO of the PDAIG is to increase productivity, packaging and market transactions between producers and other actors participating in the agricultural value chains targeted in the project areas. The implementation of the project activities will be carried out through the following four (4) components.

- Component 1: Increase in agricultural productivity;
- Component 2: Increased market access;
- Component 3: institutional strengthening;
- Component 4: Project Coordination and implementation.

The implementation of the PDAIG in particular, components 1 and 2 could directly or indirectly stimulate the use or increase the quantity of pesticides and other methods of pest control. In other words, the constraints of crop production would lead to the use of pesticides by producers to improve their productivity.

In this respect, and in order to comply with national requirements and the World Bank's environmental and social safeguard policies, in particular OP4.09 on pest management, the Government elaborated this **Pest Management Plan (PMP)** to ensure rational use of pesticides in integrated pest and weed control.

The general objective of the Pest Management Plan (PMP) is to prevent or mitigate the impacts of pests and pesticides on human and biological environment and to provide an effective pest control framework. Specifically, it includes:

- identification of all potential environmental and health risks related to the use of pesticides during the Project implementation;
- proposal for a pest management plan;
- definition of the institutional arrangements for monitoring and surveillance to be done before, during and after the implementation of the Project and activities to be carried out for avoiding, suppressing, mitigating or compensating for environmental impacts and health risks.

With regard to the biophysical and human environments and socio-economic activities, the PMP identifies the existing environmental and social potential, in terms of soil, water and biodiversity resources. It also gives an idea of the state of degradation of these natural resources and the environmental and socio-economic issues in the project areas, particularly in relation to the development of the project activities.

At legislative and regulatory level, phytosanitary protection in Guinea is governed by several texts at sub-regional and national level concerning the management, use, approval and control of phytosanitary products. Among these texts we can cite at the legislative level Law L / 92/028 / CTRN of August 6, 1992 instituting legislation on pesticides and at regulatory level Decree D

/ 94/044 / PRG / SGG and Decree D / 97/287 / PRG / SGG, dated 24 December 1997, regulating management and control of harmful and dangerous chemical substances in the Republic of Guinea.

In addition, Guinea has signed and ratified several international legal instruments relating to chemicals, including the International Plant Protection Convention (IPPC, 1999), the Phytosanitary Convention for Africa in the south of Sahara (July 29). 1954), the Phytosanitary Convention for Africa. It was adopted in Kinshasa on September 13, 1967, and the FAO International Code of Conduct on Distribution and Use of Pesticides revised in 2002, Regulation C / REG.3 / 5/2008 on Harmonization of Rules on registration of pesticides in the Economic Community of West African States (ECOWAS).

These national and international texts are little known to the public for lack of dissemination. This situation therefore calls for distributors and applicators to circulate certain products containing the active ingredients in question despite the measures taken to control the importation and use of pesticides containing dangerous active ingredients.

In addition, the pest management plan highlights the different categories of actors whose roles and modes of involvement have impacts on the effectiveness of environmental and health management. These actors include, among others, the Ministries in charge of Environment, Agriculture, Livestock, Health, Trade, Private Operators, the National Committee for Pesticide Management in Guinea (CNGPG) locals communities, Laboratories and Research Institutions, Health and Environmental Non-Governmental Organizations (NGOs), Producers Organizations, etc.

The PMP complements two other framework documents governing environmental and social management and the provisions needed to minimize the negative impacts of resettlement operations of communities likely to be affected by project activities. These are the Environmental and Social Management Framework (ESMF) and the Resettlement Policy Framework (RPF).

Several strategies are developed in the fight against pests and will be continued, encouraged and expanded within through this project. They include:

- Preventive control: an integrated program of preventive control is carried out in 5 stages: (1) avoiding attracting insects; (2) to preventing them from entering the museum; then, (3) make it possible to detect their presence; (4) controlling the infestation and (5) eliminating them.
- Curative control: A method of curing a plant already sick or attacked by a pest. To carry out a reasoned curative fight several operations must be associated: (i) preparatory interventions to the treatment, (ii) reasoned chemical weeding, (iii) operations following the treatment.
- and Integrated Fight or Integrated protection defined as "crop protection design, the application of which involves a combination of methods that meet the ecological, economic and toxicological requirements, with priority given to deliberate implementation of the natural elements of limitation and respecting the thresholds of tolerance".

The main hazards associated with the use of pesticides in the implementation of ProPAD include:

- **Human intoxication:** in most cases, many users of pesticides neglect or ignore the risks and dangers of pesticides. Therefore, they manipulate them without any precaution causing risks of voluntary and involuntary poisoning;
- **Animal intoxication:** Pesticides also kill other non-target insects and birds that may be natural predators of pests. Similarly, water polluted by pesticides becomes dangerous for terrestrial (domestic and wild) and aquatic animals with the phenomenon of bioaccumulation thus endangering the entire food chain.
- **Water pollution:** Water is the main collector of surplus of pesticides. The principal lakes or rivers can thus be environmental components liable to be polluted leading to pollution of water table and thus of entering of the pesticides in the food chain;
- **Soil pollution:** pollution of soils through increased use of pesticides contributes to kill both harmful insects and microorganisms in soils. However, these microorganisms are important for removing soil nutrient deficiencies and stimulating respiratory and mineralization activities;
- **Air pollution:** air pollution through the increased use of pesticides has repercussions on air quality, leading to disappearance of some insects (bees), thus reducing apiculture activities and causing respiratory problems.

The diagnosis of the pest situation and the use of pesticides in the ProPAD intervention area required elaboration of an Action Plan to deal with the negative impacts of the use of pesticides on environment and people. This plan focuses on the promotion of biological or environmental control methods of pests for reducing dependence on synthetic chemical pesticides and better control of acquisition, handling and use of such chemical pesticides when necessary. This should help minimizing the anticipated negative impacts associated with the implementation of the Project activities.

This Action Plan includes:

1. Promoting the use of alternative pest management strategies in the project areas;
2. Strengthening of controls during importation of phytosanitary products;
3. Capacity building of key actors on the rational use of pesticides;
4. Sensitization of producers on good pesticide management practices (transport, storage, applying, safety measures);
5. Environmental monitoring of the physico-chemical quality of water resources (groundwater and ponds);
6. Health monitoring of pesticides users and management of empty containers.

National monitoring will be provided by the National Pesticide Committee of Guinea (CNP) which will provide strategic oversight while the National Service for Protection of Plants and Stored Foods (SNPV-DS) will make operational supervision. The following organizations will be involved: the National Directorate of the Environment (environmental monitoring) through the Guinean Bureau of Environmental and Social Studies (BGESE) for environmental monitoring; the National Directorate of Health (Health Monitoring); the National Directorate of Livestock (monitoring the impact on pastoral resources); the National Directorate of Fisheries (monitoring the impact on fisheries resources). The members of the Steering Committee and the World Bank will also participate in missions to support the implementation of the project through their specialized services.

Prefectoral proximity monitoring will be provided by the Prefectoral Protection Services for Plants and Stored Foods (SPPV-DS) with the involvement of the Prefectoral Environmental Departments (environmental monitoring); the Prefectoral Directorates of Health (Health Monitoring); Prefectoral Directorates of Livestock (monitoring impact on pastoral resources); Prefectoral Fisheries Directorates (monitoring the impact on fisheries resources).

The costs of implementing the PMP were estimated at US \$ 472,000 spread over the five (05) years of implementation of the PDAIG.

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

La République de Guinée a obtenu l'accord de financement du Projet de développement Agricole Intégré de la Guinée (PDAIG) par l'Association Internationale de Développement (AID).

Au regard de la nature, des caractéristiques et de l'envergure des travaux envisagés, le PDAIG est classé la catégorie B selon les critères de catégorisation environnementale de la Banque mondiale. Les impacts environnementaux et sociaux liés au projet devraient être modérés compte tenu de la portée des activités envisagées dans les composantes 1 & 2 du projet, notamment l'acquisition des terres, les travaux de construction, d'entretien, d'aménagement et d'utilisation probable des pesticides. Les impacts négatifs du projet devraient être localisables et réversibles.

Cette catégorisation appelle le déclenchement des politiques opérationnelles de sauvegardes environnementale et sociale suivantes : (i) la politique opérationnelle PO4.01 sur les évaluations environnementales et sociales ; (ii) la politique opérationnelle PO4.09 Gestion des pestes et pesticides ; (iii) la politique opérationnelle PO4.11 sur les ressources culturelles physiques ; (iv) la politique PO4.36 sur les forêts ; et (v) la politique opérationnelle PO4.12 sur la réinstallation involontaire des personnes déplacées.

La mise en œuvre du Projet de développement Agricole Intégré notamment les composantes 1 et 2 pourraient susciter l'utilisation ou accroître la quantité des pesticides et d'autres méthodes de contrôle des ravageurs et des pestes par le recours systématique aux pesticides par les producteurs pour l'amélioration de leur productivité.

En vue d'encadrer l'utilisation potentielle de ces substances chimiques et répondre ainsi aux exigences d'une agriculture productive, durable et minimiser les risques sanitaires et environnementaux, le présent **Plan de Gestion des Pestes (PGP)** est élaboré en raison du déclenchement de la Politique Opérationnelle PO 4.09 de la Banque mondiale.

1.2. Objectifs de l'étude

L'objectif général de l'étude est de réaliser un Plan de Gestion des Pestes en vue de prévenir ou d'atténuer les impacts négatifs de l'utilisation des pesticides sur l'environnement biophysique et humain et de proposer un cadre de gestion des pestes, des pesticides et de leurs résidus.

Il s'agit plus spécifiquement de :

- identifier l'ensemble des risques potentiels sur le plan environnemental et social au regard des interventions envisagées dans le cadre du Projet relatives à l'usage des produits phytopharmaceutiques ;
- proposer un plan de gestion des pestes, pesticides et autres produits phytopharmaceutiques ;
- 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 négatifs environnementaux et sociaux.

1.3. Résultats attendus

Un Plan de Gestion des Pestes (PGP) répondant aux normes de forme et de fond prescrites par la réglementation guinéenne en la matière et aux politiques opérationnelles de la Banque Mondiale (PO 4.09), est produit. Ce document comprendra au minimum les aspects suivants :

- la description du projet et de l'environnement initial de la zone du Projet ;
- le cadre légal et réglementaire de lutte antiparasitaire ;
- le Plan de gestion des pestes et des produits phytopharmaceutiques ;

1.4. Méthodologie

L'approche méthodologique adoptée est basée sur le concept d'une approche participative, en concertation avec l'ensemble des acteurs et partenaires concernés dans la zone d'intervention du projet. La démarche participative a été privilégiée pour cette étude. Ceci dans le but d'intégrer au fur et à mesure les avis et arguments des différents acteurs. Elle a consisté à :

- réunion de cadrage avec l'équipe de préparation du projet les 12 et 13 mars 2018. Elle a regroupé les principaux responsables de la coordination du PPAAO et de l'équipe de préparation du PDAIG. Cette rencontre a permis de s'accorder sur les objectifs de la mission, de s'entendre sur l'urgence et les principaux enjeux liés à la préparation du présent PGP, mais aussi sur certains points spécifiques de l'étude, notamment (i) les rencontres avec les autorités locales et (ii) les consultations publiques à mener au niveau des localités retenues ;
- recherche et analyse documentaire, notamment des textes légaux régissant la gestion de l'Environnement et des pesticides en République du Guinée, les politiques de sauvegarde environnementale et sociale établies par la Banque mondiale dont celles déclenchées par le projet. Cette revue a permis de collecter les informations disponibles au niveau de la documentation et portant sur la description du projet, la description des cadres physique et socio-économique de la Guinée, le cadre juridique et institutionnel relatif à l'évaluation environnementale et sociale et de la gestion des pesticides en Guinée ainsi que la consultation d'autres documents utiles à la réalisation de l'étude.
- visites de sites potentiels : ces missions avaient pour objectif d'apprécier l'état actuel des sites potentiels sur les plans biophysique et humain et les possibles impacts négatifs que les travaux pourraient avoir sur les matrices de l'environnement et les communautés riveraines.
- Consultations publiques : ces rencontres avec les populations potentiellement bénéficiaires ou affectées par le projet, les acteurs institutionnels du PDAIG, les autorités locales et autres personnes ressources avaient pour objectif, d'intégrer à la prise de décision, les préoccupations (impacts potentiels), les avis et les recommandations de ces différents acteurs en vue d'aligner le projet sur les attentes des bénéficiaires. Ces consultations organisées avec les communautés se sont révélées essentielles en ce sens qu'elles ont permis de compléter les informations issues de l'analyse documentaire, de recueillir des données complémentaires et surtout de discuter des enjeux environnementaux et sociaux des activités du projet avec les populations. Elles se sont déroulées du 15 au 20 mars 2018, dans les localités de

Dubrêka (chaîne de valeur aviculture) ; Boké (riz, aviculture et pisciculture) ; Labé (maïs, aviculture et pomme de terre).

2. DESCRIPTION ET ETENDUE DU PROJET

2.1. Objectif de Développement du Projet

1.1 Objectif de Développement du Projet

La préparation du Projet de Développement Agricole Intégré de la Guinée (PDAIG) est née de la volonté de la Banque Mondiale d'appuyer le Gouvernement de Guinée (GdG) dans le financement de son Plan National de Développement Economique et Social (PNDES). La conception du projet considère le besoin croissant pour la Guinée à transformer son secteur agricole par l'augmentant la productivité agricole et l'amélioration de la résilience des producteurs et acteurs des filières face aux changements climatiques, l'intégration des chaînes de valeur, le développement des marchés, l'amélioration de la compétitivité et le renforcement des infrastructures productives, la sécurité nutritionnelle, et la lutte contre l'extrême pauvreté.

Dans la mise en œuvre, le projet mettra l'accent sur:

- i. Cinq chaînes de valeur sélectionnées, importantes en termes de production, de sécurité nutritionnelle et de génération de revenus. Ces chaînes de valeurs prioritaires sont le riz, le maïs, la volaille (œuf), la pomme de terre et la pisciculture (poisson frais et fumé). Dans ces chaînes de valeur sélectionnées ont un potentiel de développement important pour répondre aux opportunités du marché;
- ii. Certaines zones géographiques spécifiques dans lesquelles il est absolument nécessaire de résoudre les contraintes qui pèsent sur la productivité, la qualité, la valeur-ajoutée et les liens commerciaux. Ainsi, le projet sera mis en œuvre dans 12 préfectures¹ - soit environ le tiers du pays. Ces préfectures sélectionnées constituent les principaux bassins de production et offrent un grand potentiel de développement pour les filières sélectionnées.

L'objectif de développement du PDAIG est d'accroître la productivité, le conditionnement et les transactions de marché entre les producteurs et les autres acteurs participant dans les chaînes de valeurs agricoles ciblées dans les zones du projet. Ainsi, les activités du projet devront contribuer à améliorer l'accès des principaux bénéficiaires aux technologies améliorées de production et post-récoltes intelligentes face au climat, les machines agricoles, les périmètres irrigués réhabilités ou développés et les marchés, tout en augmentant la productivité dans les filières cibles, améliorer la qualité des produits et augmenter les surplus à commercialiser.

2.2. Composantes du projet

La mise en œuvre du projet consiste en quatre composantes interconnectées, organisées pour éliminer les contraintes et traiter les priorités de façon séquentielle de manière à : (i) accroître la productivité agricole par la gestion de l'eau et l'accès aux innovations ; (ii) connecter les producteurs aux acheteurs pour promouvoir une agriculture commerciale saine ; (iii) renforcer les capacités institutionnelles et la production de statistiques agricoles. Il s'agira :

¹ Siguirri, Mandina, Boké, Labé, Dalaba, Beyla, Lola, Pita, Dinguiraye, Conakry, Dubrêka, Coyah

Composante 1 : Augmentation de la productivité agricole

L'objectif de cette composante est d'accroître la productivité agricole grâce à une intensification de la production à travers des systèmes de production axés sur l'amélioration du contrôle et gestion de l'eau et l'accès aux technologies améliorées et aux innovations. Cette composante comprend deux sous-composantes :

- Sous-composante 1.1: Contrôle et gestion de l'eau
- Sous-composante 1.2: Accès à la technologie, à l'innovation et aux services d'appui

Composante 2 : Augmentation de l'accès au Marché

Cette composante à renforcer la compétitivité des produits agricoles ciblés (riz, maïs, volaille, pomme de terre et pisciculture) en développant et en soutenant les partenariats entre les organisations de producteurs et d'autres acteurs de la filière et en facilitant leur accès aux marchés. Elle est organisée en trois sous-composantes.

- Sous-composante 2.1: Organisation des producteurs et les chaînes de valeur
- Sous-composante 2.2: Soutien à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans d'affaires
- Sous-composante 2.3: Financement des projets de partenariat productif, à travers un Guichet Micro-entreprises (ME) et un Guichet des petites et moyennes entreprises (PME)

Composante 3 : Renforcement de la capacité institutionnelle

L'objectif de cette composante est de renforcer les capacités institutionnelles en mettant particulièrement l'accent sur le système de production de statistiques agricoles et de prévoir une réponse rapide en cas de crises et de situations d'urgence graves.

Composante 4 : Coordination et mise en œuvre du projet

Cette composante vise à assurer que le projet soit géré de manière efficace, et que la performance et les résultats sont régulièrement suivis, le tout en partenariat avec les agences exécutives et les services techniques des ministères concernés. Les principales activités comprendront : la planification stratégique, la coordination et la gestion ; suivi-évaluation et communication ; et la gestion des politiques de sauvegarde.

2.3. Zone d'intervention du Projet

Le projet interviendra dans onze (11) préfectures et la zone spécifique de Conakry comme l'indique le tableau et la carte ci-après.

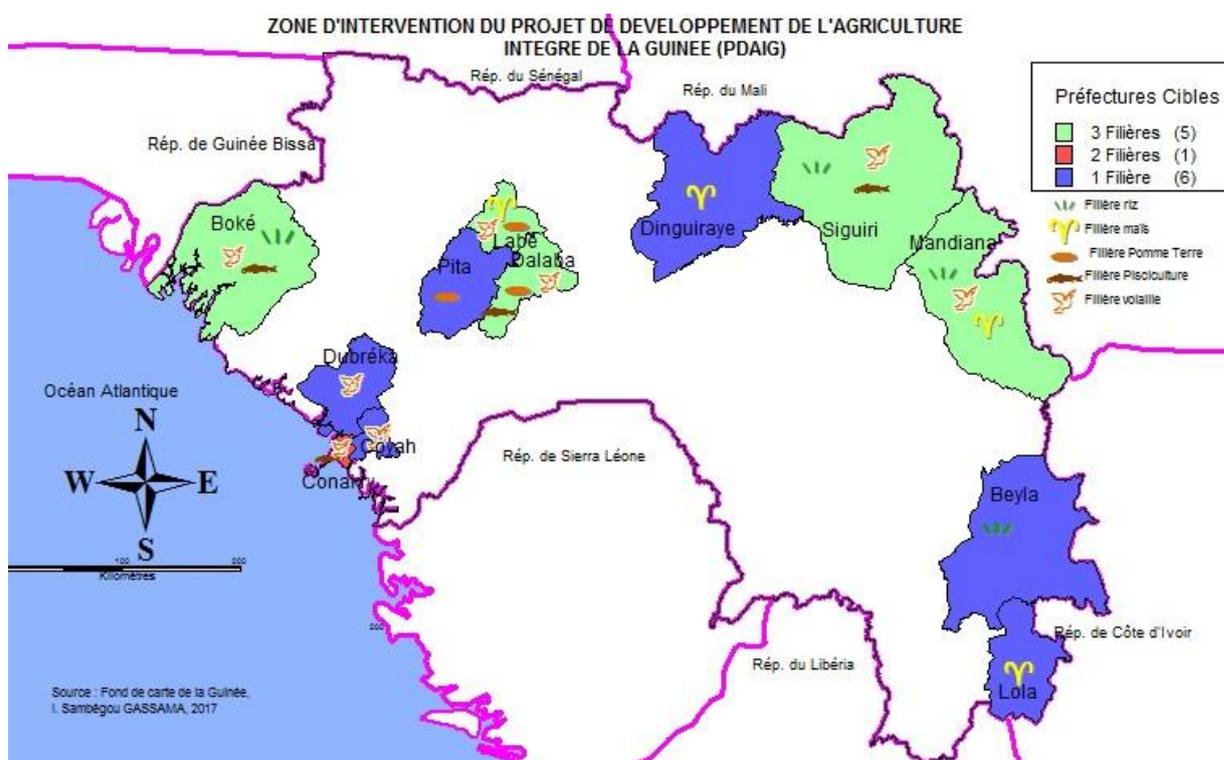
Tableau **12** : Zone d'intervention du projet

N°	Préfectures	Chaines de valeur
1	Siguiri	Riz, pisciculture, volaille
2	Mandiana	Riz, maïs, volaille
3	Boké	Riz, pisciculture, volaille
4	Labé	Maïs, Pomme de terre, volaille
5	Dalaba	Pomme de terre, pisciculture, volaille
6	Beyla	Riz
7	Lola	Maïs,

N°	Préfectures	Chaines de valeur
8	Pita	Pomme de terre
9	Dinguiraye	Mais
10	Conakry	Pisciculture, volaille
11	Dubrêka	Volaille
12	Coyah	Volaille

Source : Aide-mémoire Mission BM du 1^{er} au 14 octobre 2017

Figure 1 : Carte de présentation de la zone d'intervention du PDAIG



Source : Document de conception du projet

3. CADRE BIOPHYSIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE DE LA GUINEE

3.1. Profil biophysique et socio-économique de la zone d'étude

Tableau 24 : Profil biophysique et socio-économique de la zone d'étude

VOLETS	DESCRIPTION
Profil physique de la zone du projet	
Situation géographique	<p>Pays côtier, la Guinée est située dans la partie occidentale du continent africain, à mi-chemin entre l'Équateur et le Tropique de Cancer (7° 30' et 12 degré 30' de latitude nord et 8° degré et 15 degré de longitude Ouest). Elle est limitée à l'ouest par la Guinée Bissau et l'Océan Atlantique, au nord par le Sénégal et le Mali, à l'est par la Côte d'Ivoire et au sud par la Sierra Léone et le Libéria et couvre une superficie de 245 857 Km².</p> <p>Administrativement, la zone du projet couvre 11 préfectures sur les 33 et la zone spéciale de Conakry (Aide Mémoire, du 1^{er} au 14 octobre 2017), elle s'étend de la capitale Conakry à Boké en passant par Dubrêka (axe Ouest-Nord-Ouest), de Conakry</p>

VOLETS	DESCRIPTION
	à Labé (axe Nord) en passant par Coyah, de Dinguiraye à Sigouri (axe Nord-Est), de Beyla à Lola au Sud (axe Sud-Est)
Relief	<p>De par la diversité de sa structure géologique et géomorphologique, on distingue quatre grandes unités qui varient d'ouest vers l'est, ce sont :</p> <p>Basse Guinée : Les plaines côtières et les basses terres dominant. La plaine côtière de Basse-Guinée est dominée au Sud par le massif de Benna (1 214 m) et à l'est par le mont Kakoulima (1 011 m) et le mont Gangan (1 117 m)</p> <p>Moyenne Guinée : cette région recouvre les massifs montagneux et les hauts plateaux du Fouta-Djalon.</p> <p>La Haute Guinée : d'une altitude moyenne de 500 mètres, cette région a un relief peu marqué ce qui explique l'étalement des cours d'eau</p> <p>Guinée Forestière : Le relief est entaillé par des vallées encaissées qui ont été creusées par un réseau hydrographique dense. Ce relief est accidenté et le point culminant de la Guinée, 1 752 mètres, se trouve au mont Nimba (.)</p>
Climat	<p>Avec des caractéristiques géographiques et écologiques bien distinctes correspondant chacune à un type de climat avec des particularités de température, pluviométrie, quatre régions naturelles peuvent être distinguées en Guinée.</p> <p>La Basse Guinée : le climat tropical de type bimodal avec l'alternance de deux saisons d'égale durée. Son climat est influencé par la mousson et les températures sont constamment élevées au cours de l'année. Une saison pluvieuse qui débute en avril-mai et se prolonge jusqu'à octobre-novembre. Les précipitations atteignent leur maximum en août et peuvent dépasser 4 000 mm/an à la capitale Conakry.</p> <p>La Moyenne Guinée : avec le massif du Fouta-Djalon est la région la plus montagneuse de la Guinée. Son altitude est partout supérieure à 750 m et dépasse 1 200 m en certains endroits de l'axe Dalaba-Mali. Le climat est marqué par une amplitude thermique diurne relativement forte pouvant atteindre 19°C à Labé (8°C-37°C). L'hivernage dure de cinq à huit mois entre Koundara et Mamou avec des précipitations inférieures à 1 300 mm au nord et légèrement supérieures à 2 000 mm au sud.</p> <p>La Haute Guinée : Le climat est sec et du type soudanien avec une pluviométrie annuelle comprise entre 1 600 mm au sud et 1 200 mm au nord. L'amplitude thermique saisonnière est importante, les températures extrêmes pouvant varier de 14°C en saison pluvieuse à 37°C en saison sèche.</p> <p>La Guinée Forestière : Le climat y est caractérisé par la longueur exceptionnelle de la saison des pluies (entre sept et neuf mois) et une pluviométrie moyenne de l'ordre de 2 500 mm/an. C'est un climat de type équatorial où la saison pluvieuse dure 8 à 9 mois sur douze.</p>
Hydrographie	<p>Considérée comme le « château d'eau de l'Afrique occidentale », beaucoup de cours d'eau de la sous-région y prennent leur source en Guinée. Au total, 1 161 cours d'eau ont été inventoriés et la superficie des bassins versants varie entre 5 et 99 168 km². Ce réseau hydrographique trouve son origine dans deux massifs montagneux : le Fouta Djallon et la dorsale guinéenne.</p> <p>Le réseau hydrographique de la Guinée comprend 23 bassins principaux dont 14 internationaux (FAO Aquastat, 2005). La zone d'étude est traversée par les bassins ci-après : le bassin côtier, le bassin du Fleuve Sénégal et le bassin du Niger.</p>
Type de Sols	Les travaux récents du Service National des Sols (SENASOL) en collaboration avec le Centre d'Etudes et de Recherche en Environnement ont permis d'élaborer la carte des sols de Guinée ci-dessous

VOLETS	DESCRIPTION
	<p>Les sols de Guinée, comme partout ailleurs, subissent une dégradation sous les actions conjuguées de l'homme sur le couvert végétal et les autres facteurs du milieu notamment les facteurs climatiques. Suivant la fertilité naturelle et les processus de dégradation des sols et le climat, le territoire de la Guinée peut être divisé en 3 grandes unités pédologiques de l'Ouest vers l'Est (DNGR 1996) : les sols alluviaux des mangroves, les sols peu évolués et peu épais, les sols ferrallitiques.</p>
Profil biologique de la zone du projet	
Flore	<p>La Guinée disposait il y a encore peu de temps d'importantes ressources forestières. A peine cinq ans après l'indépendance, en 1964, la superficie productive des forêts humides et denses sèches était estimée à 2.400.000 hectares. Aujourd'hui, celle-ci est principalement représentée par quelques forêts classées dont la superficie totale est légèrement inférieure à 1 140 000 ha.</p> <p>La position géographique de la Guinée et la diversité de ses paysages lui ont conféré de généreuses richesses naturelles et un grand potentiel de productions agricoles. Le pays dispose une grande diversité des ressources forestières, quoique soumises à des pressions et menaces diverses, on dénombre 3.062 espèces de plantes dont 69 espèces endémiques, 41 espèces en danger et 16 espèces menacées.</p> <p>(Source : Document de politique forestière guinéenne de gestion des ressources naturelles)</p>
Forêts classées ou communautaires, aires protégées	<p>Le réseau des aires protégées de Guinée est globalement représentatif de la diversité des écosystèmes du pays, et notamment, il inclut montagnes, côtes et eaux douces continentales. On dénombre principalement :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Le Parc National du haut Niger (1.247.000 ha), ce parc est situé dans la zone Soudano-guinéenne, constitué de savane et formation forestière de forêt claire, qui justifie le classement originel du parc 2. Le Parc national du Badiar (constitué du parc lui-même 38.200ha et d'une réserve de biosphère de 284.300 ha), situé dans une région de transition forêt-savane 3. La réserve de Biosphère de Ziama (113.300 h), de type forêt dense sempervirente ou semi caducifoliée 4. La forêt classée de Diécké (64.000 ha), située en altitude étagée entre 400 et 595 m. Elle est composée de forêts humides, forêts pluviales denses sempervirentes. Les forêts primaires et secondaires représentent 70% de la superficie de la réserve. 5. La réserve naturelle intégrale des Monts Nimba (12.540ha et une réserve de Biosphère de 145.200 ha). Inscrit sur la liste du Patrimoine Mondiale en 1981, la réserve est considérée comme un véritable château d'eau, donnant naissance à plus de cinquante cours d'eau. Elle conserve une faune de plus de 500 espèces, dont 200 endémiques. 6. La réserve de faune de Kankan – Folonigbè (531.448 ha), avec un relief peu accidenté et un réseau hydrographique dense. La réserve est constituée de savanes et de forêts claires 7. L'aire protégée transfrontalière Bafing – Falémé, située entre la Guinée et le Mali, dont 1.777.333 ha en Guinée et une forêt classée de 132.868ha 8. La réserve naturelle de Manden Woula – Warandogoba (136.000ha) dans la préfecture de Siguiri, situé dans le domaine de savanes soudaniennes 9. L'aire protégée transfrontalière des Rio Kogon, Korubal et Nunez, entre la Guinée et la Guinée-Bissau, de 1.700.000ha dont 800.000ha dans la partie guinéenne, constituée de forêt de mangrove, de forêts claires et de savane <p>(Source : Evaluation de l'efficacité Des Aires Protégées en Guinée, UICN 2008)</p>

VOLETS	DESCRIPTION
Faune	<p>La faune guinéenne est riche et variée. Elle compte parmi les plus diversifiées au monde. Selon les régions on y retrouve un nombre important de grands mammifères et d'oiseaux.</p> <p>Des enquêtes menées en 2003-2004 durant le programme AGIR ont confirmé la présence d'espèces rares telles que l'Eléphant, le Lion, la Panthère, le Chimpanzé, le Colobe bai, le Colobe blanc et noir et l'Hippotrague. Le Lamantin est présent dans les fleuves. On trouve aussi le Buffle, le Cobe defassa, le Cobe de Buffon, le Potamochère, le Phacochère, l'Hylochère, le Guib harnaché, le Céphalophe de Maxwell, le Céphalophe à flancs roux, le Céphalophe à dos jaune, le Singe vert, le Cercopithèque mone, le Patas, le Babouin, le Serval, l'Hyène tachetée, la Loutre à cou tacheté, le Ratel. A noter néanmoins que les populations des différentes espèces montrent une distribution fragmentée et discontinue sur le terroir et qu'on les rencontre souvent à des faibles densités.</p> <p>Le pays abrite un grand nombre d'espèces d'oiseaux. Dans les estuaires il est possible d'observer des vols de pélicans blancs et gris, de flamants roses et de flamants nains. Le Pygargue vocifère, n'est guère difficile à observer, aux bords des fleuves. On trouve aussi le Héron goliath, la Spatule blanche et la Spatule d'Afrique, le Jacko, le Perroquet robuste, le Perroquet youyou et la Perruche à collier, ainsi que le Touraco géant, vert, violet et le Touraco gris. Dans les forêts sèches et dans les savanes, il est possible d'observer le Calao à bec rouge ainsi que le Messenger sagittaire.</p> <p>A noter de plus la présence du Crocodile du Nil, du Crocodile à Nuque Cuirassée et de diverses tortues marines comme la Tortue luth et la Tortue verte.</p> <p>(Evaluation de l'efficacité Des Aires Protégées en Guinée, UICN 2008)</p>
Profil socioculturel et économique	
Populations	Sur la base des données du RGPH 2014, la population de la Guinée s'élève à environ 10 523 261 habitants dont 51.7% de femmes. La population de la zone de projet s'élève à 5 153 918 habts, soit environ 49 % de la population totale (INS, 2014) .
Structure sociale	La zone d'étude est peuplée principalement par les soussous (Boké, Coyah, Dubréka), les peulhs (Pita, Labé, Dinguiraye), les malinkés (Dinguiraye et Siguiri et Mandiana), les Koniankés (Beyla), les guerzés et mano (Lola).
Habitat	<p>Selon le dernier recensement de la population, il existe trois principaux types d'habitats en Guinée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Case : Construction de type traditionnel, généralement de forme circulaire ou rectangulaire, en banco ou en paille avec un toit de forme conique ou pyramidale faite de branchages recouvertes de pailles ; ✓ Maison individuelle : Maison comportant généralement un séjour (salon) ; une ou plusieurs chambres ; ce type est très sollicité par les ménages ordinaires en milieu rural ✓ Maison à plusieurs logements : construction sans étages formée de plusieurs logements séparés et pouvant abriter plusieurs ménages ; c'est le type qui est le plus prisé par les ménages ordinaires en milieu urbain. ✓ Immeuble individuel : Bâtiment de type moderne d'un ou de plusieurs niveaux (étages) divisés en appartements, abritant un ménage ; ✓ Immeuble à plusieurs logements : Bâtiment de type moderne d'un ou de plusieurs niveaux (étages) divisés en appartements, chaque appartement abritant généralement un ménage
Education	Dans l'ensemble du pays, le taux brut de scolarisation (TBS) au primaire est estimé à 75,1%. Ce taux varie selon les sexes et le milieu. Chez les garçons, ce taux est de 79.5% alors qu'il est de 70.5% pour les filles.

VOLETS	DESCRIPTION
	En milieu urbain, le TBS est de 117% alors qu'il est de 56.7% en milieu rural. (INS, 2017).
Pauvreté	Suivant les résultats des deux enquêtes (Enquêtes Légères pour l'Evaluation de la Pauvreté (ELEP), réalisées en 2007 et 2012 par l'Institut National de la Statistique (INS), l'incidence de la pauvreté au niveau national est passée de 53% en 2007 à 55,2% en 2012, soit une hausse de 2,2 points de pourcentage. Cet indicateur varie sensiblement en fonction du milieu. En effet, il passe de 35.4% en milieu urbain à 64.7% en milieu rural. (DSRP, 2013)
Type de pesticides utilisés	<p>Les types de pesticides utilisés dans toutes les zones de cultures du pays sont les insecticides, les herbicides en grande quantité, les fongicides, les acaricides, les rodenticides, les régulateurs de croissance en faible quantité. Exemple de pesticides utilisés sur le terrain : Capt 44, Kocidane, Glyphane 360 SL, Gariane, ...</p> 

3.2. Enjeux environnementaux et socio-économiques en rapport avec la gestion des pesticides dans la zone du projet

Les enjeux environnementaux et sociaux pour la zone du projet concernent la gestion des déchets solides et liquides notamment les pesticides obsolètes² et les emballages vides des pesticides dont le mode actuel (prolifération des dépôts « sauvages ») ne répond pas aux pratiques admises en matière de protection de l'environnement. Avec la mise en œuvre du projet, la problématique de la gestion des pesticides dans la zone du projet pourrait devenir une véritable préoccupation si ce mode de gestion n'est pas amélioré. Cette gestion actuelle pourrait accentuer les risques sanitaires.

Le deuxième enjeu majeur est le problème de gestion des déchets biomédicaux vétérinaires. En effet la plupart des postes vétérinaires n'ont pas d'incinérateur. Cela appelle à la réalisation d'un plan de gestion des déchets biomédicaux vétérinaires.

4. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

4.1. Politique environnementale et sociale en lien avec la gestion des pesticides

4.1.1. Plan National d'Actions pour l'Environnement (PNAE 1994 - 1999)

Le PNAE qui est la traduction nationale de l'Agenda 21 adopté à Rio en 1992, a été conçu dans le souci d'une mise en cohérence et d'une harmonisation de ses objectifs avec ceux des politiques sectorielles et les priorités du développement national.

² Une études inventaires des pesticides périmés est actuellement en cours avec le financement du PPAO/WAAPP

Le PNAE identifie cinq programmes cadres : (i) Programme rural, (ii) Programme urbain, (iii) Programme du littoral et de la mer, (iv) Programme culturel et de service et (v) Programme d'Appui à l'administration de l'environnement.

Le projet PDAIG est interpellé par quatre des cinq thèmes retenus pour le programme rural qui ont directement trait à la gestion des ressources naturelles : (i) la gestion des terres, (ii) la gestion du couvert végétal, (iii) la gestion de la faune sauvage et (iv) la gestion des eaux de surface. La conception de ce programme repose sur le fait que la gestion des ressources naturelles est directement sous la responsabilité des exploitants.

Cependant, le PNAE est devenu caduc depuis 1999 et aucune disposition n'est initiée pour son actualisation, au regard des nouveaux défis environnementaux que connaît le pays.

4.1.2. Plan National d'Investissement Environnemental (PNIE 2013-2017)

Face au constat de dégradation de l'environnement, et suite à la vision globale qui doit guider à présent la gestion de l'environnement en Guinée, le gouvernement, avec l'appui de ses partenaires, s'est doté d'un cadre global issu des analyses, programmes, plans et actions environnementales, appelé le Plan National d'Investissement Environnemental 2013-2017 (PNIE 2013-2017). Ce PNIE est donc le cadre de référence technique et programmatique pour mettre en œuvre la Lettre de Mission du premier ministre, chef du gouvernement.

4.1.3. Plan National de Développement Economique et Social (PNDES)

Le PNDES 2016-2020 traite de la question de la préservation de l'environnement à son Pilier 4 intitulé Gestion Durable du Capital Naturel. Le PNDES accorde une attention majeure à la question de la protection de l'environnement, du développement d'une économie verte et la réduction de la déforestation. Le pilier 4 vise donc la préservation de l'environnement et un cadre de vie assaini, une gestion durable des ressources naturelles et des capacités d'adaptation et d'atténuation des effets du changement climatique.

4.1.4. Stratégie nationale et le plan d'action pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique

Bâtie autour de la vision suivante : « A l'horizon 2015, la gestion de la diversité biologique en Guinée est assurée de manière intégrée et durable ». Les objectifs de stratégie nationale et le plan d'action pour la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité sont la conservation, l'utilisation durable, les mesures générales de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique et le renforcement de la coopération internationale.

Le projet est interpellé à promouvoir des actions de gestion rationnelle et durable, en vue de préserver les intérêts socio-économiques et assurer la conservation de ces ressources biologiques pour les générations futures.

4.1.5. Politique sanitaire

La politique de santé en République de Guinée est mise en œuvre par le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP). Dans le domaine de la Santé et de l'Hygiène, le Ministère met un accent particulier sur : l'élimination des excréta et autres déchets y compris les déchets biomédicaux ; la sensibilisation des communautés sur les bienfaits de l'hygiène du milieu ; la vulgarisation d'ouvrages d'assainissement à moindre coût ; la vulgarisation et l'application des règles d'hygiène ; etc.

C'est dans ce cadre, que le gouvernement de la république de Guinée, avec l'appui de ses partenaires techniques et financiers, a entrepris l'élaboration et la mise en œuvre du Plan

National de Développement Sanitaire 2015-2024 dont l'objectif global est de contribuer à l'amélioration de l'état de santé de la population guinéenne. Les priorités arrêtées dans le cadre de ce plan ont pour but non seulement d'offrir les services de santé essentiels pour tous les guinéens y compris au niveau communautaire, mais également d'assurer qu'il a les capacités pour la détection et le contrôle rapide et effectif de toute épidémie future. Ce plan se décline en trois objectifs spécifiques que sont :

- OS1 : Renforcement de la prévention et de la prise en charge des maladies et des situations d'urgence ;
- OS2 : Promouvoir la santé de la mère, de l'enfant, de l'adolescent et des personnes âgées ;
- OS3 : Renforcer le système national de santé.

4.1.6. Politique Nationale de l'Hygiène Publique (avril 2010)

Elle met un accent sur le développement des stratégies afin de réduire de façon significative, la prévalence des maladies liées au manque d'hygiène dans les communautés guinéennes.

Par rapport aux déchets biomédicaux, Il faut rappeler qu'il existe un ensemble de textes réglementaires qui régissent l'hygiène dans les structures de soins dont entre autres :

- les décrets 052, 053 et 054/ PRG/SGG du 25 Mars 1998 portant statuts des hôpitaux nationaux et régionaux instituent les Comités d'hygiène et de sécurité dans ces structures en vue d'assurer la sécurité des malades et des agents de santé.
- l'arrêté Ministériel N° 98/ 8546/MSP du 4 Novembre 1998 portant attributions et fonctionnement des comités d'hygiène et de sécurité, en tant que texte d'application des décrets.

4.1.7. La Lettre de Politique de Développement Agricole 2

La Lettre de Politique de Développement Agricole 2 (LPDA 2) constitue le document de référence de la politique agricole et rurale de la Guinée. Bien que la lettre de politique soutienne l'importation d'intrants agricoles incluant les produits chimiques, elle donne des orientations qui ont des liens avec la préservation de la santé humaine et animale. Un des objectifs majeurs de la LPDA 2 concerne l'utilisation rationnelle et la gestion durable des ressources naturelles (sol, eaux et forêts) ainsi que la biodiversité et la protection de l'environnement.

4.2. Instruments juridiques nationaux

4.2.1. Textes législatifs et réglementaires nationaux

Il s'agit des textes réglementaires nationaux dont les dispositions s'appliquent directement ou indirectement aux activités liées à la gestion des pestes et pesticides. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 35 : Textes réglementaires en matière de produits phytopharmaceutiques

N°	Textes réglementaires	Description/objectif
1	La Loi L/97/038/AN du 9 décembre 1997 adoptant et promulguant le code de protection de la faune sauvage et la réglementation de la chasse	Préserver, le maintien ou le rétablissement d'une diversité suffisante de milieux et d'habitats indispensables à la vie sauvage Interdire l'exportation hors de la République de Guinée d'animaux sauvages morts ou vifs de trophées ou dépouilles
2	La Loi L/95/046/CTRN du 29 août 1995 portant Code de l'Élevage et des produits animaux	Rassemble toutes les dispositions relatives aux animaux, à leurs produits et de façon générale, à la santé publique vétérinaire

3	Loi L/92/028/CTRN du 06 août 1992 instituant la législation sur les Pesticides	Mise en œuvre d'une politique nationale à l'égard des produits phytosanitaires (pesticides) et, notamment, le contrôle de l'importation, de la mise sur le marché, de l'étiquetage, de l'utilisation, de l'expérimentation, du stockage et de l'élimination des produits périmés ainsi que de la fabrication, de la formulation, du conditionnement ou du reconditionnement et du transport desdits produits.
4	Décret D/94/044/PRG/SGG portant application de la Loi L/92/028/CTRN du 6 Août 1992 portant législation sur les pesticides, en date du 22 Mars 1994.	Définition du rôle des Services de la Protection des Végétaux dans l'application de la Loi, précise les attributions et la composition du Comité National des Pesticides et fixe la procédure d'homologation, les infractions et pénalités.
5	La Loi L/95/046/CTRN du 29 août 1995 portant Code de l'Élevage et des produits animaux	Rassemble toutes les dispositions relatives aux animaux, à leurs produits et de façon générale, à la santé publique vétérinaire.
6	Décret D/97/287/PRG/SGG, en date de 24 décembre 1997, règlementant la gestion et le contrôle des substances chimiques nocives et dangereuses en République de Guinée.	Réglementer la production, l'importation, la commercialisation, le transit et la circulation sur le territoire national des substances chimiques nocives et dangereuses.
7	Décret D/94/044/PRGSGG du 22 mars 1994 portant application de la Loi L/92/028.	Définir le rôle de la division protection des végétaux dans l'application de la loi. Situer les attributions du comité national des pesticides et sa composition, fixer la procédure d'homologation, les infractions et la pénalité
8	Arrêté n° 95/6205/MAEF/SGG/95 du 07 novembre 1995 portant nomination des membres du Comité National des Pesticides, modifié par l'Arrêté n° 5071/MAE/SGG/99 du 14 septembre 1999.	Mission et composition des membres du Comité National des Pesticides
9	Arrêté n°5710/MAEF/SGG/96 relatif aux mesures transitoires d'application d'homologation des pesticides.	Diligenter et amoindrir la procédure d'homologation des spécialités commerciales ayant été utilisées sur l'ensemble du territoire national avant l'adoption de la loi sur les pesticides et ayant démontrées une efficacité certaine dans le contrôle des pestes ciblées.
10	Arrêté n° 5711/MAEF/SGG/96 du 03 octobre 1996 relatif aux dossiers d'homologation des pesticides.	Fixer le contenu des différents dossiers relatifs à l'homologation des produits phytosanitaires conformément aux dispositions de la loi L/92/028/CTRN et de son décret d'application n°D/94/044/PRG du 22 mars 1994
11	Arrêté n° 5712/MAEF/SGG/96 du 03 octobre 1996 relatif à l'agrément professionnel requis pour l'application des pesticides par des prestataires de service.	Définir les conditions d'application des produits phytosanitaires par des prestataires de service.
12	Arrêté n° 5714/MAEF/SGG/96 du 03 octobre 1996 relatif à la licence professionnelle requise pour l'importation, le reconditionnement	Fixer les conditions générales et particulières d'importation, reconditionnement et de mise sur le marché desdits produits.

	et la mise sur le marché des pesticides.	
13	Arrêté n° 5715/MAEF/SGG/96 du 03 octobre 1996 relatif à l'expérimentation des pesticides en vue de l'homologation.	Fixer les conditions de réalisation de l'expérimentation des produits phytosanitaires en vue de leur homologation.
14	Arrêté n° 5716/MAEF/SGG/96 du 03 octobre 1996 relatif à l'étiquetage et l'emballage des pesticides.	Fixer les conditions d'étiquetage et d'emballage des produits phytosanitaires homologués, bénéficiant d'autorisation provisoire de vente ou destinés à l'expérimentation.
15	Arrêté n° 315/MAE/SGG/2000 relatif à l'autorisation provisoire de vente.	Fixer les conditions dans lesquelles une spécialité phytosanitaire peut être autorisée à la commercialisation bien qu'elle nécessite encore des compléments d'étude, mais dont la toxicité reste dans les limites connues,
16	Arrêté n° 316/MAE/SGG/2000 portant mesures et dispositions à prendre pour le transport, le stockage et la distribution	Fixer les mesures et dispositions à prendre pour le transport, le stockage et la distribution des produits phytosanitaires par : - Les firmes et usines de fabrication des produits phytosanitaires, - Les importateurs et distributeurs de produits phytosanitaires.
17	Arrêté n° 317/MAE/SGG/2001 du 1er février 2001 relatif à la liste des produits bénéficiant de mesures transitoires pour l'homologation.	Publier la liste des produits phytosanitaires auxquels sont accordés la procédure accélérée pour l'homologation
18	Arrêté n° 2395/MAE/SGG/2001 du 06 juin 2001 portant restriction et/ou interdiction d'usage de substances actives en agriculture.	Établir, diffuser la liste des substances actives qui sont d'usage interdit et/ou réglementé en agriculture sur tout le territoire de la République de Guinée.

Source : CGPP PASAG Fevrier 2018

Comme présenté ci-dessus, la Guinée dispose d'un arsenal juridique relativement complet et pertinent qui couvre tous les aspects de la gestion des pesticides. Toutefois, l'application n'est pas effective pour l'essentiel en raison notamment de l'inexistence de textes d'application et de la méconnaissance des textes par les principaux acteurs, et certains textes méritent d'être réactualisés et mis en conformité avec les exigences notamment de la CEDEAO en la matière. Ces documents législatifs sont mal connus du public, par absence de diffusion. Ce fait traduit la libre circulation de certains produits contenant les matières actives incriminées.

4.2.2. Les Conventions internationales en rapport avec la gestion des pesticides

La Guinée a ratifié ou signé plusieurs instruments juridiques internationaux concernant la gestion des pestes et des pesticides :

- ✓ La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP'S) signée et ratifiée en 2002. Elle porte sur la réduction et/ou l'élimination des émissions et des rejets et le cas échéant l'élimination de la production, de l'utilisation et du trafic illicite des polluants organiques persistants. Les dispositions de cette convention devront être suivies en cas d'usage d'engrais et des pesticides dans le cadre des activités agricoles du projet ;
- ✓ La 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. Elle fait obligation aux Parties d'assurer la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux et notamment leur élimination ;

- ✓ La Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui fait l'objet d'un commerce International. Cette convention permet aux États d'acquiescer s'ils le souhaitent, des produits et pesticides considérés dangereux en toute connaissance de cause car, elle oblige les exportateurs d'informer les importateurs des risques liés à ces produits. L'utilisation des produits chimiques pour certaines activités agricoles financés par le PDAIG pourrait créer des dommages au plan environnemental et sanitaire ;
- ✓ La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP'S) signée et ratifiée en 2002, porte sur la réduction et/ou l'élimination des émissions et des rejets et le cas échéant l'élimination de la production, de l'utilisation et du trafic illicite des polluants organiques persistants. Les dispositions de cette convention devront être suivies en cas d'usage d'engrais et des pesticides dans le cadre des activités agricoles du projet ;
- ✓ La 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. Elle soumet les mouvements au sein du continent africain à un système proche des procédures de la convention de Bâle ; elle fait obligation aux Parties d'assurer la gestion écologiquement rationnelle des déchets dangereux et notamment leur élimination ;
- ✓ Le Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone : certaines activités agricoles (notamment dans le maraichage) pourraient nécessiter l'usage du bromure de méthyle dans la fumigation des végétaux et produits végétaux (entendu par-là, les cultures et les récoltes) ;
- ✓ La Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV, 1999): en vue d'assurer une action commune et efficace contre la diffusion et l'introduction des ennemis des végétaux et produits végétaux, et en vue de promouvoir l'adoption de mesures à cet effet, les Parties contractantes s'engagent à prendre les mesures législatives, techniques et réglementaires spécifiées dans la présente Convention et dans les accords complémentaires adoptés par les Parties contractantes en vertu de l'art. III. Chaque Partie contractante s'engage à veiller, sur son territoire, à l'application des mesures prescrites par la présente Convention ;
- ✓ La Convention de l'Organisation Internationale de Lutte Contre le criquet Migrateur Africain (OICMA). Elle vise à mener sur le plan international, une lutte préventive contre le criquet migrateur africain et étendre cette lutte contre d'autres espèces d'acridiens migrants. L'Article 3, paragraphe 6 de cette convention stipule qu'en cas de nécessité, les Gouvernements contractants prêteront toute assistance possible demandée par l'Organisation pour la destruction des bandes ou essaims primaires. Elle précise à l'Article 6 paragraphe 2, que chaque Gouvernement contractant s'engage à faciliter l'installation ou la construction sur son territoire des bâtiments nécessaires au fonctionnement de l'Organisation. Puis, elle précise à l'Article 7 que les Gouvernements contractants accorderont à tout agent de l'Organisation en fonction dans leur territoire les mêmes privilèges et immunités que ceux qu'ils accordent ou accorderaient aux agents des institutions spécialisées des Nations Unies
- ✓ La Convention phytosanitaire pour l'Afrique au sud du Sahara. Cette convention a été adoptée le 29 juillet 1954. Elle vise à empêcher l'introduction des maladies, insectes nuisibles et autres ennemis des végétaux dans les régions de l'Afrique situées au Sud du Sahara, les éliminer ou les combattre lorsqu'ils sont présents dans cette région et empêcher la propagation.

- ✓ La Convention phytosanitaire pour l’Afrique. Elle a été adoptée à Kinshasa le 13 septembre 1967. Elle a été élaborée dans le but de combattre et éliminer les maladies des plantes en Afrique et prévenir l'apparition de maladies nouvelles.
- ✓ Le Code international de conduite pour la distribution et l’utilisation des pesticides de la FAO, révisé en 2002. Les objectifs du Code sont d’établir des règles volontaires de conduite pour tous les organismes publics et privés s’occupant de, ou intervenant dans, la distribution et l’utilisation des pesticides, en particulier lorsque la législation nationale réglementant les pesticides est inexistante ou insuffisante (articles 3, 4, 5, 6, 7, 8 ; 10) ;
- ✓ Le Règlement C/REG.3/5/2008 Il porte sur l’harmonisation des règles régissant l’homologation des pesticides dans l’espace CEDEAO. Il a été adopté lors de la soixantième session ordinaire du Conseil des Ministres de la CEDEAO à Abuja les 17 et 18 Mai 2008. Le but de cette réglementation commune est de : Protéger les populations et l’environnement Ouest Africain contre les dangers potentiels de l’utilisation des pesticides; Faciliter le commerce intra et inter-états des pesticides, à travers la mise en place de règles et de principes acceptés de commun accord au niveau régional pour démanteler les barrières commerciales ; Faciliter à un accès convenable et à temps des pesticides de qualité aux paysans ; contribuer à la création d’un climat propice à l’investissement privé dans l’industrie des pesticides, et ; Promouvoir le partenariat public-privé. Ce règlement s’applique à toutes les activités impliquant l’expérimentation, aussi bien que l’autorisation, le commerce, l’utilisation et le contrôle des pesticides et bio-pesticides dans les états membres.

4.2.3. La Politique Opérationnelle 4.09 sur la Gestion des Pestes

La gestion des pestes repose sur la Politique Opérationnelle PO 4.09 de la Banque mondiale. L’objectif de cette politique intégrée aux activités des institutions, est de : (i) promouvoir l’utilisation du contrôle biologique ou environnemental et réduire la dépendance aux pesticides chimiques d’origine synthétique ; (ii) renforcer les capacités réglementaires et institutionnelles pour promouvoir et appuyer une lutte antiparasitaire sans danger, efficace et viable du point de vue environnemental. Plus spécifiquement, la politique vise à : (a) déterminer si les activités de lutte antiparasitaire des opérations financées par la Banque se basent sur des approches intégrées et cherchent à réduire la dépendance sur les pesticides chimiques d’origine synthétique (lutte antiparasitaire intégrée des pestes dans les programmes agricoles et gestions intégrées des vecteurs dans les programmes de la santé). (b) faire en sorte que les dangers sanitaires et environnementaux associés surtout l’usage des pesticides, soient minimisés et puissent être correctement compris par l’utilisateur. (c) Si nécessaire, appuyer la réforme politique et le développement des capacités institutionnelles en vue de : (i) renforcer la mise en œuvre de la lutte antiparasitaire intégrée, et (ii) réguler et contrôler la distribution et l’utilisation des pesticides.

La politique est déclenchée si : (i) l’acquisition des pesticides ou l’équipement d’application des pesticides est envisagée (soit directement à travers le programme, soit indirectement à travers l’allocation de prêts, le cofinancement, ou le financement de contrepartie gouvernementale) ; (ii) le programme peut affecter la lutte antiparasitaire même s’il n’est pas envisagé pour obtenir des pesticides. Il s’agit notamment des programmes qui pourraient : (i) conduire à une importante utilisation des pesticides et à une augmentation conséquente du risque sanitaire et environnemental ; (ii) maintenir ou propager les pratiques actuelles de lutte

antiparasitaire qui ne sont pas durables, ne se basent pas sur l'approche de lutte intégrée, et / ou présentent des risques importants au point de vue sanitaire ou environnemental. En Guinée, la lutte intégrée n'est pas encore formellement développée. Toutefois, les Universités et Centres de Recherche développent des activités de recherche basées, pour l'essentiel, sur la connaissance de la biologie et de l'écologie des déprédateurs des cultures.

Dans la politique opérationnelle PO 4.09 sur la gestion des pestes, la Banque mondiale (BM) établit des critères applicables à la sélection et à l'utilisation des pesticides dans le cadre des projets et programmes qu'elle finance. Ces derniers sont :

- a) les produits retenus doivent avoir des effets négligeables sur la santé humaine ;
- b) leur efficacité contre les espèces visées doit être établie ;
- c) Ils doivent avoir des effets très limités sur les espèces non ciblées et sur l'environnement ;
- d) leur utilisation doit tenir compte de la nécessité de prévenir l'apparition d'espèces résistantes.

Les méthodes, le moment de l'intervention et la fréquence des applications doivent permettre de protéger au maximum la sélection naturelle et les vecteurs de lutte biologique. 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.

La Banque mondiale ne finance pas l'acquisition de produits appartenant aux classes IA et IB de l'OMS ou des formulations de la classe II si :

- i) Le pays ne dispose pas de restrictions quant à leur distribution et leur utilisation, ou
- ii) Si des non spécialistes, des agriculteurs ou d'autres personnes risquent de les utiliser ou d'y avoir facilement accès sans formation, matériels et infrastructures nécessaires pour les manipuler, les stocker et les appliquer correctement.

Pour la classification des pesticides ou des formules propres à chacun des produits considérés, la Banque mondiale se réfère à la classification recommandée par l'OMS. La classification des pesticides par risque ou danger est basée sur leur toxicité aiguë qui s'exprime par valeur de la dose létale DL50 par voie orale et par voie intradermique (cf. Tableau ci - après).

Tableau 46 : Classification OMS recommandée des pesticides en fonction des dangers qu'ils présentent

Classe		DL50 pour un rat (mg/kg de poids vif)			
		Voie orale		Voie cutanée	
		Solide	Liquide	Solide	Liquide
Ia	Extrêmement dangereux	<5	<20	<10	<40
Ib	Très dangereux	5-50	20-200	10-100	40-400
II	Modérément dangereux	50 - 500	200 – 2000	100 – 1000	400 – 4 000
III	Légèrement dangereux	>500	>2000	>1000	>4000
U	Sans danger en cas d'usage Normal	>2000	>3000	-	-

Source: Coplestone J.L (1988). *The development of the WHO recommended Classification of Pesticides by Hazard*

4.3. Cadre institutionnel

La gestion des pestes et des pesticides interpellent plusieurs catégories d'acteurs dont les rôles et les modes d'implication ont des impacts qui peuvent influencer de façon différenciée sur l'efficacité de la gestion au plan environnemental, social et sanitaire : les Ministères en charge de l'Environnement; de l'Agriculture ; de la Santé ; de l'Élevage ; des Finances, les Services de Conseil et d'Encadrement Agricole ; les Collectivités Locales ; les Opérateurs Privés ; les Laboratoires et Institutions de Recherche ; les ONG s'occupant des questions sanitaires et environnementales ; les Organisations de Producteurs ; les Partenaires au Développement ; et les populations bénéficiaires.

4.3.1. Organes sous régionaux de réglementation

Pour les pays membres du CILSS, l'organe exécutif de la Réglementation et de l'homologation des pesticides est le Comité Sahélien des Pesticides (CSP) qui évalue les dossiers soumis par les firmes agrochimiques à l'homologation et octroie les autorisations de vente pour l'ensemble des États membres. Dans ces pays, l'homologation des pesticides est effectuée sur la base de la Résolution N°7/17/CM/92 relative à «*la Réglementation sur l'homologation des pesticides commune aux États membre du CILSS* » adoptée par les états-membres. La Guinée n'est pas membre du CILSS. Toutefois, elle a adhéré à cette réglementation commune de la CEDEAO.

4.3.2. Organes nationaux de gestion de pesticides

Les structures responsables du suivi des instruments de gestion des pesticides en Guinée sont :

a) Comité National des Pesticides de Guinée

Le Comité national des pesticides est chargé de :

- Proposer les principes et les orientations générales de la réglementation des pesticides ;
- Examiner les risques de toxicité à l'égard de l'homme, des animaux et de l'environnement des produits visés à l'Article 2 de la loi n° L/92/028/CTRN du 6 Août 1992 ;
- Proposer éventuellement au Ministre chargé de l'Agriculture une liste de pesticides d'emploi interdit ou limité compte tenu des risques évoqués à l'alinéa précédent ;
- Proposer au Ministre chargé de l'Agriculture toutes les mesures susceptibles de contribuer à la normalisation, à la définition et à l'établissement des conditions et modalités d'emploi des pesticides concernés par la loi n° L/92/028/CTRN du 6 Août 1992 eu égard à leur efficacité et à leurs inconvénients de tous ordres ;
- Définir les méthodes de contrôle de la composition et de la qualité des produits soumis à autorisations ou à homologation, procède à leur évaluation ;
- Recevoir, examiner et tenir les demandes d'autorisation et d'homologation ;
- Émettre un avis sur les demandes de licences mentionnées à l'Article 10 de la loi n° L/92/028/CTRN du 6 Août 1992 ;
- Recourir le cas échéant, à des expertises réalisées par des laboratoires agréés par le Ministère chargé de l'Agriculture ;
- Donner son avis sur toutes les questions que lui soumettent les Ministres intéressés.

Le Comité national des pesticides est composé de plusieurs services techniques notamment le Service National de la Protection des Végétaux et des Denrées stockées (SNPV-DS) qui en assure la Présidence, la Direction Nationale de l'Environnement (DNE) qui assure la vice-

présidence, l'Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG), la Direction Nationale des Douanes, le Ministère de la santé, de la Sécurité etc. Le CNPG n'est pas encore opérationnel.

b) Service National de la Protection des Végétaux et des Denrées stockées (SNPV-DS)

Le SNPV-DS qu est chargé de :

- élaborer et de mettre en œuvre la politique nationale en matière protection des végétaux, et relativement aux produits phytosanitaires de:
- faire une estimation des besoins en pesticides (insecticides, fongicides, nématicides ; acaricides, raticides, régulateurs de croissance etc.) et en matériels de traitement;
- fournir aux utilisateurs de pesticides les conseils pour leur utilisation efficace et sans danger pour l'homme et l'environnement;
- élaborer et faire appliquer tous les textes relatifs à la formulation, la fabrication, l'importation, la commercialisation et l'utilisation des pesticides;
- inventorier et caractériser les pesticides distribués et commercialisés en Guinée;
- appliquer les conventions internationales ratifiées par la Guinée et le code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides de la FAO;
- rédiger et publier un index phytosanitaire national;
- inventorier les pesticides obsolètes et périmés;
- délivrer des permis d'importation de pesticides déjà homologués ou autorisés à la vente;
- assurer le secrétariat du comité des pesticides;
- examiner toutes les demandes d'homologation, d'agrément professionnels adressés au comité national des pesticides.

Au niveau national, la SNPV-DS est confronté à des contraintes d'ordre matériels et d'équipement, et même de ressources humaines, dans l'exécution des fonctions énumérées ci-dessus.

Le SNPV-DS est doté d'un Laboratoire National de Protection des Végétaux qui, à travers sa section Phytopathologie, inventorie les ravageurs des cultures, évalue leurs dégâts et développe les méthodes de lutte appropriées. En outre, la section Malherbologie est chargée de rechercher et d'identifier les principales espèces de mauvaises herbes et de conseiller sur les méthodes de lutte. Pour l'heure, ce laboratoire souffre terriblement de moyens et techniques et d'équipements de recherche et d'analyse pour lui permettre d'être opérationnel.

c) Direction Nationale de l'Environnement (DNE)

La Direction Nationale de l'Environnement a pour mission « la conception, l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de prévention et de lutte contre toutes les formes de dégradation des ressources, de pollutions et nuisances ».

d) Comités de Suivi Environnemental et social (CSES)

Au niveau des Préfectures, les comités de suivi environnemental et social des projets de développement local ont été institués avec l'appui du PASAG. Ils ont pour mission d'appuyer l'évaluation environnementale et sociale des projets de développement local ; de faire la revue des études éventuelles ; de suivre l'application des mesures d'atténuation/d'accompagnement ; de suivre la mise en œuvre des éventuels plans de gestion

et de suivi des projets ; de contribuer au renforcement des capacités des acteurs locaux. Les CSES ne sont pas opérationnels et ne disposent pas de moyens pour mener leur mission de suivi.

e) Direction Nationale de l'hygiène Publique

La Direction Nationale de l'hygiène Publique chargée de veiller au respect des normes de qualité de l'eau de consommation, de l'hygiène du milieu, de l'habitat et de l'utilisation des insecticides dans la lutte anti-vectorielle en santé publique.

f) Direction Nationale de la Prévention et de la lutte contre les Pollutions et Nuisances

La Direction Nationale de la Prévention et de la lutte contre les Pollutions et Nuisances a pour mission la conception, l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de prévention et de lutte contre toutes les formes de pollutions et nuisances.

g) Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG)

L'IRAG est un établissement Public doté de la personnalité morale et jouit de l'autonomie de gestion administrative et financière. Il met en œuvre la politique de développement du Ministère de l'Agriculture en matière de recherche. De façon spécifique, il est entre autres, chargé de : Mettre en œuvre les expérimentations en stations de pesticides soumis à homologation ou à autorisation provisoire de vente, en collaboration avec le Laboratoire National de Protection des Végétaux ; Mettre les résultats à la disposition du Service National de la Protection des Végétaux et des Denrées Stockées ; Mener des recherches dans le cadre de la lutte contre l'enherbement dans les différents éco systèmes rizicoles.

h) Laboratoire National de Protection des Végétaux (LNPV)

Placé sous l'autorité du Service National de la Protection des Végétaux et des Denrées Stockées, le Laboratoire National de Protection des Végétaux est chargé, entre autres, de : Inventorier les ravageurs des cultures, évaluer leurs dégâts et développer les méthodes de lutte appropriées ; Rechercher et identifier les principales espèces de mauvaises herbes et conseiller sur les méthodes de lutte ; Mettre en œuvre les expérimentations en stations de pesticides soumis à homologation ou à autorisation provisoire de vente, en collaboration avec l'IRAG. Ce Laboratoire est inopérational faute d'équipement et aussi de personnel.

Dans le cadre de la relance des activités pour une gestion saine et qualifiée des pesticides, le service national de la protection des végétaux et denrées stocké de Guinée pour sa part, a travers le laboratoire national de la protection des végétaux (Service d'appui) envisage la reprise : des essais de contrôle d'efficacité biologique de produits Phytopharmaceutiques importés ; le contrôle de qualité des produits phytopharmaceutique circulant en guinée ; l'analyse de résidus de pesticide dans les produits de récolte pour la détection des LMR ainsi que de niveau de toc ciste la production de rapports d'analyse.

i) Laboratoire de recherche Agronomique de Kindia

Le laboraoire de Kindia dispose des branches de recherche suivantes : malherbologie, phytopathologie, géologie agricole, entomologie ; phytopharmacie, etc. A l'instar du laboratoire national, ce laboratoire est aussi inopérational faute d'équipement et aussi de personnel : pas de contrôle sur les intrants (le personnel apprend que les produits sont sur le marché sans avoir été testés) ; pas de produits (réactifs) pour faire les tests ; manque de

matériel (appareil de traitement ; échantillons) ; pas de véhicule de terrain ; pas de contrôle des résidus faute de moyens ; manque de financement pour les solutions alternatives (neem, lâchers de vecteurs ; etc.) ; aucune étude sur l'impact des produits sur les autres cultures non ciblées.

j) Centre d'Étude et de Recherche Environnementale (CERE)

Le Centre d'Étude et de Recherche en Environnement (CERE) de l'Université de Conakry a été créé le 14 mai 1993 par arrêté ministériel No 93/2482/PRG/SGG/93 pour répondre à un certain nombre de préoccupations nationales en matière d'Environnement. Il étudie, entre autres, la qualité de l'air, de l'eau et du sol. Depuis 1997, il effectue un suivi régulier de l'eau dans trois (3) des quatre (4) régions éco-climatiques de la Guinée : la Guinée Maritime, la Moyenne Guinée et la Haute Guinée. Il dispose d'un laboratoire central comprenant un laboratoire de Chimie inorganique, un laboratoire de Chimie Organique, un laboratoire de Microbiologie tous bien équipés et prêts pour une très prochaine accréditation. Ces laboratoires sont reliés à une salle de réception des échantillons pour enregistrement et distribution dans les différents laboratoires. En outre, le laboratoire Central possède une grande salle de préparation et d'instrumentation disposant de chromatographes (phase liquide à haute performance et phase gazeuse) ainsi que d'un spectromètre à absorption atomique.

k) Agence Nationale de Promotion Rurale et du Conseil Agricole (ANPROCA)

L'ANPROCA est chargée, entre autres, de : Participer à l'expérimentation des pesticides en milieu paysan ; Assurer la vulgarisation des itinéraires techniques mis au point pour l'utilisation des pesticides homologués ; Participer au contrôle périodique des pesticides utilisés en milieu paysan et en informer les services techniques ;

l) Association des Producteurs, Importateurs et Distributeurs d'Intrants Agricoles

Afin de promouvoir le secteur privé, l'État a favorisé l'émergence d'un réseau de distributeurs agréés, regroupés au sein de l'Association des Producteurs, Importateurs et Distributeurs d'Intrants Agricoles (APIDIA). Malheureusement, cette association n'est pas fonctionnelle. On ne connaît pas avec précision le nombre d'opérateurs agréés actuellement en Guinée, mais leur nombre dépasse la vingtaine concernant l'importation et la distribution des pesticides (SAREF International, SPECIA, Tidiane Agriculture, etc.) et 33 Agents Privés de Traitement Phytosanitaire (APTP) pour l'application sans risque des pesticides.

m) Confédération Nationale des Organisations Paysannes de Guinée (CNOPG)

Il existe plusieurs organisations professionnelles très fortes regroupant toutes les organisations professionnelles des secteurs de l'agriculture : la confédération nationale des organisations paysanne de Guinée (CNOPG). La CNOPG, en tant qu'interlocutrice des organisations paysannes en Guinée, vise les objectifs suivants : Assurer la représentation des OP et défendre leurs intérêts ; Créer les conditions favorables pour le développement socio-économique des OP ; Appuyer la structuration à tous les niveaux ; Informer les OP des enjeux des politiques nationales, sous régionales et internationales ; Renforcer les capacités économiques des OP en leur favorisant l'accès à des ressources financières.

n) Auxiliaires de Défenses des Cultures (ADC)

Une ADC est un auxiliaire volontaire, recruté parmi les membres d'un groupement de producteurs pour exécuter les traitements phytosanitaires pour le compte du groupement. A

cet effet, il doit bénéficier d'un agrément de l'Etat, se former continuellement sur les bonnes pratiques de protection des végétaux, en collaboration avec les services des Directions de l'Agriculture, de la Recherche et de la Vulgarisation. Les ADC reçoivent des formations de la part des services du SNPV-DS : techniques de prospection dans les champs ainsi que dans les magasins de stockage des produits agricoles ; les symptômes d'attaques des nuisibles ; prise de décisions face à des attaques par les nuisibles ; choix de la méthode de contrôle des nuisibles ; choix judicieux de types de produits phytosanitaires ; choix de la période de traitement ; etc.

o) Opérateurs privés commerciaux des pesticides

Il existe actuellement en Guinée, plus de vingt (20) opérateurs agréés (Saref International, SPECIA, Tidiane Agriculture, etc.) pour l'importation et la distribution des pesticides et 33 Agents Privés de Traitement Phytosanitaire (APTP) pour l'application sans risque des pesticides. Les opérateurs agréés actifs dans l'importation et la distribution disposent de magasins appropriés pour la vente des produits (aération, exposition) et accompagnent les producteurs dans l'utilisation des produits (fourniture de guides d'utilisation, formation, etc.).

p) Revendeurs informels

On assiste de plus en plus à une prolifération d'acteurs non qualifiés dans ce secteur. L'absence de statistiques centralisées ne permet plus de suivre les principaux acteurs informels et l'évolution de l'utilisation des pesticides. Au niveau des zones de cultures maraîchères principalement, on recense ces vendeurs de pesticides et bon nombre d'entre eux ne répondent pas au profil exigé pour exercer le métier et ne sont pas inclus dans les séances d'information et de sensibilisation concernant les produits autorisés ou interdits à la vente.

q) Organisations non Gouvernementales (ONG)

Plusieurs ONG nationales et internationales accompagnent le secteur du Développement Rural dans plusieurs domaines : renforcement des capacités, information, sensibilisation, mobilisation et accompagnement social. Ces ONG appuient les groupements des producteurs et concourent au renforcement des actions entreprises par les structures publiques en termes d'animation, d'appui conseil et de formation des producteurs, notamment dans la lutte contre les nuisibles des cultures et du bétail et dans la Gestion des Pesticides.

r) Populations locales dans les zones du projet

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

4.3.3. Appréciation des connaissances et pratiques dans la gestion des pesticides

Les connaissances et les bonnes pratiques en matière de gestion des pesticides semblent être bien maîtrisées par les services techniques (SNPV-DS, DNA, Ministère de la Santé, Ministère de l'Environnement, etc.). Cependant, au niveau des usagers, notamment les opérateurs privés « *informels* » et les populations, les besoins sont importants en matière d'information, de formation et de sensibilisation sur les procédures réglementaires, les caractéristiques des produits et les bonnes pratiques d'exécution. La plupart des producteurs ignorent l'usage

adéquat et pertinent des pesticides et les différentes méthodes alternatives notamment dans le cadre de la gestion intégrée des pestes. Le renforcement des capacités concerne notamment la formation sur l'utilisation des pesticides et les méthodes alternatives pour un meilleur conseil dans la lutte anti vectorielle.

Par ailleurs, les mesures de sécurité sont généralement précaires, c'est pourquoi le contrôle et la mise en norme des lieux de stockage et de vente des pesticides devient une nécessité afin d'éviter ou tout au moins de réduire l'exposition de la population à ces produits.

Des problèmes sanitaires ont été signalés lors des séances de consultations publiques et concernent les démangeaisons, les maux d'œil, maladies respiratoires, troubles intestinaux. Malheureusement, au niveau des formations sanitaires, le personnel de santé n'a pas toujours les capacités, les compétences et les équipements pour diagnostiquer les différentes formes d'intoxications.

4.4. Synthèse de l'analyse du cadre institutionnel et juridique

4.4.1. Opportunités existantes à renforcer

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

La mise en place du Comité national des pesticides et l'existence des services traditionnels du SNPV-DS montrent la volonté de de l'Etat à s'impliquer davantage dans la Gestion des Pesticides. Avec l'adoption et l'application progressive de la réglementation commune de la CEDEAO, la distribution et la vente des pesticides, il peut être attendu des changements notables de la gamme des pesticides actuellement en circulation en Guinée.

Les principaux atouts sont les suivants :

- ✓ Existence de textes sur la gestion des produits phytosanitaires ;
- ✓ Existence des services de PV à tous les niveaux (national, régional, préfectoral) ;
- ✓ Existence de statistiques sur l'utilisation des produits et matériels phytosanitaires ;
- ✓ Existence de laboratoires de recherche et d'analyse ;
- ✓ Existence d'initiatives dans la lutte alternative aux produits chimiques ;
- ✓ Existence de structures privées de commercialisation des produits phytosanitaires ;
- ✓ Existence de locaux de stockage des produits phytosanitaires dans les régions ;
- ✓ Dynamisme des organisations de producteurs agricoles au niveau des régions.

4.4.2. Contraintes et défis à lever

Il se pose un véritable problème d'actualisation, de vulgarisation et surtout d'application des textes au niveau national, régional et préfectoral. La gestion des pesticides implique plusieurs Institutions dont la collaboration est encore timide dans la gestion des pesticides. On note des difficultés de contrôle et de suivi des produits utilisés dans le pays. Ainsi, il est difficile de vérifier si les pesticides importés par un commerçant sont conformes à ceux autorisés. Par faute de moyens et d'équipement, les laboratoires et structures de recherche éprouvent des difficultés pour contrôler la formulation des produits et le contrôle des résidus de pesticides dans l'eau, la végétation, le bétail et le poisson. Le stockage des produits n'est pas conforme avec les normes de la FAO, les capacités des agents techniques et des opérateurs agricoles sont à renforcer, les pesticides périmés et les emballages vides constituent des menaces pour l'environnement et la santé des populations qui sont exposées à l'utilisation de ces pesticides.

Au total, l'activité phytosanitaire est entravée par plusieurs contraintes, dont les plus importantes sont résumées ci-après :

4.4.3 Contraintes d'ordre institutionnel :

- Faiblesse du dispositif institutionnel de gestion des pesticides ;
- CNPG pas encore opérationnel ;
- Faiblesse des moyens humains, techniques, matériels de la SNPV-DS et ses services régionaux et préfectoraux ;
- Manque de personnel qualifié ;
- Insuffisances des moyens de contrôle et de suivi ;
- Concertation/collaboration timide entre les institutions (SNPV, Santé, Environnement)

4.4.4 Contraintes juridiques :

- Ancienneté et difficultés d'application des textes (textes anciens/obsolètes) ;
- Non application des textes réglementaires existants (texte portant création, attributions, organisation et fonctionnement du Comité National des Pesticides de Guinée (CNPG) ;

4.4.5 Contraintes organisationnelles de la gestion des pesticides :

- Non maîtrise des structures de production, vente et distribution ;
- Insuffisances/non maîtrise dans le système d'importation, de distribution des produits
- Faible capacité de contrôle des importations, de commercialisation, d'utilisation des pesticides et de gestion des déchets des pesticides ; Absence de magasin de stockage répondant aux normes de la FAO.

4.4.6 Contraintes opérationnelles et techniques :

- Insuffisance de matériel de travail (moyens logistiques, et de contrôle) ;
- Insuffisance de promotion de la lutte intégrée et de l'usage des bio-pesticides ;
- Faible capacité de contrôle phytosanitaire ;
- Manque/insuffisances des capacités des laboratoires d'analyse des pesticides ;
- Manque de contrôle et de suivi sur la quantité et la qualité de pesticides utilisés ;
- Faible maîtrise des techniques d'utilisation et de gestion des pesticides ;
- Faible capacité de gestion des stocks obsolètes saisis sur le marché,
- Faible disponibilité en équipements et matériels d'intervention
- Manque de connaissance et d'information sur les risques liés aux pesticides
- Insuffisances des moyens de contrôle et de suivi ;
- Pas d'appui aux laboratoires dans l'analyse des pesticides et de contrôle de qualité ;
- Absence de supports adéquats pour le report des cas d'intoxications dus aux pesticides ;
- Absence d'un centre antipoison et d'un service de toxicovigilance ;
- Insuffisance des compétences pour diagnostiquer et traiter les cas empoisonnements ;
- Base de données incomplète sur les pesticides et les produits chimiques ;
- Absence d'un système écologique de traitement des produits périmés et des emballages vides.

5. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES PESTES EN AGRICULTURE, ELEVAGE ET EN SANTE PUBLIQUE DANS LA ZONE D'INTERVENTION DU PDAIG

5.1. Secteur de l'agriculture

La zone d'intervention du projet regorge d'une diversité de productions agricoles comme l'horticulture, les cultures vivrières, l'arboriculture, les cultures maraîchères, les cultures industrielles, qui malheureusement font l'objet de multiples attaques de nuisibles. Les principaux nuisibles sont composés d'insectes, d'oiseaux granivores, de mauvaises herbes, de champignons et de nombreuses maladies dont la non prise en charge provient de la méconnaissance de leurs méfaits dans les systèmes de production. Il est noté que les dégâts causés par les insectes sont plus remarquables au niveau des cultures et des stocks imprimant ainsi une orientation lors des choix des produits de traitement et des méthodes de lutte.

Le tableau ci après indique les organismes nuisibles d'importance économiques existants dans la zone d'intervention du projet. Les autres organismes nuisibles rencontrés sur d'autres spéculations dans la zone d'intervention du projet ou par région sont annexés au rapport (annexes 1 et 2).

Tableau 57 : Organismes nuisibles d'importance économique en Guinée

cultures	Insectes	Pathogenes	nematodes	Adventices	oiseaux	rongeurs
RIZ Oryzae spp	Spodoptera exempta Diopsis thoracica Diopsis apicalis Chilo zacconius Nymphula sp Chilo partellus Trichispa sericeae Crabes Rhizoperta dominica Sitotroga cerealella	Piricularia oryzae Helminthospori um oryzae Fusarium spp Rhynchosporiu m oryzae	Hirschmani ella oryzae	Imperata cylindrica Striga aspera Striga hermontica Rhamphicarpa fistilosa Paspalum vaginatum Paspalum sp Cyperus difformis Cyperus martimus Cyperus aspera	Lonchura cuculata (mange- mil) Quelea erythropt Ploceus cucullatus	Tryonomys swenderianus Mus musculoides Crabes
MAIS Zea Mays	Busseola fusca Heliothis armigera Sesamia calamistis Eldana saccharina Zonocerus variegatus Termites Prostephanus truncatus Sitophilus oryzae	Fusarium spp Helminthospori um maydis Physocerma maydis Gibberella zea		Cyperus sp Pennisetum subangustum	Ploceus cucullatus Streptopeli a semitorque ta Columba guinea	Tryonomys swendenderia nus Mus musculoides
Pomme de terre Solanum tuberosa	Phthorimaea operculella Myzus persica Heliothis armigera	Alternaria solani Stemphyllium sp Fusarium solani Pseudomonas solanacearum	Meloidogy ne sp	Imperata cylindrica		

cultures	Insectes	Pathogenes	nematodes	Adventices	oiseaux	rongeurs
	Gryllotalpa africana Agrotis ypsilon Zonocerus variegatus					

Source : Division Défense des Cultures/Service National de la Protection des Végétaux de Guinée/2016

Les pesticides utilisés dans la zone du projet sont donnés en annexe 3. On note que les herbicides sont les plus utilisés pour détruire les mauvaises herbes. Les producteurs réalisent eux-même ces applications, sans protection et équipement appropriés, avec tout les risques y afférents.

5.2. Les principaux insectes nuisibles des denrées entreposées en Guinée

En République de Guinée, les légumineuses et les tubercules sont les principales cultures vivrières. Ces denrées après récoltes sont attaquées par divers ennemis dont les principaux se classent en trois groupes : les moisissures, les rongeurs (rats et souris) et les insectes. Le tableau ci après indique les principaux insectes nuisibles ravageurs des denrées stockées dans la zone d'intervention du projet et en Guinée.

Tableau 68 : Insectes nuisibles ravageurs denrées stockées rencontrés dans la zone d'intervention du projet et en Guinée

ORDRES	FAMILLE	GENRE/ESPECE	DENREES	Régions/préfectures
COLEOPTERE	Curculionidés	Sitophilus oryzae	Maïs, riz, sorgho	Toutes les régions
		Sitophilus zeamais	Maïs, riz, sorgho, orge	Basse Guinée
	Bostrychidés	Prostephanus truncatus	Maïs, cossettes tubercules séchés	B, R. Guinée
		Rhizopertha dominica	Riz paddy, cossettes tubercules séchés	Toutes les régions
		Dinoderus minutus	cossettes tubercules séchés, orge	Haute Guinée
	Bruchidés	Sinoxylon senegalensis	cossettes tubercules séchés	Haute Guinée
		Caryedon serratus	Arachide	Toutes les régions
		Callosobruchus maculatus	Niébé	Basse Guinée, Guinée forestière
	Anthribidae	Acanthoscelides obtectus	Haricot	Guinée Forestière, M. Guinée
		Araecerus fasciculatus	Maïs, café, cacao, cossettes de tubercule	Guinée forestière, Basse Guinée
	Dermestidés	Dermestes maculatus	Poisson séchés	Toutes les régions
		Ténébrionidés	Tribolium castaneum	Maïs, riz, farine
	Tribolium confusum		Arachide, haricot,	Toutes les régions
	Palorus subdepressus		Maïs riz, sorgho	Basse Guinée
	Silvanidés	Oryzaephilus mercator	Arachide, haricot, maïs	Toutes les régions
Oryzaephilus surinamensis		Maïs, riz, sorgho		
Cucujidés	Cryptolestes ferrugineus	Maïs, riz, sorgho	Toutes les régions	
Trogositidae	Tenebriodes mauritanicus		Toutes les régions	
ISOPTERE		Bellicositermes natalensis	Maïs, riz, sorgho, mil, arachide...	Toutes les régions
LEPIDOPTERE	Gelechiidés	Sitotroga cerealella	Maïs, riz, sorgho	Toutes les régions
	Gelechiidés	Phthorimaea operculella	Pomme de terre	Moyenne Guinée
	Pyralidés	Plodia interpunctella	Arachide, maïs	Toutes les régions
	Pyralidés	Corcyra cephalonica	Maïs riz, sorgho,	Toutes les régions
	Pyralidés	Epeestia cautella		Toutes les régions

Servation National de Protection des Végétaux et Darrées Stockées (SNPV-DS)

5.3. Principaux nuisibles dans le secteur de l'élevage

5.3.1. Etats des lieux

Dans le cadre du projet, un accent sera mis sur les volailles. Les volailles locales sont constituées généralement des poulets, des canards, des pintades et des pigeons de case, issues des races locales. Elles sont élevées dans un système villageois traditionnel. Les volailles importées sont les races de poulets pour la chair et pour la ponte. Elles sont élevées dans un système d'élevage amélioré ou semi-moderne. Les volailles comme les petits ruminants (ovins et caprins) sont essentielles au plan économique des ménages car ils constituent un épargne et permet de faire aux problèmes des ménages.

Les caprins appartiennent à des races naines locales issues de la chèvre guinéenne et à des races sahéliennes de grande taille. Les ovins sont aussi issus des races locales (savanien à sahélien de taille moyennement grande).

5.3.2. Dominantes pathologiques

Chez les volailles, les principales maladies rencontrées sont la maladie de Newcastle, la coccidiose, la variole aviaire d'autres infections opportunes. La salmonellose apparaît comme une pathologie importante pour les volailles améliorées.

Chez les bovins, les principales maladies sont les trypanosomoses, les babésioses, le charbon symptomatique, la fièvre aphteuse, la brucellose. La péripneumonie contagieuse des bovidés ; etc. Pour les petits ruminants, on notera la peste, les parasitoses, la gale et les infections. 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 porcine : peste porcine africaine, trypanosomiase, rouget, colibacillose, verminose, pasteurellose, anthrax, gales.
- En élevage des ruminants : trypanosomiase, theilériose, charbon, tuberculose, brucellose, péripneumonie contagieuse des bovidés, fièvre aphteuse, anaplasmose, dermatose nodulaire, dermatophilose, gale, verminose.

5.3.3. Utilisation de produits chimiques dans le secteur de l'élevage

Le soutien à la santé animale va nécessiter l'utilisation des produits chimiques (acaricides) pour le traitement des tiques sur le bétail. Ces produits sont souvent sources de plusieurs impacts négatifs en cas de mauvaise utilisation ou de mauvaise gestion des emballages des produits chimiques et vétérinaires (pollution, intoxication animale et humaine ; etc.).

Tableau 79 : Principales pestes rencontrées

N°	Production animale	Principale pestes rencontrées
1.	Gros bétail	Bovidé, trypanosomiase animale, verminose, dermatose.
2.	Petit bétail	Peste de petits ruminants, verminose, dermatose.
3.	Volaille	Peste aviaire, verminose, coqsidiose.

Les produits utilisés actuellement sont : Virucides ; Fongicides ; Bactéricides ; Insecticides. Quelques produits utilisés pour le détiquage des animaux domestiques (bovins, ovins, caprins etc..) : Taktik ; Sébacil ; Bayticol ; Butox. Une sensibilisation et la formation des utilisateurs des

produits est indispensable car les produits qui ne sont pas bien gardés peuvent être sources de contamination.

5.3.4. Usage de pesticides dans l'aviculture

Les produits utilisés sont des désinfectants tels que le Vircon et le Virinet. Ces produits sont utilisés avant et pendant le vide sanitaire de 21 jours. Ce vide sanitaire correspond à la période de nettoyage général indispensable avant l'arrivée des poussins. Parfois on utilise le Grésil qui est un désinfectant puissant surtout préconisé pour les anciennes fermes. Il est très peu utilisé actuellement à cause de ses effets secondaires (salmonelloses chez les poules)

Les maladies les plus courantes rencontrées sont : le Gomboro. Les principales contraintes sont liées à un manque de financement du secteur avicole. Un besoin en renforcement de capacité est souhaitable (formation et sensibilisation).

Au niveau de l'aviculture, des pesticides sont utilisés à faible doses pour lutter contre **les poux et les punaises au poulailler**. Les manipulateurs portent des équipements de protection individuelle et le traitement se fait la nuit. Les emballages vides sont détruits et enterrés ou déposer dans des dépôts sauvages. Des alternatives de lutte avec le piment sont effectuées sur la volaille. Il n'est pas noté d'intoxication sur la volaille. Aucune formation reçue sur les traitements et les précautions à prendre.



Planche 1 ; Emballage d'aliment et vitamines utilisés dans l'aviculture abandonné dans la nature

6. APPROCHE DE GESTION DES PESTES DANS LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE

6.1. Contexte institutionnel

L'approche de gestion des pestes et pesticides est sous la responsabilité du Ministère de l'agriculture, mais dans le cadre de la coordination des activités de prévention et de contrôle phytosanitaire, plusieurs acteurs y sont impliqués. Tout produit utilisé dans le pays doit faire l'objet d'homologation notamment pour son importation. A cet effet une liste des produits autorisés est disponible et toute importation doit s'y référer.

Le ministère de l'agriculture, à travers sa direction de la production agricole et de la protection des végétaux, définit un dispositif de surveillance des organismes nuisibles et de contrôle des importations et exportations des produits agricoles aux points d'entrée. Il met en application des mesures phytosanitaires telles que lois et règlements phytosanitaires et met à la disposition des différents acteurs, des méthodes de lutte (agronomique, génétique, mécanique, chimique et intégré) par le biais de la vulgarisation.

- La surveillance des organismes nuisibles se fait par la prospection et/ou inspection phytosanitaire au niveau des champs et des entrepôts, par la collecte et l'analyse des informations, par la mise à disposition au près des acteurs concernés, la proposition des méthodes de lutte si cela s'avère nécessaire.
- Le contrôle des importations et exportations des produits agricoles s'effectue aux points d'entrée au niveau des postes de contrôle phytosanitaire, par des inspecteurs désignés, en vue de prévenir l'introduction et la dissémination des nuisibles. Il s'agit d'inspecter les produits importés, exportés, de transits ou réexportés, et de procéder à la vérification des documents accompagnant ces envois, à l'exemple du permis d'importation de l'attestation de traitement phytosanitaire, du certificat phytosanitaire.

6.2. Stratégies développées de lutte contre les nuisibles

Les stratégies mises en œuvre dans le pays pour lutter contre les pestes, portent pour l'essentiel sur la lutte chimique, la lutte intégrée qui n'est pas encore effective, se met progressivement en place et constitue, ensemble avec d'autres luttes, une alternative à la lutte chimique. Nous pouvons citer : la lutte biologique, les pratiques culturales, la lutte physique, la gestion intégrée de la production et des déprédateurs (GIPD), la lutte naturelle.

6.2.1. Principales méthodes de lutte

a) Lutte chimique

La lutte chimique consiste à l'utilisation raisonnée des Pesticides en champ. Il s'agit de : Fongicides (lutte contre les champignons), Insecticides (lutte contre les insectes), Rodenticides (lutte contre les rongeurs), Raticides (lutte contre les rats), Herbicides (lutte contre les mauvaises Herbes), Nématicides (lutte contre les nématodes), etc.

b) Lutte agronomique ou culturale

Cette technique consiste à utiliser les pratiques culturales comme l'assolement, la rotation, l'association etc. cette lutte consiste à :

- faire un bon choix variétal et utiliser de bonnes semences ;
- respecter les quantités de semence;
- respecter les doses d’engrais de fond et d’entretien ;
- respecter les précédents culturaux;

respect des calendriers culturaux.

c) Lutte biologique

La lutte biologique est une méthode qui consiste à combattre un organisme nuisible par l’utilisation des hyperparasites (animal ou végétal). La lutte biologique est encore pratiquée à la phase expérimentale en Guinée (elle est gérée par un des départements de l’IRA). Les acteurs du secteur de l’agriculture comme ceux de l’agroforesterie n’en sont pas encore bénéficiaires. Cependant elle n’est pas encore pratiquée par les paysans, à cause du coût élevé.

d) Lutte intégrée

La lutte intégrée est l’application rationnelle d’une combinaison de mesures biologiques, chimiques, physiques, culturelles en mettant en œuvre l’amélioration des végétaux. L’emploi de préparations phytopharmaceutiques y est limité au strict nécessaire, pour maintenir les populations d’organismes nuisibles en dessous du seuil à partir duquel, apparaissent une perte ou des dommages économiquement inacceptables.

e) Lutte naturelle

Elle consiste à utiliser la technique de l’assolement pour échapper aux indésirables tout en détruisant au feu les anciens sites larvaires (anciens champs ou parcelles contaminés ou infestés précédemment par les nuisibles).

Les différentes composantes de la gestion intégrée des vecteurs sont consignées dans le tableau suivant :

Tableau 810 : Composantes de la gestion intégrée des vecteurs

Type	Intervention	Cibles	Produits
Hygiène et assainissement du milieu	Changements environnementaux naturels et hygiène communautaire	Moustiques, Simulies, Mollusques, etc.	
Lutte biologique	Poissons larvivores	Moustiques	
	Prédateurs et concurrents	Mollusques	
Lutte chimique	Destruction de larves	Moustiques urbains, Simulies Larvicides microbiens,	Organophosphorés, extraits de neem et autres insecticides à base d’herbes
	Épandage aérien	Moustiques urbains	Pyréthroïdes
	Pulvérisation Intradomiciliaire à effet rémanent	Vecteurs du paludisme, de la filariose lymphatique, de la leishmaniose	Pyréthroïdes, Carbamates, DDT, Organophosphorés,
	Matériels traités aux insecticides	Vecteurs du paludisme, de la filariose lymphatique, de la	Pyréthroïdes

		leishmaniose, de la trypanosomiase	
	Produits ménagers	Moustiques, Mouches, Puces	Serpentins, matelas, insecticides, produits naturels, etc.

(Source : Directives pour la lutte intégrée contre les vecteurs, OMS 2003)

6.2.2. Alternatives à l'utilisation des pesticides chimiques dans la zone d'intervention du projet

L'utilisation non sécuritaire de ces produits présente de graves dangers sur la santé des populations et sur l'environnement. Un inventaire de méthodes et moyens de lutte, outre les pesticides, a été fait sur la base des pratiques paysannes et sur les acquis à travers des parcelles de démonstration dans la Gestion Intégrée de la Production et Déprédateurs (GIPD), réalisées en Haute Guinée. Ces alternatives aux pesticides passent par de nombreuses voies, qu'ils s'agissent soit de l'agriculture biologique, de la production intégrée, de l'agriculture durable ou biodynamique, de l'agriculture raisonnée, etc.

Les solutions couramment utilisées sont résumées dans le tableau suivant

Tableau 911 : Quelques préparations naturelles utilisées dans le contrôle des nuisibles des cultures

N°	Solutions préparées	Composition de la solution	Nuisibles contrôlés
1	Eau savonneuse au pétrole	500g de savon noir + 4 L d'eau + 4L de pétrole	Contrôle les insectes foliaires.
2	Solution tabac	250 g de poudre de tabac + 4L d'eau + 40 g de savon	Contrôle les insectes suceurs, les pucerons, les papillons.
		Faire bouillir des feuilles de tabac et recueillir le filtrat	Contrôle les maladies fongiques.
3	Solution de Grains de Neem	50g de grains de Neem pilés + 5g de savon + 1kg de feuilles de Neem pilées et mises dans de l'eau pendant 24 à 48 h ou alors bouillies + 1 L d'eau	Contrôle les chenilles, les pucerons, les mouches blanches et les nématodes (pour cela, on verse la solution sur le sol avant le labour.
4	Solution de piment	100g de piment pilé + 25g de savon + 5L d'eau	Contrôle plusieurs insectes foliaires.
		Mélanger cette solution de piment à 50g de denrées	Contrôle les insectes des stocks
5	Solution complexe	Feuilles de Neem+Cendre de bois + Savon (noir ou OMO) +Piment (poudre ou fruit) + feuilles de tabac	Contrôle une gamme variée d'insectes.
6	Solution de feuilles de papayer	On hache ou triture les feuilles de papayer, on les presse et récupère la solution ou les fait bouillir.	Contrôle les maladies fongiques.
7	Solution de Samakara	On pile les fruits que l'on mélange à de la bouse de vache pour badigeonner les gréniers.	Contrôle les insectes des stocks.

Remarques générales : toutes ces solutions présentent une faible rémanence et sont en majorité non systémiques. Il est donc à conseiller leur application quand le nuisible est présent et d'écourter l'intervalle d'application surtout en période pluviale. Un traitement par semaine serait donc conseillé. Aussi, pour améliorer l'efficacité de contrôle de ces solutions, il est nécessaire de les mélanger à de la cendre de bois.

6.2.3. Tests de moyens de lutte intégrée contre les adventices dans les écosystèmes rizicoles de Guinée

Cet essai a été mis en place dans toutes les écologies concernées, à savoir les bas-fonds de Kilissi et de Sérédou ; les coteaux de Bareng, de Bordo et de Sérédou, la mangrove de Koba et les plaines alluviales de Bordo.

L'objectif global de l'étude est de trouver des moyens de lutte intégrée contre les adventices de chaque écosystème rizicole (coteaux, plaines alluviales, bas-fonds et mangrove). Le dispositif expérimental comprenait six (6) traitements en quatre répétitions pour évaluer l'effet de chaque variante sur la gestion des adventices. Un inventaire floristique avant et après la mise en place des essais ainsi que des relevés floristiques périodiques ont été effectués, tout comme l'efficacité et la sélectivité des herbicides ont été observées.

Les variétés de riz cultivées sont : le NERICA 4 sur coteau à Bareng, Bordo et Sérédou ; la CK 801 sur bas-fonds à Kilissi et Sérédou ; le Nankin blanc sur haute plaine alluviale à Bordo et la Rock 5 sur mangrove à Koba.

Au niveau des différentes écologies concernées, un herbier est constitué des principales espèces d'adventices ; les résultats des inventaires floristiques (avant et après la mise en place des essais) sont disponibles.

7. GESTION ET USAGE DES PESTICIDES

7.1 Situation des différents produits homologués utilisés en Guinée

Les échanges avec le Service National de la Protection des Végétaux, les services techniques, les revendeurs et les producteurs de la zone d'intervention du projet ainsi que les visites de magasin d'importateurs et de distributeurs à Conakry ont permis de constater que les organophosphorés, les pyréthrinoïdes et les carbamates sont les plus utilisés dans la lutte contre les pestes en Guinée. Les organophosphorés ont un pouvoir systémique pouvant être absorbé par la plante. Leur faible rémanence oblige souvent les producteurs à répéter les traitements. Les pyréthrinoïdes sont généralement des insecticides qui agissent par contact ou par ingestion et contrôlent l'ensemble des insectes rencontrés dans le territoire et à faible dose. Les carbamates également agissent par contact et par ingestion. Ils sont fortement utilisés dans l'agriculture guinéenne. Les organochlorés sont très peu utilisés car très toxiques et prohibés. Seul le Carbofane 5 g dont la matière active est le carbofuran est rencontré. Ils agissent par contact ou ingestion.

7.1. Commercialisation des pesticides

Le circuit de distribution et de commercialisation des pesticides repose essentiellement sur le secteur informel. En effet, il existe très peu d'opérateurs privés professionnels qui sont agréés dans cette activité. Certains d'entre eux disposent des points de ventes ou des détaillants à l'intérieur du pays. Toutefois, la grande majorité des commerçants et magasiniers du secteur effectue une vente anarchique, incontrôlée et non autorisée sur des places publiques, sans être inquiétés par les services de la Protection des Végétaux et des Denrées Stockées. Cette situation constitue un véritable danger de santé publique pour les producteurs, les populations mais aussi pour les vendeurs eux même car ne sachant pas exactement la dangerosité des produits qu'ils manipulent.

Concernant les producteurs qui appartiennent à une Organisation Paysanne, l'acquisition de produits phytosanitaires s'opère par l'intermédiaire de l'organisation ou par la fédération qui l'acquiert, des Sociétés spécialisées dans la fabrication et/ou distribution des produits phytosanitaires. Ces Sociétés fournissent au moins 44% des pesticides du marché.



Planche 2 : Magasin de vente de produits phytosanitaires à Conakry

Certains producteurs font leurs achats individuellement auprès des revendeurs et la plupart d'entre eux affirment ne pas connaître la nature précise du produit acheté. Ils se fient au conseil du vendeur ou de son voisin. Cette méthode d'achat des produits phytosanitaires encourage l'utilisation de pesticides interdits tels que les POPs et autres produits chimiques dangereux. Les producteurs achètent principalement auprès des marchands ambulants aux marchés hebdomadaires. Faute de moyens, le contrôle effectué par les agents du SNPV-DS sur la commercialisation de ces produits est presque inexistant et se limite pour l'essentiel à Conakry.

Toutefois, différentes actions ont été menées par le Gouvernement en vue de contrôler l'importation et l'utilisation de pesticides : création du Comité Nationale de gestion des

pesticides et produits chimiques (CNGP) ; adhésion à la réglementation du Comité Sahélien des Pesticides (CSP).

7.2. Appréciation quantitative et qualitative des pesticides utilisés

Le tableau ci après indique le volume d'évolution des quantités de pesticides utilisées en Guinée.

Tableau 1012 : Le volume d'évolution des quantités des pesticides en Guinée (Litre ou Kg)

Pesticides	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Insecticides	3.167.567	1.839.877	1.100.308	1.620.728	1.150.840	914.399	58.656
Fongicides	113.825	141.823	124.643	126.044	42.076	21.554	12.200
Herbicides	1.270.622	1.831.155	1.282.928	1.585.440	7.151.622	5.553.740	757.765

Source : Direction Générale des Douanes Conakry/Division Informatique Campagne Agricole 2017 – 2018

D'une manière générale on note que la demande d'herbicide total est plus forte que les autres en Guinée parce qu'il dispense les producteurs du défrichage dans les bas fonds et plaines. Les initiatives ci-dessus en matière de tenue des statistiques sont très louables et doivent être soutenues et renforcer pour arriver à constituer une solide base nationale de données comportant l'ensemble des statistiques sur l'importation et la consommation de pesticides par tous les acteurs dans ce domaine.

Du point de vue qualitatif, le contrôle de la conformité des pesticides par rapport à leur étiquette est l'un des contrôles dits prioritaires. Mais, on note sur le marché beaucoup de produits frauduleux, très toxiques et dont l'efficacité est très douteuse. En dépit des difficultés de financement que rencontrent les services de protection des végétaux et de contrôle phytosanitaire, des analyses d'échantillons des produits phytopharmaceutiques sont souvent réalisées dans le cadre d'une convention avec le Centre d'Étude et de Recherche en Environnement (CERE).

7.3. Stockage des produits

Selon les échanges avec le SNPV -DS la plupart des magasins de stockage de pesticides en Guinée ne répondent pas aux normes de la FAO. Le stock détenu par la SNPV-DS est conservé dans un conteneur déposé dans la cour de ses locaux. Le SNPV ne dispose pas de magasin. Les magasins sont gérés par la Chambre Nationale d'Agriculture (CNA) et les importateurs.

Les conditions de stockage sont bonnes au niveau de certains importateurs avec de la ventilation et de l'aération avec des produits bien rangés sur des palettes. Par contre d'autres ne respectent pas les conditions de stockage. Certains magasins visités ne répondent pas aux normes. Des registres d'entrée et de sortie existent. Tous les mouvements sont inscrits. Il existe des magasiniers disposant de clé.

Les échanges avec les services techniques régionaux et préfectoraux montrent que les produits phytosanitaires sont parfois stockés dans les mêmes magasins que les récoltes. Ce qui est contraire aux Directives de la FAO sur les bonnes pratiques de l'application terrestre des pesticides. Ces directives précisent que « le stockage de pesticides ne doit, en aucune circonstance, avoir lieu à proximité des produits alimentaires ».

En outre, les stocks de pesticides détenus par les gros producteurs et projets de développement sont souvent effectués dans des conditions ne respectant pas toujours les normes édictées par la FAO. Au niveau des populations, le système de stockage n'est pas conforme. En effet il peut arriver que les produits soient stockés dans les chambres, au niveau d'un coin de l'habitation, dans des contenants non identifiés avec tous les risques inhérents à cette pratique notamment l'utilisation pour des fins d'alimentation par les enfants et même les adultes.

7.4. Modes d'application des produits phytosanitaires

Les agriculteurs effectuent eux-mêmes la pulvérisation des produits phytosanitaires mais très peu seulement ont reçu une formation adéquate dans ce sens. Il est à noter également que la protection est déficiente surtout lorsqu'il s'agit de poudre. Le saupoudrage à la main, sans gants, ni masque de protection entraîne des conséquences néfastes sur la santé de l'applicateur et de celle de ses assistants. La mission après échanges avec les applicateurs, montrent que ceux-ci se lavent le visage après la pulvérisation afin d'éviter des démaquages et des intoxications.

Les produits sont appliqués à l'aide d'un pulvérisateur UBV (pulvérisation à « Ultra Bas Volume ») après l'obtention de la bouillie (Préparation résultant de la dilution du produit concentré dans l'eau). Là, également, les dosages ne sont pas maîtrisés par les producteurs et qui le plus souvent tiennent ces dosages des revendeurs locaux de produits phytosanitaires.

L'un des risques majeurs de l'utilisation des pesticides dans la zone du projet est son recours dans les domaines de la chasse et de la pêche. En effet, il arrive que certains producteurs mal intentionnés et avides de gain facile n'hésitent pas à utiliser les produits phytopharmaceutiques pour pêcher ou chasser, mettant en danger la vie des consommateurs par suite de graves cas d'intoxications alimentaires. Ils sont également utilisés pour des traitements non recommandés : exemple des traitements au champ ou de stocks du niébé, du maïs, de féculents avec des produits destinés au traitement du cotonnier. Ce sont également là, des causes de graves intoxications alimentaires.

Les pesticides sont aussi utilisés pour le contrôle des insectes des poulaillers ou le traitement des puces sur les bœufs. Aussi, pour se mettre à l'abri du vol, les principaux lieux de stockage des pesticides par les producteurs sont leurs chambres à coucher, ce qui n'est pas sans risque pour la santé ne serait-ce que par inhalation.

En outre, les documents permettant de suivre la traçabilité des produits utilisés sont rares, voire inexistant de même que la notification des procédés d'utilisation. Tout ceci pourrait avoir pour conséquence, l'existence de résidus dans les produits avec les difficultés d'écoulement à l'exportation.

7.5. Gestion des pesticides obsolètes et emballages vides

Les pesticides peuvent devenir obsolètes en cas de non utilisation prolongée des stocks. Les produits obsolètes existent sur le terrain mais ne sont pas quantifiés au niveau des revendeurs dans les marchés, au niveau de certains magasins de la CNA. La destruction saine de ces produits obsolètes nécessite des moyens financiers énormes et des technologies de pointe. En

Guinée, les pesticides obsolètes sont détruits par incinération à l'air libre. Ce qui pourrait présenter des risques de pollution de l'environnement.

Concernant les emballages vides, il n'existe aucun système de collecte et de gestion appropriés en Guinée. En général, les emballages vides sont soit enfouis ou brûlés, soit jetés dans la nature d'une manière anarchique ou alors réutilisés. Les recommandations récentes de la FAO stipulent que ces emballages vides devraient être repris par les distributeurs de pesticides pour un traitement approprié.



Photo 1 : Emballages de pesticides retrouvés sur sol nu



Photo 2 : Emballages de pesticides retrouvés dans un champ

7.6. Produits utilisés et homologués en Guinée

La liste des pesticides présents effectivement sur le marché guinéen ne peut être dressée de manière exhaustive. Cependant, des produits ne faisant pas partie de la liste homologuée par le CSP/CILSS sont disponibles sur le marché. Ceci est dû au fait que toutes les importations ne sont pas contrôlées et que les produits homologués ne sont pas connus de certains acteurs notamment les distributeurs et les agriculteurs. Dans la zone du Programme, une large gamme d'insecticides, d'acaricides, de nématicides, de fongicides et d'herbicides est proposée sur les marchés.

La plupart des produits phytosanitaires vendus en Guinée sont actuellement formulés au Sénégal, ou en Mauritanie. Le reste est importé soit par les opérateurs économiques soit à travers les projets et les programmes de développement ou de coopération avec l'appui du gouvernement.

En plus, plusieurs produits écoulés sur les marchés de la zone ont diverses origines en l'absence d'étiquetage mentionnant leur teneur et leur origine. Les pesticides homologués et utilisés en Guinée par le Comité National des Pesticides (CNP), sont en conformité avec les exigences et recommandations de l'OMS et de la FAO. La liste des produits homologués et utilisés en Guinée se trouve en annexe 4.

7.7. Produits à risque et produits interdits

La production, l'importation, la commercialisation, le transit et la circulation sur le territoire national des substances chimiques nocives et dangereuses ont été réglementés par décret.

Les substances chimiques nocives et dangereuses ont été classées en quatre classes en fonction de leur dangerosité (classe 1 : substances chimiques extrêmement dangereuses ; classe 2 : substances chimiques très dangereuses ; classe 3 : substances chimiques modérément dangereuses ; classe 4 : substances chimiques légèrement dangereuses). La liste des produits interdits en Guinée se trouve est indiquée en annexe3.

7.8. Cas d'intoxication enregistrés et capacités de gestion des urgences liés aux pesticides

L'évaluation environnementale des pratiques actuelles de gestion des pesticides depuis l'approvisionnement jusqu'à l'élimination du contenant vide, permet d'apprécier les risques environnementaux et sociaux encourus par les différents éléments composant les milieux biophysique et humain.

Les échanges avec les responsables des structures sanitaires et des producteurs ont donné des cas d'intoxication dus aux herbicides. Il ya lieu de souligner qu'au niveau des structures sanitaires, les capacités nationales et régionales sont très faibles en matière de prise en compte et gestion des cas d'intoxications et autres risques liés aux pesticides. A cet effet, des stratégies de prévention des risques seront davantage développées et appuyées dans le cadre de ce projet.

8. ANALYSE DES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX POTENTIELS ET MESURES D'ATTENUATION DE L'USAGE DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES

Les pesticides sont souvent appliqués sans Equipement de Protection Individuelle (EPI) entraînant des risques sanitaires importants. Le pays regorge de revendeurs et d'étalagistes dont la gestion pose problème au service national de la Protection des Végétaux et des Denrées. En effet, plusieurs d'entre eux ne répondent pas aux profils exigés par le métier. Concernant les emballages vides de pesticides, ils sont utilisés pour stocker, conserver et transporter des boissons (dont l'eau, le lait, le sel, etc.) ainsi que des aliments tels que l'huile puis utilisés pour emballer les récoltes.

8.1. Etapes critiques de la gestion des pesticides

L'utilisation non contrôlée des pesticides a des impacts négatifs sur l'organisme lorsqu'ils sont absorbés. Les impacts des produits toxiques sur l'organisme sont liés à leur concentration dans les organes cibles. Les risques prévisibles sont liés aux étapes suivantes :

- le stockage des produits ;
- la manutention et le transport ;
- le dosage lors des traitements (contamination des applicateurs) qui pourraient être exposés aux effets des pesticides lorsque les normes d'utilisation ne sont pas respectées si les consignes relatives aux normes d'utilisation des produits ne sont pas suffisamment appliquées;
- la consommation des produits agricoles aussitôt après leur traitement si les populations ne sont pas suffisamment informées et associées à la lutte préventive.

Le tableau ci – après fait une synthèse des risques environnementaux et sociaux de la gestion des pesticides.

Tableau 1113 : Synthèse des risques environnementaux et sociaux des modes de gestion des pesticides

Etapes	Déterminants	Risques		
		Santé publique	Environnement	Personnel
Transport	Manque ou insuffisance de formation	-déversement des pesticides dans des lieux habités	Déversement accidentel, pollution de la nappe phréatique par lixiviation	-Inhalation de produit : vapeur, poussière, -risque de contact avec la peau
Stockage	-Manque de moyen pour réaliser les magasins de stockage -Déficit de formation sur la gestion des pesticides	-Contamination accidentelle -Gêne nuisance des populations à proximité	Contamination du sol	-Contact avec la peau par renversement occasionné par l'exiguïté des lieux
Manutention manipulation	Déficit de formation et de sensibilisation	Contamination des sources d'eau par le lavage des contenants	Contamination du sol par déversement accidentel ou intentionnel, pollution de la nappe	Inhalation de vapeur, contact dermique par éclaboussure lors de préparation ou transvasement
Elimination des emballages	Déficit de formation et de sensibilisation	Ingestion des produits par le biais de la réutilisation des contenants	Contact dermique	Contact dermique
Lavage des contenants	Déficit de formation et de sensibilisation	Contact dermique, contamination des puits	Intoxication aigüe des poissons et autres crustacées, pollution des puits et mares, nappe phréatique Sélection de la résistance au stade larvaire	Contact dermique

Des quantités importantes de pesticides non homologués ou obsolètes font peser des risques majeurs sur la santé des hommes, des animaux et l'environnement de la zone du projet. Les conditions de transport, de stockage de ces déchets toxiques sont souvent très précaires. Ce qui est source des maladies de toutes sortes (cancer, éruptions cutanées, et autres) pour les êtres humains. De plus, s'agissant de l'utilisation des pesticides, ses conséquences sanitaires sont souvent des cas de décès ou d'intoxication. En effet au cours des années, il a été noté plusieurs cas d'intoxication notamment mortels soit pour l'homme, le bétail ou la population halieutique qui ne sont pas déclarés faute d'un bon dispositif de suivi-évaluation et de documentation.

8.2. Populations à risque

De nombreuses personnes sont exposées aux risques que représente la gestion des pesticides. Cette situation concerne aussi bien les transporteurs, les revendeurs non agréés que les manipulateurs (applicateurs) de ces produits. Les populations à risque sont :

Agents de terrain : ce sont les personnes impliquées dans les opérations de traitement qui sont les plus exposées mais, il est important de signaler que tous les autres agents peuvent être en danger. Les risques ont lieu pendant l'application des pesticides manuel et mécanisé ; le transport et le stockage des produits ; le suivi lors des opérations de traitement ou de prospection. Par exemple, en haute Guinée, toutes les familles ont un appareil de traitement phytosanitaire.

Populations riveraines : pendant les opérations de traitement et après les opérations, les récipients de pesticides vides. Il convient de signaler que les personnes impliquées dans les opérations de traitement passent pour être le maillon le plus exposé, même s'il est important de signaler que toutes les autres couches de la population peuvent être en danger. Les risques ont lieu pendant :

- l'application des pesticides pour les applicateurs à pied et les manipulateurs des appareils ;
- le transport : contaminations des conteneurs, récipients, éclatement ou déversements de fûts ;
- le suivi lors des opérations de traitements ou de prospections.

8.3. Les impacts négatifs de l'utilisation non contrôlée des pesticides

L'utilisation des pesticides constitue le moyen de lutte le plus efficace contre les pestes. Cependant ce moyen de lutte génère beaucoup de problèmes lorsque les produits sont mal gérés. En dehors de leur détournement pour des usages inappropriés et illégaux (combattre les poux, la pêche, la chasse ou encore pour la conservation des poissons) l'utilisation des pesticides entraîne des conséquences sur l'environnement et sur la santé humaine par des intoxications aiguës ou chroniques, conduisant parfois à des morts d'hommes ou d'animaux.

De nombreux pesticides surtout les insecticides organochlorés (comme le DDT prohibé), laissent des résidus dans les biotopes terrestres et aquatiques provoquant une concentration cumulative dans la chaîne alimentaire. Les résidus des pesticides ont un effet défavorable sur l'écosystème en créant un déséquilibre qui affecte les auxiliaires (ennemis naturels des pestes, agents de pollinisation comme les abeilles...), la relation insecte- plante hôte.

Les produits de dégradation d'une bonne partie des pesticides appliqués, peuvent par ailleurs persister pendant des années dans le corps des animaux et des humains et entraîner des conséquences biologiques significatives telles que le cancer, les malformations congénitales, les transformations génétiques, bref, la mort.

En dehors des intoxications pouvant entraîner une mort brutale, il pourrait exister des cas d'intoxication chroniques ignorés par les personnes concernées. Ces cas sont souvent dus à la proximité et l'usage quotidien des pesticides surtout lorsqu'ils sont manipulés sans normes de sécurité. Les risques prévisibles sont liés aux étapes suivantes : stockage des produits, manutention, transport, manipulation et préparation, opérations qui expose plus les agents

de terrain (applicateurs) aux effets des pesticides si les consignes relatives aux normes d'utilisation des produits ne sont pas suffisamment appliquées.

8.3.1. Effets et impacts néfastes sur l'environnement.

L'utilisation des pesticides comporte un certain nombre d'inconvénients et d'effets secondaires au nombre desquels la pollution de l'environnement et les risques d'intoxication qui justifient la nécessité d'une utilisation raisonnée et voir le recours à d'autres méthodes de protection naturelle. Des effets suivants existent sur le sol, dans l'air et dans les eaux :

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

Les impacts des sacs plastiques laissés à l'abandon sur l'environnement peuvent être résumés comme ci-dessous :

- pollution des plans d'eau;
- contamination et dégradation du sol (perte de fertilité);
- contamination de la végétation et des pâturages;
- accident mortel, perte de vie humaine et animale;
- attaque et transformation cutanée irréversible;
- etc.

Le tableau ci-dessous synthétise les principaux risques liés à l'utilisation non contrôlée des pesticides.

Tableau 1214 : Impacts négatifs de l'utilisation non contrôlée des pesticides

Milieu	Nature de l'impact
Sol	<ul style="list-style-type: none"> • Baisse de la Fertilité • Acidification • Pollutions
Eau de surface	<ul style="list-style-type: none"> • Pollutions • pH altéré
Eau de Puits	<ul style="list-style-type: none"> • Pollutions: • pH altéré
Nappes phréatiques	
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> • Chimiorésistance des ravageurs • Intoxication de la faune • Perturbation endocrinienne des espèces fauniques et du bétail (surtout les mammifères) • Empoisonnement et mortalité • Réduction des effectifs et/ou des biomasses • Disparition d'espèces ou de groupes d'espèces • Rupture de la chaîne alimentaire • Perte de la biodiversité • Destruction massive des rongeurs et des oiseaux • Disparition de certaines espèces de poissons
Santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> • Contamination des denrées alimentaires

Milieu	Nature de l'impact
	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxication alimentaire • Maladies hydriques liées • Altération: <ul style="list-style-type: none"> ○ du développement embryonnaire ○ de la croissance des individus ○ de la reproduction • Empoisonnement : décès ; baisse du taux de cholinestérase

8.3.2. Impacts sur les ressources pastorales

Avec l'usage des pesticides, on peut craindre des effets négatifs sur le bétail (sources d'eau d'abreuvement et pâturages contaminés). Des problèmes sont rencontrés aussi avec les cultures fourragères et aussi lors de l'entretien des pâturages améliorés avec l'usage des herbicides sélectifs ; en Basse Guinée. L'impact des produits sur le bétail provient aussi de la contamination des pâturages et des eaux d'abreuvement. Des produits chimiques sont utilisés pour le « détiqage » des animaux, pour chasser les mouches et aussi contre la dermatose du bétail. Quelques produits utilisés pour le détiqage des animaux domestiques (bovins, ovins, caprins etc..) : Taktik : Sébacil ; Bayticol ; Butox.

Des produits à faible rémanence sont utilisés pour lutter contre certains insectes (tiques), notamment contre la piroplasmose bovine. Des insecticides sont aussi utilisés pour lutter contre les puces qui sont des parasites piqueurs suceurs (hectoparasite). Des acaricides sont utilisés pour lutter contre les acariens qui donnent le dermatophilus congolensis qui détruit la peau. Si les doses sont respectées, il n'y a aucun effet. Des méthodes alternatives sont utilisées avec la cendre.

8.3.3. Impacts sur les ressources halieutiques

Avec l'usage des pesticides, on peut craindre des effets négatifs sur les activités de pêche dans les cours d'eau, mais aussi de pisciculture (rizi-pisciculture et pisci-riziculture). L'usage des pesticides peut affecter les bassins piscicoles, les populations et l'environnement. Dans la zone du projet, il ressort des consultations que les producteurs agricoles n'impactent pas sur les étangs aux alentours avec les herbicides parce qu'il y'a une grande zone tampon créée par les rizi-pisciculteurs. Aucun cas d'intoxication due aux pesticides n'est enregistré sur les poissons et le contour du bas fond est maîtrisé. Dans le cas de la rizi-pisciculture, les poissons participent dans la lutte biologique et protègent les plants de riz mieux que les pesticides. Il y'a une progression des herbicides en Guinée mais en rizi-pisciculture, la lutte contre les mauvaises herbes se fait par le maintien d'une forte lame d'eau dans l'étang. Aussi, des études d'impact sont menées et relève des points de vigilance. Ces études se font dans les eaux des étangs pour voir la présence de molécules de pesticides.

8.4. Impacts sanitaires et causes

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

Les produits phytopharmaceutiques peuvent provoquer des brûlures, des intoxications humaines et animales ; ils polluent l'eau et l'air, détruisent la faune et modifient dangereusement le fonctionnement de l'écosystème. Les quantités de pesticides obsolètes font peser des risques majeurs sur la santé des hommes, des animaux et de l'environnement. Les cas d'empoisonnements les plus observés sont dus :

- à l'utilisation d'un mauvais équipement de traitement phytosanitaire;
- à la réutilisation des emballages des pesticides à d'autres fins;
- à la mauvaise manipulation des pesticides;
- au refus par les opérateurs de porter les équipements et matériels de protection corporelle;
- au manque d'information et de formation des utilisateurs des pesticides.

8.5. Synthèse de minimisation des impacts négatifs des Pesticides

L'utilisation des Pesticides par les usagers pourrait entraîner des impacts ou risques environnementaux et sociaux. Les pesticides peuvent occasionner la baisse de la fertilité des sols, provoquer son acidification et renforcer sa teneur en métaux lourds avec des conséquences diverses notamment pour la chaîne alimentaire. Leur intrusion ou déversement dans les eaux souterraines ou de surface contribue à l'augmentation des taux de métaux lourds, de nitrates pouvant occasionner des phénomènes d'eutrophisation et/ou incommoder voire détruire la faune et la flore.

Les pesticides pourraient contribuer aussi fortement à la baisse de la population faunique notamment les oiseaux dont les œufs n'atteignent pas l'éclosion du fait de la faiblesse de texture des coquilles. Chez l'homme et le bétail, les impacts peuvent être des effets chocs par mortalité ou être plus insidieux avec l'accumulation de longue durée pouvant occasionner notamment des effets mutagènes, la perte de fertilité, des problèmes broncho-pulmonaires, etc. Le tableau ci-après décline quelques mesures qui peuvent atténuer ces impacts négatifs des pesticides.

Tableau 1315 : Mesures d'Atténuation des impacts négatifs des Pesticides

Milieu	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation
Sol	Baisse de la fertilité	<ul style="list-style-type: none"> • Vulgariser l'emploi de fumier ou de compost ; • Utiliser de façon rationnelle la fumure minérale ; • Appliquer les techniques culturales appropriées proposé par la recherche et le ministère en charge de l'Agriculture ; • Lutter contre la déforestation et l'érosion.
	Acidification	<ul style="list-style-type: none"> • Minimiser et respecter les dosages de l'emploi d'engrais azotés • Appliquer les techniques culturales
	Pollution par les phosphates, les métaux lourds (Pb ⁺⁺ , ZN ⁺⁺ , Mn ⁺⁺)	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer le dispositif de contrôle des pesticides ; • Prévoir les dispositifs d'élimination des pesticides obsolètes ; • Utiliser de façon rationnelle les pesticides ; • Vulgariser et encourager la lutte intégrée ; • Mettre en place des magasins de stockage des contenants vides et exiger leur enlèvement par les fabricants.

Milieu	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation
Eaux de surface et souterraine	Pollution par les nitrates, les métaux lourds	<ul style="list-style-type: none"> • Minimiser l'utilisation des pesticides ; • Mettre en place des magasins de stockage des contenants vides et exiger leur enlèvement par les fabricants.
Flore	Déforestation	<ul style="list-style-type: none"> • Lutter contre la déforestation et l'érosion.
Biodiversité	Chimiorésistance des ravageurs	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les ravageurs et les pesticides qui leurs sont spécifiques ; • Application rationnelle des pesticides ; • Diversification des pesticides utilisés.
	Intoxication de la faune aquatique, terrestre	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les utilisateurs sur les risques d'intoxication ; • Sensibiliser les éleveurs sur l'abreuvement aux points d'eau sans risque.
	Perte de biodiversité terrestre	<ul style="list-style-type: none"> • Appliquer la lutte intégrée (lutte biologique, génétique, utilisation d'attractifs, répulsifs, hormones, etc.).
Santé	Intoxication Empoisonnement Décès, Baisse du taux de cholinestérase	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les conditions de stockage, d'entreposage des pesticides ; • Sensibiliser les populations sur les risques d'intoxication alimentaire : • Appliquer strictement les mesures rationnelles d'utilisation ; • Utiliser les équipements de protection individuelle.

8.6. Appréciation des connaissances et pratiques dans la gestion des pesticides - consultations publiques

Il ressort lors des échanges avec les Directions Régionales et préfectorales du Développement Rural (agriculture, Environnement, élevage, pêche, hydraulique) que les connaissances et les bonnes pratiques sont relativement bien maîtrisées en matière de Gestion des Pesticides mais l'encadrement sur le terrain est entravé par plusieurs facteurs. L'un des facteurs est le manque de personnel du domaine rendant l'encadrement difficile et souvent inefficace. A cela s'ajoute le manque de moyens logistiques pour les déplacements et visites fréquents puis la non-actualisation des listes de pesticides homologués avec l'introduction de nouvelle molécule. Les services techniques ont également relevé les préoccupations suivantes : la non-maitrise de l'usage des pesticides (surdosage pour plus d'efficacité, pas de protection, produits non-homologués) par les agriculteurs, le non-respect du temps de remanence des produits et la disponibilité des produits adéquats. Il y a également la faible capacité de gestion des produits obsolètes saisis sur le terrain (3500l de produits obsolètes saisis par la chambre de l'agriculture à Labé, mais toujours en stock faute de moyens de destruction adéquat).

Au niveau des utilisateurs (agriculteur, maraichiculteur, ...) on note un besoin crucial en matière d'information/sensibilisation et formation sur les bonnes pratiques d'utilisation des pesticides. Il ressort que la majorité des utilisateurs ignorent l'usage adéquat des pesticides et se basent généralement sur les conseils des revendeurs/distributeurs qui eux même sont peu avisés sur la question. On note aussi que les mesures de sécurité sont généralement précaires et il est important et nécessaire de faire le contrôle des lieux de stockage et de vente des pesticides afin d'éviter ou tout au moins de réduire l'exposition de la population à ces produits. Il y a nécessité de prévoir dans le cadre du projet des actions d'Information – Education –

Communication (IEC) à travers les radios locales et les posters. Les photos ci – après illustrent quelques images des acteurs rencontrés lors des consultations publiques dans la zone du projet.



Photo 3: Consultation avec les femmes du village de Leynebé dans la préfecture de Labé



Photo 4 :Consultation publique avec la population de Leynebé dans la préfecture de Labé



Photo 5 :Consultation publique avec les population du village de Monrôdê dans la prefecture de Mamou



Photo 6 : Consultation avec des riziculteur du village de Denken dans la prefecture de Boké

Il ressort des entretiens et interviews les constats suivants :

Les producteurs :

- Présence de chenille légionnaire du maïs ;
- Les emballages sont jetés dans la nature, dans les eaux ou dans les champs ou encore sont incinérés.
- Les emballages sont souvent récupérés et réutilisés par les agriculteurs et les maraîchers locaux pour emballer les récoltes ou pour tout autre usage domestique (lait, viande ou poisson séchés etc.)
- L'absence de matériel de protection individuel (EPI) ;
- La précaution immédiate prise après exposition aux pesticides par les producteurs interviewés est la prise d'un bon bain ou de se laver les mains avant toute consommation, puis l'ingurgitation de lait pour certain.
- En cas de malaise ou de maladies liées aux pesticides, la majorité fait de l'automédication.

Agents de l'agriculture

- Manque d'infrastructures de stockage des produits saisis ;

- Dérivation des pesticides destinés aux cultures comme le coton pour les céréales ;
- Mauvaise gestion des emballages (abandon, brûlage, réutilisation comme contenant) ;
- Pas de mesure de protection pendant la préparation et l'application des pesticides ;
- Insuffisance de moyens logistiques et financiers pour le suivi sur le terrain,
- Effectif insuffisant des agents pour l'encadrement sur le terrain,
- Problème d'approvisionnement en temps opportun des pesticides favorisant la destruction des cultures,
- Problème d'appareil adapté pour les traitements (des plantes atteignant souvent 15 m et les appareils présents permettent le traitement de plan de 10 m).

9. PLAN D' ACTIONS POUR LA GESTION DES PESTES ET DES PESTICIDES

Le plan d'action de gestion des pestes et des pesticides dans le cadre de la mise en œuvre du Projet de développement Agricole Intégré de la Guinée (PDAIG) permettra de réglementer plus efficacement l'utilisation des pesticides et surtout de préconiser un ensemble de mesures pour en limiter les impacts négatifs. Il vise essentiellement à protéger l'environnement biophysique et humain à travers la promotion de l'usage de stratégies alternatives de lutte, le renforcement des capacités des producteurs, la destruction des stocks obsolètes, l'évaluation de l'impact environnemental des sous-projets d'aménagements agricoles susceptibles d'utiliser une quantité considérable de pesticides, la gestion des contenants vides et la fourniture aux producteurs de matériels de protection et de pulvérisation.

9.1. Problèmes prioritaires identifiés au niveau de la zone du projet

Les problèmes et contraintes suivants ont été identifiés dans le cadre de la gestion des pestes et des pesticides :

9.1.1. Au plan institutionnel, législatif et réglementaire

- Insuffisance de coordination dans les interventions des acteurs et des projets ;
- Non-respect de la réglementation ;
- Porosité des frontières nationales ;
- Insuffisance de matériel technique au niveau des services sanitaires pour la prise en charge des cas sévères d'intoxication ;
- Méconnaissance des impacts négatifs des pesticides par les agents de santé (difficulté de faire de bon diagnostic) ;
- Manque de logistique et d'équipements au niveau du Laboratoire National de Protection des Végétaux, de la Chambre Nationale de l'Agriculture (CNA) et des Chambres Régionales de l'Agriculture et de Confédération Nationale des Organisations Paysannes de Guinée (CNOGP)

9.1.2. Au plan des capacités des acteurs et de la conscientisation des populations

- Insuffisance de la formation des producteurs agricoles sur l'usage des pesticides ;
- Insuffisance de l'information des populations sur les dangers des pesticides.

9.1.3. Au plan de la gestion technique des pesticides

- Vulgarisation insuffisante des méthodes alternatives aux pesticides et de lutte intégrée ;

- Inexistence de systèmes performants de traitement et d'élimination des déchets ;
- Indisponibilité des pesticides homologués à proximité des producteurs ;
- Insuffisances des Kits d'intervention d'urgence et de protection aux organisations des producteurs agricoles dans les prefectures ;
- Insuffisance de magasins de stockage aux normes dans les préfetures (y compris les produits obsolètes et les emballages vides)
- Inexistence de méthode incitative de collecte et de gestion des pesticides obsolètes et d'emballages vides ;

9.1.4. Au niveau du contrôle et du suivi

- Insuffisance du contrôle de l'utilisation des produits (personnel et matériel) ;
- Insuffisance du contrôle et du suivi des impacts négatifs liés aux pesticides (pollution, intoxication, etc.).

9.1.5. Au niveau des études

- Non-existence de projet de gestion des pesticides obsolètes et des emballages vides

9.2. Plan d'action pour la gestion des pesticides

Pour l'essentiel, le plan d'action s'articule autour des axes comme l'indique le cadre logique.

Tableau 1416 : Cadre logique du plan d'action pour la gestion des pesticides

Objectifs	Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Responsabilités
1 : Renforcer le cadre institutionnel de gestion des pestes et pesticides	Renforcer les capacités d'action (moyens financiers et matériels) du Laboratoire National de Protection des Végétaux (LNPV), de la Chambre Nationale de l'Agriculture (CNA) et des Chambres Régionales de l'Agriculture et de Confédération Nationale des Organisations Paysannes de Guinée (CNOPG) et des Services préfectoraux de protection des végétaux et des Denrées Alimentaires.	Nombre (Nb) de véhicules achetés ou réparés et d'équipements mis à la disposition de la LNPV, de la CNA, des CRA, de la CNOPG et des services Préfectoraux	PV de réception	PDAIG
	Ateliers préfectoraux de partage du PGP	Nombre d'ateliers organisés	PV d'organisation des ateliers	PDAIG
	Veiller à l'application effective de la réglementation en matière de gestion des pesticides	Nombre de séances de sensibilisation	PV de sensibilisation	PDAIG DR Douane SNPV -DS
	Promouvoir une politique incitative (subvention) de récupération des emballages des pesticides au niveau des Préfectures	Nombre d'emballage récupérés	Rapport d'activités	Prefecture PDAIG

Objectifs	Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Responsabilités
2 : Renforcer les mesures techniques et organisationnelle pour la gestion des pestes et pesticides	Vulgariser les techniques des alternatives aux pesticides et de lutte intégrée au niveau des producteurs	Nombre de séances de vulgarisation	PV	Prefecture SNPV -DS
	Publier périodiquement/régulièrement la liste des pesticides homologués	Nombre de publication	Publication	Prefecture SNPV -DS
	Mettre à la disposition des producteurs les résultats de la recherche (radios locales, télé, brochure etc.)	Nombre de diffusions réalisées Nombre de brochure	Rapport d'activités du projet	Prefecture SNPV -DS Structures de Recherches
	Procéder à la formulation d'un projet sur la gestion des pesticides obsolètes et des emballages	Existence du projet	Rapport de de formulation	PDAIG SNPV -DS
	Préparer des plaquettes d'IEC afin que les populations soient informées et sensibilisées sur l'utilisation et la gestion des pesticides	Nombre de plaquette réalisée	Rapport d'activités	PDAIG SNPV -DS Préfectures
	Accompagner et subventionner les producteurs dans l'acquisition du matériel de protection individuel	Nombre de producteurs avec EPI	PV de subvention	PDAIG SNPV -DS Préfectures
	Redynamiser les Association des Producteurs, Importateurs et Distributeurs d'Intrants Agricoles (APIDIA), la Confédération Nationale des Organisations Paysannes de Guinée (CNOPG), les Opérateurs privés commerciaux des pesticides et les Revendeurs informels et les doter des moyens afin de mener leur mission de sensibilisation sur les pestes et pesticides	Nombre de mission d'IEC réalisées	Rapport d'IEC	SNPV -DS Préfectures
	Développer une base de données de l'utilisation des pesticides en Guinée avec des formats adéquats en collaboration avec la recherche	Base de données	Rapport de mise en place de base de données	PDAIG SNPV -DS Recherches
	Construire des magasins de stockage (y compris les produits obsolètes et les emballages vides) aux normes de la FAO dans chacune des préfectures	Nombre de magasins construits	PV de reception définitives des magasins	PDAIG SNPV -DS Préfectures
3 : Renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la gestion des pestes et pesticides	Réaliser des IEC auprès des producteurs et les populations sur l'utilisation et la gestion judicieuse des pesticides, sur les dangers et les bonnes pratiques d'hygiène en matière d'utilisation des intrants agricoles	Nombre d'IEC de participants	Rapport d'activités	SNPV -DS Préfectures
	Renforcer l'échange d'information sur la gestion des pesticides avec les	Nombre de rencontres effectuées	PV de rencontre	SNPV -DS Préfectures

Objectifs	Activités	Indicateurs	Sources de vérification	Responsabilités
	autres acteurs concernés par les pesticides			
	Former les agents préfectoraux de santé sur la prise en charge des cas d’empoisonnement dus aux pesticides (toxicologie) et mettre en place une base de données permettant de suivre les cas d’intoxication	Nombre d’agents de santé formé Base de données existante	PV de formation Rapport de mise en place de base de données	SNPV -DS Préfectures Centre de Santé Consultant
	Impliquer de manière active la société civile notamment la CNA, les CRA, APIDIA, CNOPG et les Opérateurs privés commerciaux des pesticides dans l’information/éducation/communication en matière de gestion des pesticides	Nombre de société civile impliquée dans les IEC sur la gestion des pesticides	Rapport d’activité du projet	SNPV -DS Préfectures CNA, les CRA, APIDIA, CNOPG et les Opérateurs privés commerciaux des pesticides
4 : Assurer le contrôle, le suivi et l’évaluation de la gestion des pestes et pesticides	Effectuer des contrôles et analyses périodiques	Nombre de contrôle et analyses effectués	Rapport d’activité du projet	LNPV et Laboratoire de l’Université de Conakry
	Assurer la supervision	Nombre de mission de suivi-évaluation	Rapport d’activité du projet	PDAIG SNPV -DS BGEEE BM
	Assurer le contrôle des importations à postériori, avant enlèvement à la douane	Nombre de contrôle	Rapport de la douane	Direction Générale de la Douane
	Evaluation finale du PGP	Contrat du consultant	Rapport d’Audit du PGP	PDAIG Consultant

9.3. Plan de suivi-évaluation

Le suivi permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l’évaluation de certains impacts et l’efficacité de certaines mesures d’atténuation prévues par le PGP, et pour lesquelles subsiste une incertitude. 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 global sera assuré, par l’Unité Environnementale et Sociale (UES) du projet. Il sera organisé par le biais de visites périodiques sur le terrain. Un plan de suivi complet sera élaboré et mis à la disposition des autres acteurs impliqués dans la mise en œuvre et qui sont interpellés, chacun en ce qui le concerne, dans le suivi.

9.3.1. Activités à surveiller

Pour mesurer l'efficacité du Plan de Gestion des Pestes (PGP) 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. Ainsi, toutes les activités qui concernent l'achat et l'utilisation des pesticides nécessitant des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux du PDAIG devront être aussi surveillées par l'UES.

9.3.2. Situation de référence

La situation de référence sur la gestion des pesticides et des produits zoo-sanitaires devra être établie dans le cadre de l'étude globale de la situation de référence du Projet. Cette situation devra établir le niveau de base des indicateurs à observer tout au long du Projet en ce qui concerne les progrès réalisés dans la gestion des pesticides et autres produits zoo-sanitaires, pour une meilleure et durable protection des différentes composantes de l'environnement biophysique et humain (êtres humains, faunes, flores, écosystèmes).

9.3.3. Indicateurs d'ordre stratégique à suivre par l'Unité Environnementale et Sociale (UES) du projet

Les indicateurs stratégiques à suivre par l'UES sont les suivants :

- Désignation des Répondants Environnementaux et Sociaux Préfectoraux (RESP) au niveau des structures impliquées dans la mise en œuvre du projet ;
- Tenue d'ateliers régionaux et d'un atelier national de partage et de dissémination du PGP avant ou juste au début de la mise en œuvre du projet ;
- Nombre d'acteurs formés/sensibilisés en bonnes pratiques de gestion des pesticides et de leurs emballages ;
- Nombre de personnes faisant l'objet d'intoxication ;
- Nombre de plaintes reçues.

9.3.3.1. Indicateurs à suivre par les RESP des structures de mise en œuvre du projet

Les indicateurs ci-dessous sont proposés à suivre par les Répondants Environnements et Sociaux Préfectoraux (RESP) des structures (les chercheurs, les vulgarisateurs agricoles, les services chargés de la protection des végétaux, des services environnementaux et des services sanitaires) de mise en œuvre du projet :

Tableau 1517 : Indicateurs à suivre par les Répondants Environnements et Sociaux Préfectoraux (RESP)

Désignation	Indicateurs
Santé et Environnement	<ul style="list-style-type: none">- 100% des pesticides utilisés par les agriculteurs ont des degrés de toxicité connus et maîtrisés ;- 100% des associations des agriculteurs ont un niveau de connaissance des bonnes pratiques de gestion (pesticides, emballages vides, etc.) ;- 100% des animaux domestiques, des organismes aquatiques et la faune des villages d'intervention du projet ne sont pas impactés par les pesticides- 0% de contamination des ressources en eau.
Conditions de Stockage / gestion des pesticides et	<ul style="list-style-type: none">- 100% des installations d'entreposage prévus sont disponibles et adéquates ;- 100% des modes de transport et d'entreposage ont un niveau de risques acceptable ;

Désignation	Indicateurs
des emballages vides	<ul style="list-style-type: none"> - 100% des personnes sensibilisées ou formées ont un niveau de maîtrise des procédés de pulvérisation et d'imprégnation acceptable ; - 100% des équipements d'élimination des emballages sont disponibles et fonctionnels, - 100% des emballage sont éliminés.
Formation du personnel - Information/ sensibilisation des producteurs	<ul style="list-style-type: none"> - 100% des agents de la société civile sont formés par catégorie ; - 100% des agriculteurs identifiés et formés ont adopté la lutte intégrée, les bonnes pratiques de gestion des pesticides ; - 100% des villages d'intervention du projet sont touchés par les campagnes de sensibilisation ; - 100% des utilisateurs des produits phytosanitaires (pesticides) ont un niveau de connaissance sur les produits phytosanitaire et les risques associés ; - 100% des commerçants/distributeurs ont un niveau de connaissance sur les produits phytosanitaires (pesticides) vendus.

9.3.3.2. Indicateurs à suivre par d'autres institutions étatiques

Lors de la phase de mise en œuvre des activités du PGP, le suivi portera sur les principales composantes environnementales (eau, sol, végétation et faune, cadre de vie, santé, etc.) et sera assuré par les structures étatiques ayant en charge la gestion de ces composantes (la Direction Préfectorale des Eaux et forêts, la Direction Préfectorale de l'Environnement), le Laboratoire National de Santé Publique, etc.).

9.3.4. Responsabilités du suivi du PGP

- Les services de protection des végétaux auront la responsabilité du suivi environnemental interne du PGP dans les sites d'intervention du projet à travers la Directions Régionales et Préfectorales de la Protection des Végétaux et des Denrées Alimentaires ;
- Le Bureau Guinéen des Etudes et Evaluations environnementales (BGEÉE) aura la responsabilité du suivi environnemental externe du PGP dans les sites d'intervention du projet ;
- Le suivi sanitaire sera assuré par les Directions Régionales et Préfectorales de la Santé ;
- La coordination d'ensemble du suivi sera de la responsabilité du Spécialiste en sauvegarde Environnement (SSE) et du Spécialiste en Genre et Sauvegarde Sociale (SGSS) de l'Unité Environnementale et Sociale (UES) du PDAIG.

9.3.5. Evaluation du plan

Deux évaluations seront effectuées durant la mise en œuvre du PGP. Il s'agit d'une évaluation interne à mi-parcours et une évaluation externe durant le mois qui suit la fin de mise en œuvre afin de maintenir les objectifs du plan d'action. L'évaluation à mi-parcours sera exécutée par un Consultant (international ou local). 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 externe consistera à mesurer l'efficacité du projet et sa performance et à identifier les leçons apprises. Cette évaluation sera intégrée à l'évaluation de l'action du PDAIG.

9.3.6. Récapitulatif du plan de suivi

Le plan ci-dessous récapitule les éléments de suivi, les indicateurs de suivi, la périodicité ainsi que les responsabilités de suivi.

Tableau 1618 : Récapitulatif du Plan de suivi

Composante	Éléments de suivi	Indicateurs et éléments à collecter	Périodicité	Responsables de suivi
Eaux	État de pollution/ Contamination des eaux de surface et des ressources souterraines (puits)	Paramètres physico-chimiques et bactériologiques des plans d'eau (Taux de présence des organochlorés, résidus de pesticides, etc.)	Deux fois par année (Début et fin de campagnes)	<ul style="list-style-type: none"> - UCP PDAIG - SNPV -DS - BGEEE Laboratoires spécialisés - Préfectures
Sols	État de pollution des sites de stockage des pesticides	Typologie et quantité des rejets (solides et liquides)	Une fois par année	<ul style="list-style-type: none"> - UCP PDAIG - SNPV -DS - BGEEE - Service National des Sols (SENASOL) - Laboratoires spécialisés - Préfectures
Végétation et Faune	Évolution de la faune et de la microfaune ; l'état de la flore de la biodiversité animale et végétale	<ul style="list-style-type: none"> - 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 année	<ul style="list-style-type: none"> - UCP PDAIG - SNPV -DS - BGEEE - SENASOL - Eaux et Forêts - Préfectures ; - Université de Conakry
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 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 protection des végétaux 	Une fois par année	<ul style="list-style-type: none"> - UCP PDAIG - SNPV -DS - BGEEE - Directions régionale et Préfectorales de santé ou laboratoire de santé

9.4. Formation des acteurs impliqués dans la gestion des pestes et des pesticides

Pour garantir l'intégration effective des préoccupations environnementales du PDAIG, il sera mis en œuvre un programme de renforcement des capacités (formation et de sensibilisation) de l'ensemble des acteurs qui devra s'articuler autour des axes suivants :

- rendre opérationnelle la stratégie de gestion des pesticides;
- favoriser l'émergence d'une expertise et des professionnels en gestion des pesticides;
- élever le niveau de responsabilité des employés dans la gestion des pesticides;
- protéger la santé et la sécurité des populations et du personnel de santé.

La formation devra être ciblée et adaptée aux groupes ciblés suivants : Agents des Directions Régionales et Préfectorale de l'Agriculture, de la Pêche, de l'Élevage, de la Santé, des l'ANPROCA, organisations de producteurs agricoles et autres ONG actives dans la lutte phytosanitaire et anti-vectorielle. Elle va principalement concerner le personnel de gestion des pesticides, pour leur permettre d'acquérir les connaissances nécessaires sur le contenu et les méthodes de prévention, d'être en mesure d'évaluer leur milieu de travail afin de l'améliorer en diminuant les facteurs de risques, d'adopter les mesures de précautions susceptibles de diminuer le risque d'intoxication, de promouvoir l'utilisation des équipements de protection et d'appliquer correctement les procédures à suivre en cas d'accidents ou d'intoxication. La formation doit aussi concerner les bénéficiaires du projet et d'autres personnes locales actives dans la lutte phytosanitaire et anti-vectorielle.

Les modules de formation porteront sur les risques liés à la manipulation des pesticides, les méthodes écologiques de gestion (collecte, élimination, entreposage, transport, traitement), les comportements adéquats et les bonnes pratiques environnementales, la maintenance des installations et équipements, les mesures de protection et les mesures à adopter en cas d'intoxication, etc. Un accent particulier sera mis sur les exigences d'un stockage sécurisé, pour éviter le mélange avec les autres produits d'usage domestique courant, mais aussi sur la réutilisation des emballages vides.

9.5. Campagnes de sensibilisation sur la gestion des pesticides

Dans le domaine de l'agriculture, les dangers les plus imminents proviennent de l'utilisation sans contrôle des pesticides habituellement destinés à la protection des végétaux. Mais, ces produits sont utilisés malencontreusement dans la production des céréales et pour la culture maraîchère, d'où la nécessité de la sensibilisation aux bons usages des pesticides et aux engrais chimiques. Aussi, l'action de sensibilisation doit-elle s'adresser d'abord aux utilisateurs des produits chimiques, notamment les bénéficiaires et les commerçants sur les risques d'utilisation de certains produits chimiques dangereux pour la santé.

A l'endroit du public, des émissions médiatiques de vulgarisation doivent régulièrement être organisées. Les risques d'intoxication par les produits chimiques constituent un grave problème de santé publique. Il y a lieu de distinguer d'une part :

- (i) les problèmes de santé consécutifs à l'alimentation, c'est-à-dire, à la consommation de produits alimentaires (surtout légumes ou céréales) contaminés par des produits chimiques dangereux ;

- (ii) les problèmes de santé dus à la consommation des produits avariés (du fait de la date de péremption) ayant fait l'objet de décomposition chimique ou bien contenant des édulcorants chimiques ;
- (iii) les problèmes de santé dus à l'usage de produits phytosanitaires périmés dont les composantes chimiques sont corrompues ou désintégrées en raison du non-respect des règles de conservation, de stockage ou de la durée normale ;
- (iv) les problèmes de santé dus au surdosage.

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. Les médias publics peuvent jouer un rôle relativement important dans la sensibilisation de la population et des usagers. 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.

9.6. Coordination et suivi de la gestion intégrée des pestes

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. Les activités de développement telles que les projets agricoles, 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, nécessitent 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 le Projet, les services de santé, la population, le BGEEE, les Directions régionales et Préfectorales du développement rural, les collectivités locales, le secteur privé impliqué dans l'importation et la distribution des pesticides et les organisations des producteurs. Il faudra établir la communication et une étroite collaboration entre les différents acteurs pour assurer l'appui nécessaire pour une bonne mise en œuvre des politiques et des stratégies.

9.7. Mécanisme de gestion des plaintes

Les plaintes enregistrées concernant l'utilisation des pesticides :

- Les cas de maladies contractés par les riverains ;
- Les cas d'intoxication dus à la consommation des denrées alimentaires ;
- Le traitement du champ d'un producteur entraînant une pulvérisation du champ voisin sans le consentement du voisin et qui n'avait exprimé le besoin.

Ces différentes plaintes enregistrées lors de la mise en œuvre des projets similaires, ont permis à la mission de proposer un mécanisme pour les traiter.

i. Voies de recours en cas de litiges

Toute personne se sentant lésée par le processus d'évaluation/indemnisation devra déposer, dans sa localité, une requête auprès de toutes portes d'entrée citées ci-dessus qui analysent les faits et statuent. Si le litige n'est pas réglé, il est fait recours au Coordonnateur du Projet. Cette voie de recours (recours gracieux préalable) est à encourager et à soutenir très fortement. Si le requérant n'est pas satisfait, il peut saisir la justice. La réparation ou la compensation de ressources affectées devra être la voie à suivre pour régler les différends. Toutefois les moyens de conciliation à l'amiable seront privilégiés tant que possible.

ii. Prévention des conflits

Pour prévenir les litiges dus à l'utilisation des pesticides, le PDAIG mettra en place un mécanisme inclusif qui favorisera l'appropriation du projet par les personnes susceptibles d'être affectées, ainsi que la diffusion de l'information auprès de toutes les parties prenantes. La participation des personnes directement concernées par les activités des sous-projets sera assurée à travers leur représentation dans les différents comités. Ainsi toutes possibilités de contamination des ressources due à l'utilisation des pesticides devront être anticipées et les mesures de correction ou d'atténuation proposées.

Aussi, l'UCP devra-t-elle organiser au démarrage des activités des rencontres avec l'ensemble des parties prenantes principalement les communautés locales et les PAP potentielles de la zone d'influence du projet pour leur expliquer leur droit et devoir pendant la mise en œuvre du projet.

9.8. Arrangements institutionnels pour la mise en œuvre et le suivi du PGP

La mise en œuvre du PGP nécessite un arrangement institutionnel ci-après :

- L'Unité Environnementale et Sociale du Projet de Développement Agricole Intégré de la Guinée (PDAIG) : Elle sera chargée de la coordination du PGP ;
- Le Comité National de gestion des pesticides et produits chimiques (CNGP): va assurer la concertation dans la mise en œuvre du PGP et servir d'interface avec tous les autres acteurs concernés
- Le SNPV -DS : Il assurera le suivi interne de la mise en œuvre du volet « environnement et santé » du PGP et établira régulièrement des rapports à cet effet à l'Unité de Coordination du Projet. Il interviendra dans la formation des agents régionaux et préfectoraux de la zone d'intervention du projet ;
- Le BGEEE : Elle est responsable du suivi externe du volet « environnement » de la mise en œuvre du PGP ;
- Les DRPV-DS et les DPPV-DS : vont participer au suivi de la mise en œuvre du PGP et au renforcement des capacités de ses agents sur le terrain ; ces structures assureront le suivi de proximité de la mise en œuvre du PGP et établiront régulièrement des rapports à cet effet au SNPV-DS ;
- Les Services de Santé : Ils assureront le suivi externe de la mise en œuvre du volet « santé » du PGP et établiront régulièrement en cas de besoin des rapports à cet effet à l'Unité de Coordination du Projet ;
- Les Laboratoires de recherche et d'analyse : Ils aideront à l'analyse des composantes environnementales (analyses des résidus de pesticides dans les eaux, les sols, les végétaux, la récolte agricole, le poisson, les denrées alimentaires, etc.) pour

déterminer les différents paramètres de pollution, de contamination et de toxicité liés aux pesticides ;

- Les CNA, CRA et les organisations de Producteurs Agricoles, d'Elevage : 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 PGP ;
- Les ONG et la Société civile : Les ONG et autres organisations environnementales de la société civile pourront aussi participer à informer, éduquer et conscientiser les producteurs agricoles et les populations sur les aspects environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du PGP, mais aussi au suivi de la mise en œuvre et à la surveillance de l'environnement.

9.9. Budget du PGP

Le budget de la mise en œuvre du Plan d'actions du PGP est estimé à **422 000 \$US** entièrement financé par le Projet comme indiqué dans le tableau ci-après.

Tableau 1719 : Coût des activités pour la mise en œuvre du PGP

Activités	Unité	Quantités	Coûts Unitaires	Coût total	Périodes
Objectif 1 : Renforcer le cadre institutionnel de gestion des pestes et pesticides					
Renforcer les capacités d'action (moyens financiers et matériel) des Directions Régionales et Préfectorales de l'agriculture, de l'environnement, de l'élevage	Nombre	2	15 000	30 000	An1
Promouvoir une politique incitative de récupération des emballages des pesticides (Il s'agit de sensibiliser les populations qui vont récupérer les emballages moyennant une renumération)	Subvention/préfecture	12	2 000	14 000	An1 à An5
Objectif 2 : Renforcer les mesures techniques et organisationnelle pour la gestion des pestes et pesticides					
Vulgariser les techniques des alternatives aux pesticides et de lutte intégrée	Préfecture	02	6 000	12 000	An2 à An4
Publier périodiquement/régulièrement la liste des pesticides homologués	An	03	3 000	9 000	An1 à An5
Mettre à la disposition des producteurs les résultats de la recherche (radios locales, télé, brochure etc.)	An	03	3 000	9 000	An1 à An5
Procéder à la collecte, au stockage et à l'élimination finale des produits chimiques périmés	An	01	5 000	5 000	An1 à An5

Activités	Unité	Quantités	Coûts Unitaires	Coût total	Périodes
Accompagner et subventionner les producteurs dans l'acquisition du matériel de protection individuel	Préfecture	01	15 000	15 000	An1 et An2
Redynamiser les CRA et CNA, les organisations et fédérations de producteurs et les doter de moyens afin de mener leur mission de sensibilisation sur les pestes et pesticides	Préfecture	6	10 000	60 000	An2 et An3
Développer une base de données avec des formats adéquats en collaboration avec le SNPV DS et la recherches	FF	1	10 000	10 000	An1
Objectif 3 : Renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la gestion des pestes et pesticides					
Réaliser des IEC envers les producteurs et les populations sur l'utilisation et la gestion judicieuse des pesticides, sur les dangers et les bonnes pratiques d'hygiène en matière d'utilisation des intrants agricoles	Préfecture	02	5 000	10 000	An2 à An4
Renforcer l'échange d'information sur la gestion des pesticides avec les autres acteurs concernés par les pesticides	Préfecture	02	5 000	10 000	An1 à An5
Objectif 4 : Assurer le contrôle, le suivi et l'évaluation de la gestion des pestes et pesticides					
Audit du PGP	Audit	01	40 000	40 000	An2 et An5
Assurer le contrôle des importations à postériori, avant enlèvement à la douane	An	4	2 000	8 000	An1 à An5
TOTAL \$US				282 000	

CONCLUSION

L'état des lieux de la situation phytosanitaire a permis de faire un état des ravageurs et des maladies pouvant affecter les cultures et plantations dans la zone d'intervention du projet. Les principales pestes ont été décrites avec leurs ravageurs dans cette zone. Les producteurs ne maîtrisent pas assez bien les techniques d'identification des problèmes phytosanitaires et les modes d'utilisation des pesticides. La plupart des producteurs utilisent les pesticides non homologués. Plusieurs facteurs militent, malheureusement, en faveur de l'utilisation des pesticides non homologués par les producteurs.

C'est pourquoi, le présent PGP accorde une attention particulière aux aspects liés :

- (i) à l'information, à la sensibilisation, au renforcement des capacités des divers intervenants de la filière agricole sur les méthodes d'utilisation responsable et efficace des produits phytosanitaires en général, et les approches de gestion des pestes et pesticides en particulier,
- (ii) aux appuis en équipement et infrastructures appropriées,
- (iii) à l'appui à l'application de certaines dispositions réglementaires.

La mise en œuvre du PGP permettra de minimiser les impacts sur l'environnement biophysique et humain dans la zone d'intervention du projet déjà affectée par une utilisation accrue des produits chimiques.

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

Le suivi et l'évaluation des activités prévues dans le PGP seront assurés par l'Unité Environnementale et Sociale (UES) du projet en collaboration avec le SNPV DS, du BGEEE et l'appui des services des Directions Régionales et Préfectorale de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, de la santé, de la Recherche et des autres acteurs impliqués.

Les résultats de la consultation publique en lien avec la gestion des pestes ont abouti aux recommandations suivantes :

- Dynamiser et renforcer les capacités des CRA, CDA, CLA et CNCPRT afin de sensibiliser efficacement les usagers sur l'utilisation des pesticides ;
- Organiser des sensibilisations de masse sur l'utilisation des pesticides vu la forte ignorance des populations ;
- Renforcer les capacités des agents de santé dans la prise en charge des cas d'intoxication liés aux pesticides ;
- Renforcer le plateau technique des centres de santé pour une meilleure prise en charge des cas d'intoxication ;
- Introduire des indicateurs de suivi sur les questions relatives aux pesticides dans la grille d'indicateurs des centres de santé pour mieux cerner les cas d'intoxication liés à l'utilisation des produits phytosanitaires ;
- Accélérer les recherches sur la chenille légionnaire afin de soulager les producteurs.

BIBLIOGRAPHIE

1. INS 2017 : Rapport Recensement Général de la Population et l’habitat (RGPH3) sur habitat, 192p+annexes
2. INS 2017 : Rapport RGPH3 sur alphabétisation et niveau d’instruction 193p+annexes
3. INS 2017 : Rapport RGPH3 état et structure de la population. 120 annexes
4. INS 2017 : Rapport RGPH3 caractéristiques économiques. 115 p+annexe
5. Secrétariat de la réduction de la pauvreté 2013 : Document stratégique de Réduction de la Pauvreté (DSRP III 2013) 151p+annexes :
6. FAO 2005 : L’irrigation en Afrique en chiffres 111p+annexes
7. INS 2017 : Rapport Recensement Général de la Population et l’habitat (RGPH3) sur habitat, 192p+annexes
8. INS 2017 : Rapport RGPH3 sur alphabétisation et niveau d’instruction 193p+annexes
9. INS 2017 : Rapport RGPH3 état et structure de la population. 120 annexes
10. Plan de gestion des pestes et pesticides du Projet d’Appui au secteur Agricole de la Guinée (PASAG), rapport provisoire février 2018, 135p+annexes
 - a.
11. Plan de gestion des pestes et pesticides du Projet d’Appui à la Diversification Agricole (PADA), Novembre 2010
12. Plan de gestion des pestes et des pesticides du programme de productivité agricole en Afrique de l’ouest, Rapport Janvier 2007
13. Plan de Gestion des Pestes et Pesticides du Projet d’Appui aux Communautés Rurales (PACR) Version provisoire – Août 2010 (Actualisation de la version publiée en mai 2005) ;
14. plan de gestion des pestes et des pesticides programme de productivité agricole en Afrique de l’ouest (PPAAO/WAAPP 2A) (Ghana, Mali, Sénégal) actualisation du rapport final, Février 2012 ;
15. Plan de gestion des pestes et des pesticides (pgp) du programme de gestion intégrée des ressources en eau et de développement des usages à buts multiples dans le bassin du fleuve Sénégal, Version définitive, Janvier 2006 ;

16. Plan de gestion des pestes et pesticides du projet d'appui au secteur de l'agriculture de côte d'ivoire (PSAC), Rapport final 1 Octobre 2012 ;
17. Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGP) du programme national d'investissement agricole et de securite alimentaire (pniasa), rapport final Mars 2011 ;
18. Plan de lutte anti parasitaire et de gestion des pesticides du projet pole de croissance de bagre (PPCB) : Rapport final, Janvier 2011 ;
19. Plan de gestion des pestes et pesticides du projet d'amélioration de la productivité et de la sécurité alimentaire (PAPSA), Rapport final Mars 2009.